

Læring, hvor ble det av deg i alt mylderet?

Bruk av elev- og studentdata for å fremme læring



Norges offentlige utredninger 2023

Seriens redaksjon:
Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon
Teknisk redaksjon

- | | |
|--|--|
| 1. Kvalitetsvurdering og kvalitetsutvikling i skolen
<i>Kunnskapsdepartementet</i> | 11. Raskt og riktig
<i>Arbeids- og inkluderingsdepartementet</i> |
| 2. Fremtidens apotek – fleksibelt og forsvarlig
<i>Helse- og omsorgsdepartementet</i> | 12. Grunnlaget for inntektsoppgjørene 2023
<i>Arbeids- og inkluderingsdepartementet</i> |
| 3. Mer av alt – raskere
<i>Olje- og energidepartementet</i> | 13. På høy tid
<i>Kultur- og likestillingsdepartementet</i> |
| 4. Tid for handling
<i>Helse- og omsorgsdepartementet</i> | 14. Forsvarskommisjonen av 2021
<i>Forsvarsdepartementet</i> |
| 5. Den store forskjellen
<i>Helse- og omsorgsdepartementet</i> | 15. Bærekraftsrapport
<i>Finansdepartementet</i> |
| 6. Finanstilsynet i en ny tid – ny lov om Finanstilsynet
<i>Finansdepartementet</i> | 16. Evaluering av pandemihåndteringen
<i>Statsministerens kontor</i> |
| 7. Trygg barndom, sikker fremtid
<i>Barne- og familiedepartementet</i> | 17. Nå er det alvor
<i>Justis- og beredskapsdepartementet</i> |
| 8. Fellesskapets sykehus
<i>Helse- og omsorgsdepartementet</i> | 18. Genteknologi i en bærekraftig fremtid
<i>Klima- og miljødepartementet</i> |
| 9. Generalistkommunesystemet
<i>Kommunal- og distriktsdepartementet</i> | 19. Læring, hvor ble det av deg i alt mylderet?
<i>Kunnskapsdepartementet</i> |
| 10. Leve og oppleve
<i>Nærings- og fiskeridepartementet</i> | |

Læring, hvor ble det av deg i alt mylderet?

Bruk av elev- og studentdata for å fremme læring

Utredning fra en ekspertgruppe nedsatt av Kunnskapsdepartementet 10. september 2021
Avgitt til Kunnskapsdepartementet 6. juni 2023

ISSN 0333-2306
ISBN 978-82-583-1569-5

DepMedia

Til Kunnskapsdepartementet

Kunnskapsdepartementet satte 10. september 2021 ned en ekspertgruppe for å vurdere digital læringsanalyse i grunnopplæringen, høyere yrkesfaglig utdanning og høyere utdanning. Departementet ba ekspertgruppen om å levere en utredning i to deler. Gruppen leverte den første delutredningen 1. juni 2022. Ekspertgruppen avgir med dette sin siste utredning.

Oslo, 6. juni 2023

Marte Blikstad-Balas (leder)

Monica Andreassen

Einar Duenger Bøhn

Ann-Tove Eriksen

Michail Giannakos

Hedda Birgitte Huse

Malcolm Langford

Eirin Oda Lauvset

Per Henning Uppstad

Barbara Wasson

Hilde Hultin
(sekretariatsleder)

Øystein Flø Baste

Øyvind Bjerkestrand

Helle Kristin Jensen

Jon Lanestedt

Innhold

1	Innledning og oppsummering av anbefalinger	9	3.3	Hva slags læringsanalyse har ulike grupper behov for?	29
1.1	Innledning	9	3.3.1	Grunnoppplæringen	29
1.2	Oppsummering av ekspertgruppens anbefalinger	11	3.3.2	Høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning	30
1.2.1	Rettslig grunnlag for behandling av personopplysninger i læringsanalyse	11	3.4	Kartlegging av læringsanalyse i pedagogisk praksis	32
1.2.2	Norm for personvern i grunnoppplæringen (skolenormen)	12	3.4.1	Utfordringer ved å kartlegge bruken av læringsanalyse	32
1.2.3	Rammer for god læringsanalyse i grunnoppplæringen	13	3.4.2	Hva kjennetegner læringsanalyse i grunnoppplæringen?	33
1.2.4	Retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning	13	3.4.3	Hva kjennetegner læringsanalyse i høyere utdanning?	35
			3.4.4	Barrierer for læringsanalyse	36
			3.5	Oppsummering	40
Del I	Bakgrunn	15	4	Datatyper og datakvalitet i læringsanalyse	41
2	Ekspertgruppens sammensetning, mandat og arbeid	17	4.1	Hva er data?	41
2.1	Ekspertgruppens sammensetning	17	4.1.1	Data sett fra ulike perspektiver	41
2.2	Ekspertgruppens mandat	17	4.2	Data brukt i læringsanalyse	42
2.2.1	Utdrag fra ekspertgruppens mandat	17	4.3	Dataanalyse	43
2.2.2	Ekspertgruppens tolkning av mandatet	18	4.4	Datakvalitet	43
2.3	Begrepene «læringsanalyse», «adaptivitet» og «kunstig intelligens»	20	5	Regelverk som er relevant for læringsanalyse	45
2.3.1	Slik forstår ekspertgruppen begrepene	20	5.1	Grunnloven og menneskerettighetskonvensjonene	45
2.3.2	Hvordan bruker og forstår utdanningssektoren begrepene?	20	5.1.1	Retten til utdanning	45
2.4	Ekspertgruppens arbeid	21	5.1.2	Retten til privatliv	46
2.4.1	Innspill og kunnskapsinnhenting	21	5.1.3	Barn har et særskilt rettighetsvern	47
2.4.2	Involvering av barn og unge	24	5.2	Personvernregelverk	48
2.5	Ekspertgruppens publikasjoner ...	25	5.2.1	Krav til rettslig grunnlag i personvernforordningen	50
2.6	Andre utredningsprosesser med relevans for ekspertgruppens arbeid	26	5.2.2	Krav til å gjennomføre vurdering av personvernkonsekvenser (DPIA)	53
3	Læringsanalyse i Norge i dag	27	5.2.3	De registrertes rettigheter	54
3.1	Kort overblikk over forskning på læringsanalyse	27	5.3	Regelverket i utdanningssektoren	57
3.2	Forskjellig praksis på de ulike utdanningsnivåene	28	5.3.1	Regelverket i grunnoppplæringen	57
			5.3.2	Regelverket i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning	57
			5.4	Regulering av kunstig intelligens (KI)	58
			5.4.1	EUs forordning om kunstig intelligens	58
			5.4.2	Europarådets konvensjon om kunstig intelligens	59

Del II	Ekspertgruppens vurderinger	61	8.2.2	Kommersielle hensyn	77
6	Å vurdere potensialet og utfordringene knyttet til læringsanalyse	63	8.3	Faglig frihet og beslutninger om læringsanalyse	78
7	Hvordan kan læringsanalyse fremme læring og forbedre undervisning?	64	8.3.1	Akademisk frihet i høyere utdanning	78
7.1	Verdien av læringsanalyse i grunnopplæringen	64	8.3.2	Metodefrihet i grunnopplæringen	78
7.1.1	Innsyn i egen læring	64	8.4	Når beslutningsstøtte blir beslutningen	79
7.1.2	Undervisvurdering i fag	65	8.4.1	Beslutningsstøtte blir måling av kompetanse	79
7.1.3	Tilpasset og inkluderende opplæring	65	8.4.2	Smal analyse tolkes bredt	80
7.1.4	Kvalitetsutvikling	66	8.5	Data som er irrelevante, misvisende eller vanskelig å tolke	80
7.1.5	Profesjonsutøvelse	66	8.5.1	Data som gir grunnlag for usikre slutninger om læring	80
7.2	Verdien av læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning	67	8.5.2	Data som gir grunnlag for feilslutninger	81
7.2.1	Studentaktiv læring	67	8.5.3	Gir egentlig dataene informasjon om læring?	81
7.2.2	Oppfølging av studentene	68	8.6	Overvåkning og økt stress	82
7.2.3	Inkluderende utdanning og livslang læring	68	8.6.1	Frykt for å prøve og feile	82
7.2.4	Kvalitetsutvikling	69	8.6.2	Opplevelse av konstant vurdering	83
7.2.5	Gjennomføre på normert studietid	69	8.7	Tilfeldig og planløs bruk av data	83
7.3	Verdien av adaptivitet	70	8.7.1	Ildsjeldrevet	84
7.3.1	Adaptive systemer i opplæringen	70	8.7.2	Manglende kjennskap	84
7.3.2	Tilpasset opplæring	70	8.8	Oppsummering av ekspertgruppens vurderinger	84
7.3.3	Motivasjon	71	9	Medvirkning i læringsanalyse	85
7.4	Verdien av datastøttet kvalitetsutvikling	71	9.1	Elevmedvirkning	85
7.4.1	Økt utdanningskvalitet	71	9.2	Studentmedvirkning	86
7.4.2	Data som ressurs	72	9.3	Innspill om medvirkning i læringsanalyse	86
7.4.3	Bruk av aggregerte data	72	9.3.1	Samtaler med elever om læringsanalyse	87
7.5	Oppsummering av ekspertgruppens vurderinger	73	9.4	Ekspertgruppens vurderinger	89
8	Hvilke pedagogiske og etiske utfordringer kan læringsanalyse føre med seg?	74	10	Behovet for å regulere læringsanalyse	90
8.1	Innskrenkning av innhold og arbeidsformer i undervisningen	74	10.1	Personvernrisiko knyttet til læringsanalyse, adaptivitet og kunstig intelligens	90
8.1.1	Innsnevring av fag og kompetanse	74	10.1.1	Rettferdighet	90
8.1.2	Mindre varierte og mer individualiserte arbeidsformer	76	10.1.2	Åpenhet	91
8.2	Kobling mellom læringsanalyse og læreplanverket	76	10.1.3	Dataminimering	91
8.2.1	Koble mot kompetansemål	77	10.1.4	Riktighet	91
			10.2	Innledende om rettslig grunnlag og nødvendig behandling av personopplysninger i læringsanalyse	92

10.2.1	Rettslig forpliktelse eller oppgave i allmennhetens interesse	92	11.3	Bygge god praksis	106
10.2.2	Om nødvendigheten av behandling av personopplysninger i læringsanalyse	92	11.4	Overordnet blikk på innholdet i anbefalingene	107
10.3	Rettslig grunnlag i regelverket for grunnopplæringen til behandling av personopplysninger i læringsanalyse	93	11.4.1	Ekspertgruppens fire hovedanbefalinger om læringsanalyse	107
10.3.1	Generelle bestemmelser om behandling av personopplysninger	93	12	Rettslig grunnlag for læringsanalyse	108
10.3.2	Bestemmelser om tilpasset opplæring	94	12.1	Noen overordnede utfordringer	108
10.3.3	Bestemmelser om retten til vurdering	95	12.2	Ekspertgruppens anbefalinger om det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i grunnopplæringen	109
10.3.4	Bestemmelser om kvalitetsutvikling	96	12.2.1	Bestemmelse om behandling av personopplysninger i læringsanalyse	109
10.3.5	Behov for å endre regelverket	96	12.2.2	Ekspertgruppens forslag om rettslig grunnlag for læringsanalyse i grunnopplæringen	112
10.4	Rettslig grunnlag i regelverket for universiteter og høyskoler til behandling av personopplysninger i læringsanalyse	97	12.3	Ekspertgruppens anbefalinger om det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i høyere utdanning	112
10.4.1	Bestemmelse om behandling av personopplysninger i studieadministrative systemer	98	12.3.1	Bestemmelse om behandling av personopplysninger i læringsanalyse	112
10.4.2	Bestemmelser om institusjonens oppgaver, samt faglig frihet og ansvar for undervisning	98	12.3.2	Presisering av bestemmelse om kvalitetsarbeid	114
10.4.3	Bestemmelser om kvalitetsarbeid	99	12.3.3	Ekspertgruppens forslag om rettslig grunnlag for læringsanalyse i høyere utdanning	115
10.4.4	Behov for å endre regelverket	100	12.4	Ekspertgruppens anbefalinger om det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i høyere yrkesfaglig utdanning	115
10.5	Rettslig grunnlag i regelverket for fagskoler til behandling av personopplysninger i læringsanalyse	100	12.4.1	Bestemmelse om behandling av personopplysninger i læringsanalyse	115
10.5.1	Bestemmelser om behandling av personopplysninger og fagskoleutdanningens innhold	100	12.4.2	Presisere bestemmelsen om kvalitetsarbeid	115
10.5.2	Bestemmelser om kvalitetsarbeid	100	12.4.3	Ekspertgruppens forslag om rettslig grunnlag for læringsanalyse i høyere yrkesfaglig utdanning	116
10.5.3	Behov for å endre regelverket	101	12.5	Oppsummering av ekspertgruppens anbefalinger og forslag om det rettslige grunnlaget for læringsanalyse	116
10.6	Oppsummering av ekspertgruppens vurderinger av rettslig grunnlag	101			
Del III	Ekspertgruppens anbefalinger og forslag	103			
11	Ekspertgruppens mål med anbefalingene	105	13	Norm for personvern i grunnopplæringen (skolenormen)	118
11.1	Ivareta tilliten til utdanningssektoren	105	13.1	Hva er en norm for personvern?	118
11.2	Redusere risiko	106			

13.2	Behovet for en personvern- norm i skolen	118	14.3	Ekspertgruppens forslag om kompetanseutvikling i god læringsanalyse	131
13.3	Tre vilkår for skolenormen	119	14.3.1	Kompetanseområder for lærerne	132
13.4	Ekspertgruppens forslag til innhold i skolenormen	120	14.3.2	Ordninger for kompetanse- utvikling hos lærere	132
13.4.1	Konkrete krav til personvern i ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse	120	14.4	Ekspertgruppens vurderinger	133
13.4.2	Veiledningsmaterieell for skoleeiere, lærere, elever, foreldre, utviklere og leverandører	121	14.5	Ekspertgruppens anbefalinger	133
13.4.3	Nasjonale personvern- konsekvensvurderinger (DPIA) ...	122	15	Retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning	135
13.4.4	Legge til rette for kompetanse- utvikling og erfarings- utveksling	124	15.1	Behovet for retningslinjer for god og forsvarlig lærings- analyse	135
13.5	Ekspertgruppens forslag om forvaltning av og deltakelse i skolenormen	124	15.2	Tre vilkår for retningslinjene	136
13.5.1	Styrings- og koordinerings- ansvar for skolenormen	124	15.3	Eksempler på nasjonale og lokale retningslinjer	136
13.5.2	Oppslutning om skolenormen	125	15.4	Ekspertgruppens forslag til områder i retningslinjene	137
13.6	Ekspertgruppens vurderinger	125	15.4.1	Personvern	137
13.7	Ekspertgruppens anbefalinger	126	15.4.2	Medvirkning	138
14	Rammer for god lærings- analyse i grunnopplæringen	128	15.4.3	Åpenhet	138
14.1	Ekspertgruppens forslag til tiltak for å øke valgfrihet og likeverdig tilgang til læringsanalyse	128	15.4.4	Valgfrihet	139
14.1.1	Nasjonal tjenestekatalog	128	15.4.5	Anskaffelser	139
14.1.2	Prismodeller	129	15.5	Ekspertgruppens forslag om forvaltning av retningslinjene	139
14.1.3	Tilskuddsordninger	129	15.6	Ekspertgruppens forslag om kompetanseutvikling og veiledningstjenester	140
14.2	Ekspertgruppens forslag om støtte for å vurdere pedagogisk kvalitet i læringsanalyse	130	15.6.1	Kompetanseutvikling	140
14.2.1	Kriterier for pedagogisk kvalitet i læringsanalyse	130	15.6.2	Veiledningstjenester	141
14.2.2	Tilstrekkelig informasjon for å vurdere pedagogisk kvalitet	131	15.7	Ekspertgruppens vurderinger	141
			15.8	Ekspertgruppens anbefalinger	141
			16	Økonomiske og administrative konsekvenser	143
			Referanser	145	

Digitalt vedlegg:

Rambøll. (2023). *Digital læringsanalyse i norsk utdanning: omfang, pedagogisk praksis og holdninger*

Kapittel 1

Innledning og oppsummering av anbefalinger

1.1 Innledning

Å leve er å lære. Både spedbarnet som tar inn de første inntrykkene, og 90-åringen som logger seg på nettbanken, lærer enten de vil eller ikke. I kulturen vår er utdanningssystemet den mest formelle læringsarenaen vi har, og kan – i sin beste versjon – være en av de viktigste.

Grunnoplæringen omfatter i dag nesten 900 000 elever og lærlinger.¹ I tillegg har vi nærmere 30 000 fagskolestudenter og mer enn 300 000 studenter i høyere utdanning. Gjennom den utdanningen alle disse tar, er målet at de skal få de beste mulighetene i samfunnet. Norge har dessuten lang tradisjon for å sette utdanning høyt: Alle har den samme retten til god opplæring, uavhengig av for eksempel sosial eller etnisk bakgrunn, kjønn eller hvor i landet de bor. Skoler, lærebedrifter, fagskoler, universiteter og høyskoler skal danne og utdanne elever, lærlinger og studenter slik at de utvikler relevant kompetanse for nåtid og framtid. Som det heter i opplæringslovens formålsparagraf, skal opplæringen «opne dører mot verda og framtida». For å lykkes med de store ambisjonene for norsk utdanning må vi alltid prøve å legge enda bedre til rette for læring. Og her er spørsmålet hvordan læringsanalyse kan hjelpe.

Men hva er så læringsanalyse? *Læringsanalyse* er analyse av læring for læring. Lærere og undervisere har i alle tider vært opptatt av hvordan de kan vurdere læringsprosessen hos elevene eller studentene sine og så bruke denne vurderingen til å justere og endre på undervisningen sin. Etter som lærerne alltid har drevet med denne justeringen, oppleves det kanskje litt fremmed når man omtaler dette med et nytt ord – *læringsanalyse*. Men det nye ordet er en direkte oversettelse av den engelske termen *learning analytics*, som er et raskt framvoksende fenomen i utdanning og samfunn. Konsentrerer vi oss om det siste ordet, *analytics*, betyr det mer enn bare «analyse». Analytics

handler om å benytte digital teknologi til å sortere, analysere og tolke data for å finne ny kunnskap og få nye innsikter. Det nye er altså at i læringsanalyse er både data og analyse *digitale*. Det er også nytt at de som samler inn og behandler dataene om læringen til elevene og studentene, har flere ting på agendaen enn det lærerne og underviserne har. Hvordan vi skal møte denne utviklingen i utdanningen, er en av vår tids store utfordringer.

Det er ikke lenger noe spørsmål om skolene, fagskolene og de høyere utdanningsinstitusjonene skal ta i bruk digital teknologi. Det gjør de allerede, hver eneste dag. Det er heller ikke noe spørsmål om vi skal samle digitale data om elever og studenter, det gjøres også hver eneste dag. De store spørsmålene vi må stille, handler dermed ikke om digitaliseringen i seg selv, men om hva slags funksjoner teknologien kan ha i læringsanalyse og hvilke deler av lærerens, underviserens, skolelederens og studieledelsens oppgaver vi ønsker at teknologien skal få støtte, endre eller utfordre.

Vi vet at det i dag hersker stor uklarhet rundt mange forhold knyttet til digitalisering generelt og til data fra elever og studenter spesielt. På den ene siden er det et åpenbart potensial i at det elever og studenter gjør digitalt, kan analyseres. I en situasjon der den digitale læringsplattformen er et hyppigere møtested enn det fysiske undervisningsrommet, er undervisere nysgjerrige på hvordan læringsanalyse kan fremme studentenes læring. Lærerne utforsker hva slags informasjon de trenger for å få et enda bedre bilde av elevens læringsprosess, og hva som best forteller hvordan de kan utvikle undervisningen sin og tilpasse den bedre til elevene. Foreldrene har på sin side forventninger om at de i en digital skole skal kunne få bedre innsikt i barnas faglige utvikling og gjennom dette også støtte barnas læring i større grad. Skoleledere og studieprogramledere følger spent med på hvilke data som kan samles inn, analyseres og gi grunnlag for bedre læring og gjennomstrømming.

¹ <https://www.ssb.no/utdanning>

På den andre siden er det også uløste spørsmål og bekymringer. I emneevalueringer spør studentene om lærestedene egentlig har det rettslige grunnlaget for at tidspunktet de er innlogget på læringsplattformen, er informasjon underviserne skal ha tilgang til. På personalrommet diskuterer lærerne hva det innkjøpte læremidlet egentlig måler når resultatvisningen viser «42». Elevene sier de må få vite når datamaskinene sporer det de arbeider med, og ønsker seg rom for å arbeide uten overvåkning og med mulighet til å prøve og feile uten at alle feilene lagres og er synlige for andre. Foreldrene er bekymret for hvilke data kommersielle aktører får om barna deres gjennom skoledagen. Politikere og skoleledere frykter at den virkelige interessen til leverandørene ikke er å tjene penger på lisenser, men å høste verdifulle rike data om virkelige personer.

Læringsanalyse byr med andre ord på muligheter, men også store utfordringer. Først og fremst er det en ønsket digitalisering av skole og samfunn som har åpnet for dette, og resultatet har så langt vært at en markedsdrevet teknologiutvikling har fått nokså fritt spillerom, og dermed at prinsippet om den sterkeste rett har fått råde. Samfunn og utdanning har derfor vært tilnærmet uforberedt på hvilke former og veier funksjonalitetene for læringsanalyse har tatt. Situasjonen fram til i dag er et uoversiktlig bilde over alle sider knyttet til læringsanalyse. I den offentlige debatten snakker man ofte om digitalisering som et økosystem og sammenligner det dermed med naturens prosesser som samvirker i balanse. Men kanskje har digitaliseringens raske takt mer til felles med en jordklode truffet av en meteor enn med et økosystem i balanse?

Her må vi understreke at dette bildet på digitaliseringen i utdanningen ikke er en romantisk utopi om å ønske seg tilbake til naturen og bort fra teknologien – heller tvert imot. Insektsforskeren og økologen Fredrik Sjöberg beskriver i essayet «Lyckad skövling i ny natur²» mangfoldet av insekter som finnes i et gammelt skytefelt – ødelagt natur – og reflekterer over hvordan det biologiske mangfoldet i mange bymiljøer overgår det man finner i naturen. Slik kan vi også se tilbake på en 40 år lang digitalisering. Ambisjonen vår er at denne utredningen kan være et første steg mot et balansert økosystem for den delen av digitaliseringen som gjelder læringsanalyse, der læring og personvern er nøkkelordene for å kunne kultivere et system som tjener mennesket slik vi kjenner det.

I det norske utdanningssystemet har vi mange digitale verktøy med funksjonalitet for læringsanalyse, men lite systematisk kunnskap om i hvilken grad læringsanalyse faktisk foregår. Sagt på en annen måte: Vi vet ikke om analysen av læring faktisk får konsekvenser for videre læring. For først når denne syklusen fører til en endring i retning av bedre læring, snakker vi om læringsanalyse. Når syklusen fram mot læring ikke er fullført, forsvinner læringen i myldret. For å holde oss i økologimetforen: denne rapporten peker framover mot å etablere vilkår for læringens habitat i en digital tid.

Å bruke elev- og studentdata for å forsøke å fremme læring vil alltid være forbundet med risiko og usikkerhet. Når vi digitaliserer dataene vi bruker for å fremme læring, gir det nye og andre typer risiko. Nye former for kunstig intelligens er i ferd med å entre syklusen for læringsanalyse. Nye typer data vil komme til, men kvaliteten på hver enkelt funksjonalitet som inngår i læringsressursene, er likevel bestemt av den menneskelige dømmekraft.

Et viktig poeng for ekspertgruppen er at vi ikke kan se på læringsanalyse bare som et teknologisk fenomen. Det er ikke, og kan heller aldri bli, én åpenbar, statisk vei fra de innsamlede dataene til at ambisjonen om økt læring er oppfylt. Denne utredningen peker ut en rekke felter der det dukker opp nye utfordringer når læringsanalyse blir utført. På mange måter understreker drøftingene i utredningen at de menneskelige aspektene ved å ta i bruk teknologi alltid er de mest avgjørende. Samtidig er det stor risiko forbundet med å ikke forholde seg til mulighetene læringsanalyse gir for å fremme læring for dagens og framtidens elever og studenter. Ekspertgruppen har derfor også gitt stort rom til læringsanalysens muligheter i utredningsarbeidet.

Er det behov for et nytt begrep – læringsanalyse – i norsk utdanning? Dette spørsmålet har ekspertgruppen stilt seg gjennom arbeidet med utredningen. Spørsmålet er betimelig, for det er mange begreper som siden tusenårsskiftet har blitt introdusert med flagg og fanfare av ulike aktører som ønsker å endre måten utdanningen skjer på, men som raskt har blitt satt til side på utdanningsfeltets miljøstasjon for spesialavfall. Tiden og den videre fagdebatten vil måtte vise hvilken funksjon begrepet læringsanalyse kan få.

Et viktig funn for ekspertgruppen er imidlertid at få i utdanningssektoren har en klar forståelse av hva læringsanalyse innebærer. Det handler ikke bare om at selve begrepet er uklart, men også om å forstå hvordan innsamling, analyse og represen-

² Sjöberg, F. (2011) Lyckad skövling i ny natur. *Den utbrände kronofogden som fann lyckan*. Nye Doxa Förlag

tasjon av data inngår – eller kan inngå – i å fremme læring. Dette er i så fall en tankevekker, all den tid det er slike perspektiver utdanningssektoren skulle være best rustet for. Et ukomfortabelt, vanskelig tilgjengelig begrep som læringsanalyse er kanskje det vi trenger for å belyse hvor kompleks og krevende prosessen fram mot å støtte læring er.

1.2 Oppsummering av ekspertgruppens anbefalinger

Ekspertgruppen har lagt vekt på å utarbeide anbefalinger og forslag som bidrar til trygg og forsvarlig læringsanalyse med et klart pedagogisk formål. Et hovedmål med anbefalingene er å gjøre tydelige grep som kan styrke tilliten til at personvernet blir ivaretatt gjennom utdanningsløpet. Slik kan vi minske risikoen med å ta i bruk ny teknologi i utdanningen. Samtidig er det også en risiko for å gå glipp av nye muligheter ved å *ikke* ta stilling til spørsmålet om hvordan teknologi kan brukes til å fremme læring. Ekspertgruppen vil derfor legge til rette for å utforske og bygge god pedagogisk praksis der læringsanalyse inngår, innenfor trygge rammer. Denne praksisen må ta utgangspunkt i at utdanningsprofesjonene diskuterer hva som skal være det pedagogiske formålet med læringsanalyse, og hvordan læringsanalyse kan påvirke læringsprosessene, undervisnings-situasjonene og rollene i utdanningen. Anbefalingene fra ekspertgruppen legger opp til å peke ut retningen for slike diskusjoner og hvordan de kan bidra til å videreutvikle praksis.

Ekspertgruppen legger fram fire hovedanbefalinger for å støtte oppunder god og forsvarlig læringsanalyse. Anbefalingene retter seg mot ulike nivåer av utdanningssektoren, men bør likevel ses i sammenheng. Først og fremst fordi veien gjennom et utdanningsløp bør innebære en viss grad av sammenheng og forutsigbarhet, men også fordi anbefalingene til dels samspiller og utfyller hverandre.

1. Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i grunnopplæringen, i høyere utdanning og i høyere yrkesfaglig utdanning. Formålet med denne anbefalingen er å oppklare når behandling av personopplysninger i læringsanalyse er lovlig og skape bedre forutsigbarhet.
2. Ekspertgruppen anbefaler å utarbeide en norm for personvern i grunnopplæringen. Formålet med denne anbefalingen er å styrke elev-

enes personvern og legge til rette for god personvernpraksis, økt bevissthet og bedre kompetanse om personvern.

3. Ekspertgruppen anbefaler å etablere rammer for god læringsanalyse i grunnopplæringen. Formålet med denne anbefalingen er å styrke valgfriheten til elever og lærere og gi bedre grunnlag for pedagogiske beslutninger om læringsanalyse for å fremme læring.
4. Ekspertgruppen anbefaler å utvikle overordnede retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Formålet med denne anbefalingen er å legge til rette for god personvernpraksis og forsvarlig læringsanalyse som fremmer studentenes læring og øker utdanningskvaliteten.

1.2.1 Rettslig grunnlag for behandling av personopplysninger i læringsanalyse

Grunnopplæringen

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i grunnopplæringen. Forslaget tar utgangspunkt i systematikken i forslaget til ny opplæringslov (Prop. 57 L (2022–2023)). Bestemmelsen skal settes inn i opplæringsloven og i tilsvarende bestemmelse i privatskoleloven:

- Ekspertgruppen foreslår å ta inn et nytt avsnitt i opplæringsloven § 25-1 om behandling av personopplysninger i læringsanalyse og hvilke oppgaver i loven disse behandlingene vil kunne være nødvendige for. Forslag til nytt avsnitt:

«Kommunar, fylkeskommunar og lærebedrifter kan behandle personopplysningar om elevar og lærlingar ved hjelp av maskinell analyse og samanstilling når det er etisk og pedagogisk forsvarleg og nødvendig for å utføre oppgåver og plikter i lova og forskriftene til lova. Døme på slike oppgåver og plikter kan vere å tilpasse opplæringa, arbeidet med kvalitetsutvikling i § 17-12 og undervegsvurdering i forskrifta til opplæringslova § 3-10. Graden av personidentifikasjon skal ikkje vere større enn nødvendig for det aktuelle formålet.»

Høyere utdanning

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i høyere utdanning.

Bestemmelsene skal settes inn i universitets- og høyskoleloven med forskrifter:

- Ekspertgruppen foreslår å sette inn et nytt avsnitt i universitets- og høyskoleloven § 4-15 om behandling av personopplysninger i læringsanalyse og hvilke oppgaver disse behandlingene vil kunne være nødvendig for. Forslag til nytt avsnitt:

«Utdanningsinstitusjonen kan behandle personopplysninger om studenter ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er etisk og pedagogisk forsvarlig og nødvendig for å oppfylle oppgaver og plikter i loven. Eksempler på slike oppgaver og plikter kan være kvalitetsarbeid og ansvaret for å sikre at undervisningen utøves i samsvar med anerkjente etiske og pedagogiske prinsipper, jf. § 1-5.»

- Ekspertgruppen foreslår å presisere bestemmelsene om kvalitetsarbeid i studietilsynsforskriften § 4-1 slik at disse uttrykkelig gjelder behandling av personopplysninger i læringsanalyse. Forslag til nytt avsnitt:

«Institusjonene kan behandle personopplysninger ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er nødvendig for det systematiske kvalitetsarbeidet. Graden av personidentifikasjon skal ikke være større enn nødvendig for det aktuelle formålet.»

Høyere yrkesfaglig utdanning

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i høyere yrkesfaglig utdanning. Bestemmelsene skal settes inn i fagskoleloven med forskrifter:

- Ekspertgruppen foreslår å sette inn et nytt avsnitt i fagskoleforskriften § 4 om behandling av personopplysninger i læringsanalyse og hvilke oppgaver disse behandlingene kan være nødvendig for. Forslag til nytt avsnitt:

«Fagskolene kan behandle personopplysninger om studenter ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er etisk og pedagogisk forsvarlig og nødvendig for å oppfylle oppgaver og plikter i loven. Eksempler på slike oppgaver og plikter kan være kvalitetsarbeid og å ha lærings- og undervisningsformer som er egnet til at studentene kan oppnå læringsutbyttet, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-1.»

- Ekspertgruppen foreslår å presisere bestemmelsen om kvalitetsarbeid i fagskoletilsynsforskriften § 4-1 tredje avsnitt slik at disse uttrykkelig gjelder behandling av personopplysninger i læringsanalyse. Forslag til nytt avsnitt:

«Fagskolene kan behandle personopplysninger ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er nødvendig for det systematiske kvalitetsarbeidet. Graden av personidentifikasjon skal ikke være større enn nødvendig for det aktuelle formålet.»

1.2.2 Norm for personvern i grunnopplæringen (skolenormen)

- Ekspertgruppen anbefaler at det i samarbeid med sektoren blir laget en norm for å ivareta personvernet i skolen. Skolenormen bør minst omfatte:
 - å utarbeide og forvalte konkrete krav til personvern i ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse
 - å utarbeide og forvalte veiledningsmateriell for skoleeiere, skoleledere, lærere, elever, foreldre, utviklere og leverandører
 - å utarbeide og forvalte nasjonale personvernkonsekvensvurderinger for ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse
 - å legge til rette for å utvikle kompetanse om og utveksle erfaringer fra arbeid med personvern i skolen
- Ekspertgruppen anbefaler at det som en del av skolenormen blir utarbeidet konkrete, etterprøvbare krav til personvern for ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse. Kravene i skolenormen må være likelydende for både lisensbelagte og fritt tilgjengelige ressurser. Kravene bør som et minimum være rettet mot å redusere risiko knyttet til disse fire personvernprinsippene:
 - rettferdighet
 - åpenhet
 - dataminimering
 - riktighet
- Ekspertgruppen anbefaler at en nasjonal aktør som en del av skolenormen utarbeider og forvalter overordnede risikoanalyser, personvernkonsekvensvurderinger (DPIA) og databehandleravtaler for ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse. Ekspertgruppen understreker at behandlingsansvaret ligger hos skoleeierne. Ettersom personvernsituasjonen i skolen er prekær, anbefaler vi som et første

steg at det blir lagt til rette for at skoleeiere kan dele analysene og vurderingene sine med hverandre.

- Ekspertgruppen anbefaler at det som en del av skolenormen legges til rette for å utvikle kompetanse om og utveksle erfaringer knyttet til arbeidet med personvern. Det er en fordel om et allerede eksisterende relevant nettverk kan ivareta denne funksjonen.
- Ekspertgruppen anbefaler at forvaltningsmodellen for skolenormen inkluderer en styringsgruppe med representanter fra sentrale aktører og brukergrupper.
- Ekspertgruppen anbefaler at skolenormen bygger på relevante tiltak og veiledninger som allerede er godt forankret i skolesektoren, men understreker at normen må ha en helhetlig tilnærming til personvern i skolen.
- Ekspertgruppen anbefaler å koble skolenormen med en nasjonal tjenestekatalog for digitale læringsressurser. Denne koblingen må være i tråd med anskaffelsesregelverket.
- Ekspertgruppen anbefaler at det videre arbeidet med skolenormen:
 - bygges opp med et realistisk ambisjonsnivå og omfatter grundige utredninger og evalueringer underveis
 - samkjøres med eksisterende standardiseringsarbeid for læringsteknologi og innbygd personvern
 - inkluderer all behandling av personopplysninger i skolen, også den som ikke har læringsanalyse som formål
 - involverer elever og foreldre der det er relevant
- Ekspertgruppen anbefaler at leverandører og utviklere samarbeider om å bruke og videreutvikle kvalitetskriteriene slik at de gir føringer for produktutvikling.
- Ekspertgruppen anbefaler at det stilles krav til leverandørene om å gjøre tilgjengelig brukerrettet informasjon som begrunner og forklarer hvordan ressursene fungerer. Leverandørene må også kunne dokumentere at de tekniske spesifikasjonene i ressursene samsvarer med den brukerrettede informasjonen.
- Ekspertgruppen anbefaler en tilskuddsordning for å kjøpe og utvikle digitale læremidler som har funksjonalitet for læringsanalyse. Tilskuddsordningen bør stimulere til innovativ læringsanalysefunksjonalitet og kunstig intelligens (KI) og må stille krav til personvern og ansvarlig bruk av KI. Det må også stilles krav til at ressursene er i tråd med sentralt gitte kvalitetskriterier.
- Ekspertgruppen anbefaler at det utlyses midler til innovasjon, forskning og utvikling på digitale læringsressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse og adaptivitet, og midler til å forske på bruken av slike ressurser i autentiske læringssituasjoner.
- Ekspertgruppen anbefaler tiltak som retter seg mot lærerstudenter, lærere, skoleledere og skoleeiere, slik at de kan utvikle kompetanse i læringsanalyse. Kompetanse i læringsanalyse og kunnskap om kunstig intelligens bør inngå i både grunnutdanningen og i etter- og videreutdanningstilbudet.
- Ekspertgruppen anbefaler at skoleeierne sørger for at elevene får tilpasset og forståelig informasjon slik at de kan ta stilling til spørsmål om læringsanalyse. Videre er anbefalingen at skoleeierne jevnlig evaluerer om elevene opplever at skolen ivaretar retten de har til medvirkning.

1.2.3 Rammer for god læringsanalyse i grunnopplæringen

- Ekspertgruppen anbefaler at nasjonale myndigheter legger til rette for bruksbaserte prismodeller for digitale læremidler, og at det blir satt i gang en utredning om hvordan forsøk med bruksbaserte prismodeller kan skaleres opp.
- Ekspertgruppen anbefaler at den nasjonale tjenestekatalogen for digitale læringsressurser understøtter god læringsanalyse i skolen.
- Ekspertgruppen anbefaler at det utarbeides sentralt gitte kvalitetskriterier for ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse. Det er lærere, skoleledere, skoleeiere og utviklere som skal bruke disse kvalitetskriteriene. Kriteriene kan bygge på eksisterende veiledere for å vurdere kvaliteten i læremidler.

1.2.4 Retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning

- Ekspertgruppen anbefaler at det i samarbeid med sektorene utvikles overordnede nasjonale retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse. De nasjonale retningslinjene må kunne tilpasses til lokale forhold. Retningslinjene bør minst omfatte disse tiltaksområdene:
 - personvern
 - medvirkning
 - åpenhet
 - valgfrihet
 - anskaffelser

- Ekspertgruppen anbefaler at en statlig aktør utvikler og forvalter de overordnede retningslinjene for god og forsvarlig læringsanalyse i tett samarbeid med sektoraktører som Universitets- og høyskolerådet og Nasjonalt fagskoleråd. Ekspertgruppen understreker at ansvaret for god og forsvarlig læringsanalyse ligger hos institusjonene.
- Ekspertgruppen anbefaler at de overordnede retningslinjene revideres jevnlig i lys av den raske teknologiutviklingen og minimum hvert femte år.
- Ekspertgruppen anbefaler at retningslinjene omfatter både fellesløsninger, lokale ressurser og ressurser som er fritt tilgjengelige på nett.
- Ekspertgruppen anbefaler at en statlig aktør bygger opp et støttesystem for å hjelpe lærestedene med å utarbeide risikoanalyser, personvernkonsekvensvurderinger (DPIA) og databehandleravtaler. Den statlige aktøren skal også hjelpe lærestedene i forbindelse med anskaffelsesprosesser og systemutviklingsprosjekter.
- Ekspertgruppen anbefaler at retningslinjene forklarer hva som utgjør god læringsanalyse som fremmer studentenes læring.
- Ekspertgruppen anbefaler at kompetanse i læringsanalyse inkluderes i opplæringstilbud

for pedagogisk basiskompetanse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. I tillegg anbefaler ekspertgruppen at læringsanalyse inngår i ulike kurstilbud rettet mot undervisere, ledere og støttepersonell som bistår undervisere, og som deltar i kvalitetsarbeid.

- Ekspertgruppen anbefaler at lærerutdanningen sikrer at nyutdannede lærere har nødvendig kompetanse i læringsanalyse og kunnskap om kunstig intelligens. Institusjonene må vurdere hvordan de kan ivareta slik kompetanse i undervisningen og i læringsutbyttebeskrivelser.
- Ekspertgruppen anbefaler at det utlyses midler til innovasjon, forskning og utvikling på digitale læringsressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse og adaptivitet, og midler til å forske på bruken av slike ressurser i autentiske læringssituasjoner.
- Ekspertgruppen anbefaler at institusjonene sørger for at studentene får tilpasset og forståelig informasjon slik at de kan ta stilling til spørsmål om læringsanalyse. Videre er anbefalingen at institusjonene jevnlig evaluerer om studentene opplever at institusjonene ivaretar retten de har til medvirkning.

Del I
Bakgrunn



Figur 2.1

Kapittel 2

Ekspertgruppens sammensetning, mandat og arbeid

2.1 Ekspertgruppens sammensetning

Ekspertgruppen for digital læringsanalyse består av eksperter innenfor fagområder som pedagogikk, etikk, teknologi og jus.

2.2 Ekspertgruppens mandat

2.2.1 Utdrag fra ekspertgruppens mandat

Ekspertgruppen skal gi Kunnskapsdepartementet bedre grunnlag for beslutninger om digital læringsanalyse og adaptive læremidler, prøver og tester i grunnopplæringen, høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning, og gi råd om behovet for regulering og innspill til politikkutvikling og tiltak fra Kunnskapsdepartementet og underliggende etater.

Ekspertgruppens oppgaver

Ekspertgruppen skal vurdere pedagogiske og etiske spørsmål ved bruk av digital læringsanalyse, samt juridiske spørsmål og personvern hensyn. Gruppen skal gi nasjonale myndigheter råd om behov for utvikling av regelverket for de nevnte utdanningsnivåene. Arbeidet må inkludere vurderinger av hvilke muligheter som ligger i verktøyene framover i tid og hvordan markedet for adaptive læremidler vil utvikle seg framover.

Videre skal ekspertgruppen gi innspill til utdanningssektoren om hvordan god praksis kan utvikles om bruk av læringsanalyse, i tråd med etiske og pedagogiske normer og gjeldende regelverk.

Sentrale spørsmål

I arbeidet skal ekspertgruppen ta utgangspunkt i følgende sentrale spørsmål:

Boks 2.1 Ekspertgruppens medlemmer

Leder:

Marte Blikstad-Balas, Oslo, professor ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning ved Universitetet i Oslo

Medlemmer:

Monica Andreassen, Tromsø, lærer og rådgiver ved Langnes skole i Tromsø kommune

Einar Duenger Bøhn, Lillesand og Oslo, professor ved Institutt for religion, filosofi og historie ved Universitetet i Agder

Ann-Tove Eriksen, Tromsø, avdelingsleder for avdeling for innovasjon i utdanning i Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse

Michail Giannakos, Trondheim, professor ved Institutt for datateknologi og informatikk ved NTNU

Hedda Birgitte Huse, Nittedal, avdelingsdirektør i divisjon for læring og vurdering i Utdanningsdirektoratet

Malcolm Langford, Moss, professor ved Institutt for offentlig rett ved Universitetet i Oslo og leder for CELL – Senter for erfaringsbasert juridisk læring

Eirin Oda Lauvset, Asker, jurist og personvernombud i Asker kommune

Per Henning Uppstad, Randaberg, professor ved Lesesenteret, nasjonalt senter for leseopplæring og leseforskning ved Universitetet i Stavanger

Barbara Wasson, Bergen, professor og direktør for SLATE – Centre for the Science of Learning & Technology ved Universitetet i Bergen

- Hvordan påvirker digital læringsanalyse læringen?

Ekspertgruppen skal vurdere om og hvordan digital læringsanalyse påvirker lærernes/undervisernes profesjonelle rolle, forholdet mellom underviser og læremiddel, læringssynet og synet på elev-/studentrollen. For grunnopplæringen er det sentralt å vurdere digital læringsanalyse i lys av både opplæringens dannelses- og utdanningsoppdrag, og å vurdere om digital læringsanalyse påvirker bredden av hva elevene skal lære og forskjeller mellom ulike fag.

- Hva er utfordringene og potensialet med digital læringsanalyse?

Ekspertgruppen skal vurdere etiske problemstillinger som er tett koblet til de pedagogiske vurderingene. Blant annet skal ekspertgruppen vurdere hvordan digital læringsanalyse kan bidra til å inkludere eller ekskludere elever/studenter eller grupper av dem fra undervisningen, for eksempel på grunn av særskilte behov, herunder universell utforming, eller språklig minoritet og effekter på eventuelle ulikheter i læringsutbytte. Vurdering av personvernspørsmål og kontroll over bruken av dataene som genereres vil være sentralt, videre om det er ulike etiske vurderinger knyttet til ulike typer data/datakilder. For grunnopplæringen må det særlig vurderes etiske hensyn knyttet til elevenes alder, forholdet mellom behovet for gode datagrunnlag og ønsket om dataminimering og mellom krav til beskyttelse av barn og ønsket om tidlig innsats. Videre kan samfunnsvitenskapelige spørsmål, for eksempel forholdet mellom bruk av læringsanalyse og offentlige interesser og demokratiske verdier som åpenhet, transparens og personvern belyses. Ekspertgruppen må vurdere om kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget har konsekvenser for etiske valg, forslag til tiltak og andre anbefalinger om digital læringsanalyse.

- Hvordan kan regelverket gi riktig støtte til sektoren?

Et sentralt spørsmål er om det er behov for ytterligere regulering eller retningslinjer for bruk av læringsanalyse i sektorregelverk eller annet regelverk. Vurderinger av elevenes/studentenes personvern er en

viktig del av de etiske problemstillingene, særskilt når det gjelder behandling av data om barn og sårbare elev- og studentgrupper. Det må vurderes om det er behov for en avklaring av hvilke typer behandling av personopplysninger som er tillatt for å sikre elevenes/studentenes rettigheter, og om all bruk av læringsanalyse vil være en form for profilering, jf. personvernforordningen art. 22.

- Hvilken kompetanse trenger utdanningssektorene for å gjøre gode vurderinger om digital læringsanalyse?

Ekspertgruppen skal vurdere hvilken kompetanse utdanningssektorene har behov for dersom digital læringsanalyse skal benyttes i opplæring og utdanning, herunder juridisk, økonomisk og digitale kompetanse og kompetanse til å gjøre vurderinger av risiko knyttet til personvern, etikk og pedagogikk i utøvelsen av ulike roller.

Organisering

Ekspertgruppens arbeid skal kunne ut i to eller flere delrapporter som overleveres Kunnskapsdepartementet. Grunnleggende etiske og pedagogiske vurderinger om muligheter, fordeler og risiko med digital læringsanalyse, skal inngå i første delrapport. Der det er problemstillinger som er felles for de ulike utdanningsnivåene kan disse behandles samlet. Der det er vesentlige forskjeller mellom utdanningsnivåene, skal grunnopplæringen prioriteres i første delrapport.

Tillegg

I desember 2022 besluttet departementet at ekspertgruppens hovedrapport utgis som en NOU.

2.2.2 Ekspertgruppens tolkning av mandatet

Hovedoppgaven til ekspertgruppen er å bidra til et bedre grunnlag for framtidige beslutninger om læringsanalyse og adaptive læremidler, prøver og tester i det norske utdanningssystemet. Vi skal også gi råd om nødvendige lovreguleringer og innspill til politikkutvikling og tiltak. Vi har lagt vekt på å bidra med oversikt på et uoversiktlig felt og med å se pedagogiske, etiske og juridiske

spørsmål i sammenheng, snarere enn å behandle dem hver for seg.

Som tittelen på utredningen antyder, er vi opp-tatt av elevers og studenters læring og på hvilke måter læringsanalyse påvirker læringsprosessen deres. Dette er også et sentralt spørsmål i mandatet. For å kunne belyse spørsmålet om læring har det vært nødvendig å kartlegge hva som kjenne-tegner læringsanalyse i dagens skoler, fagskoler, universiteter og høyskoler. Vi har vurdert det som helt avgjørende å få en oversikt over hva slags erfaringer ulike aktører i det norske utdannings-systemet faktisk har med læringsanalyse. Gjennom arbeidet har det blitt tydelig for oss at dette området er lite utforsket, og at det er svært begrenset med kilder som forteller noe om dette. Vi vet rett og slett lite om læringsanalyse i praksis i både grunnopplæringen, høyere yrkesfaglig utdanning og høyere utdanning.

Diskusjoner om læringsanalyse kjennetegnes av at det er stor avstand mellom det teknologiske potensialet man ser for seg at læringsanalyse kan ha, og den pedagogiske realiteten der undervisning og læring skjer. Derfor har vi prioritert å kartlegge erfaringer med og forskning om læringsanalyse i norsk utdanningspraksis. Det er denne kunnskapen, inkludert en rekke innspill og løpende dialog med utdanningssektoren og andre aktører, som danner grunnlaget for anbefalingene våre.

Et helhetlig syn på læringsanalyse

Ekspertgruppen forstår læringsanalyse som en prosess der data som elevene eller studentene genererer brukes systematisk for å fremme læring og forbedre undervisning. Selv om mandatet vårt krever at det blir gjort grundige juridiske drøftinger, har vi funnet stor verdi i å vurdere spørsmålene om læringsanalyse fra ulike faglige perspektiver. I tråd med anbefalingene gitt i NOU 2019: 23 *Ny opplæringslov* forstår vi det som avgjørende at teknologiske, pedagogiske, normative og etiske aspekter vurderes kontinuerlig ved all læringsanalyse. Ekspertgruppen har derfor valgt å drøfte disse aspektene i sammenheng, framfor å holde dem adskilt.

Vi har opplevd det som verdifullt at mandatet vårt favner bredt og ikke reduserer læringsanalyse utelukkende til juridiske spørsmål. Intensjonen vår har hele tiden vært å vurdere ikke bare hva som er lovlig, men også hva som er pedagogisk kloke og etisk gode valg knyttet til læringsanalyse. Vår ambisjon har også vært i så stor grad som mulig å sette formålet om god læring og utdanning i sentrum for vurderingene.

Et balansert syn på muligheter og utfordringer

De fleste spørsmål om digital teknologi kan fort ende opp i en polarisert debatt der man inntar en nokså låst posisjon enten for eller imot digitalisering generelt. Denne tendensen gjelder i aller høyeste grad også for spørsmål om hvilken rolle den digitale teknologien skal ha i læringssituasjoner. Diskursen rundt elevers og studenters bruk av teknologi kjennetegnes av sterke påstander og sterke følelser. Både potensialet og de negative sidene ved å bruke teknologi i undervisningen er imidlertid godt dokumentert, og vi har etterstrebet å forholde oss nøkternt til de generelle diskusjonene om den overordnede effekten teknologien har på skoler og læresteder. Vi har valgt å gi en balansert framstilling av muligheter og utfordringer som læringsanalyse skaper eller forsterker i opplæringen. Vi tar derfor heller ikke stilling til om det normativt sett bør være mer eller mindre læringsanalyse på ulike nivåer i norsk utdanning, men vi gir råd om potensiell verdi og risiko.

Kunstig intelligens

Mandatet vårt nevner ikke kunstig intelligens eksplisitt, men som vi vil redegjøre for i kapittel 2.3, er det direkte relevant for læringsanalyse. Kunstig intelligens har dessuten fått stor betydning i utdanningsspørsmål det siste året, mye på grunn av store nyvinninger på dette feltet som raskt ble tatt i bruk av elever, lærere, studenter og undervisere – og som reiser en rekke nye pedagogiske, etiske og juridiske spørsmål. Ekspertgruppen har oppfattet det som viktig å inkludere spørsmål knyttet til kunstig intelligens, og vi har gjort dette der det er naturlig ut fra mandatet vårt.

Uklar forståelse av læringsanalyse får konsekvenser for ekspertgruppens arbeid

Vi vil kort kommentere hvordan det at selve begrepet læringsanalyse er så ukjent, har vært en utfordring i arbeidet vårt. Ekspertgruppen erfarer at de definisjonene av læringsanalyse vi finner i forskningslitteraturen, som oftest ikke harmonerer med hvordan leverandører av læringsteknologi, undervisere, studenter, lærere, elever, foreldre og ledere i utdanningssektoren forstår læringsanalyse. I dag er det mange som bruker elev- og studentdata for å forbedre undervisningen, men uten at de kaller det «læringsanalyse». Vi har også erfart det motsatte, altså at uttrykket læringsanalyse brukes nokså ukritisk

og for bredt. Den uklare begrepsbruken gjør at det blir vanskeligere å forstå og få kunnskap om når og hvordan læringsanalyse skjer.

Oppgaven til ekspertgruppen er todelt: 1) å vurdere hvordan læringsanalyse påvirker læring, og 2) å gi råd om god praksis for læringsanalyse i dagens skoler, lærebedrifter, fagskoler, universiteter og høyskoler. For å gjøre det første må vi gå til forskningen og teoretiske definisjoner av læringsanalyse. For å gjøre det andre må vi forholde oss til hvordan utdanningssektoren selv bruker uttrykket og omtaler analyse og tolkning av elev- og studentdata. En rekke innspill til ekspertgruppen understreker at det trengs mer systematisk innsikt i læringsanalyse i praksis. Det er også viktig med relevante, utfyllende og konkrete eksempler som viser hvordan analyse av elev- og studentdata kan støtte læring, for å kunne ta stilling til hvilken verdi læringsanalyse kan ha i henholdsvis grunnopplæringen, høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning framover. Ekspertgruppen vil understreke at det har vært krevende å lete fram gode praksiseksempler i norsk utdanning, selv om mange av de digitale læringsressursene som er i bruk i utdanningene, har funksjonalitet for læringsanalyse.

2.3 Begrepene «læringsanalyse», «adaptivitet» og «kunstig intelligens»

Læringsanalyse og *adaptivitet* er to sentrale begreper i mandatet til ekspertgruppen. *Kunstig intelligens* er ikke nevnt i mandatet, men inngår likevel i ekspertgruppens arbeid. Årsaken er at kunstig intelligens er en viktig komponent i mange former for læringsanalyse generelt og adaptive systemer spesielt.

Det er mange ulike oppfatninger av disse tre begrepene. I dette kapitlet beskriver vi kort hvilken forståelse vi legger til grunn i denne rapporten, og hvordan vi oppfatter at begrepene brukes i praksis.

2.3.1 Slik forstår ekspertgruppen begrepene

Ekspertgruppen legger til grunn at *læringsanalyse* er å bruke data systematisk for å fremme læring og forbedre undervisning. Læringsanalyse kan enklest beskrives som en syklus, og er en prosess med flere nødvendige steg, illustrert i figur 2.2.

Utgangspunktet for syklusen er en lærings-situasjon. Fra læringssituasjonen blir det samlet

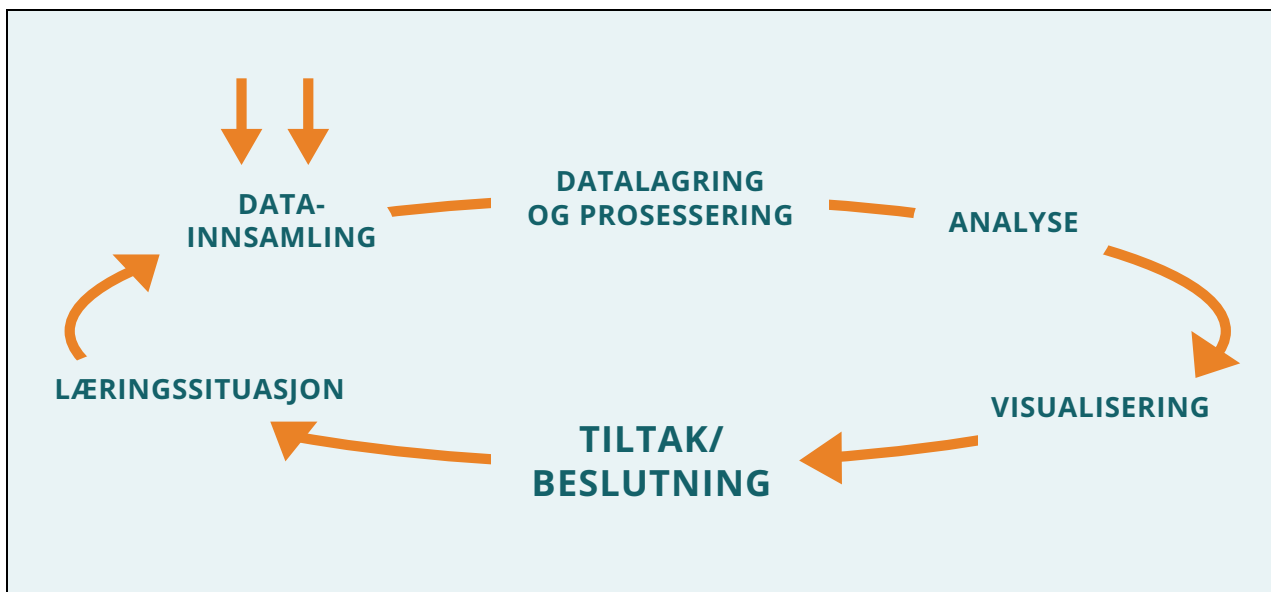
inn data som så analyseres av en datamaskin. Noen ganger kombinerer denne analysen data fra læringssituasjonen med data fra andre kilder. Resultatet fra analysen blir vist fram på en måte som gjør at mottakeren kan bruke informasjonen til å ta en beslutning om læring eller undervisning. Eksempler på slike resultatvisninger (kalt «visualisering» i figur 2.1) kan være en rapport som gir oversikt over et læringsarbeid, eller en anbefaling om nye læringsaktiviteter. I mange digitale læringsressurser finner vi elementer fra læringsanalyse, for eksempel datainnsamling og visualisering eller anbefalinger om aktiviteter. Men først når det har skjedd en endring på bakgrunn av informasjonen fra analysen, kan vi si at læringsanalyse er utført.

Ekspertgruppen legger til grunn at *adaptivitet* vil si automatisert, individuell tilpasning av en læringsressurs ved hjelp av kunstig intelligens. Et eksempel på slik tilpasning er at en elev automatisk blir tildelt oppgaver i en prøve på bakgrunn av hva eleven svarte på tidligere oppgaver i prøven. Andre former for adaptivitet kan være at innholdet eller visningen i et læremiddel automatisk tilpasser seg etter elevens preferanser, basert på informasjon om hvordan eleven har brukt ressursen tidligere. Adaptivitet er relevant for læringsanalyse fordi læringsanalyse i stadig større grad vil være basert på data fra adaptive systemer – særlig i skolen.

Ekspertgruppen legger til grunn at den formen for *kunstig intelligens* som er mest relevant for utdanningssektoren i dag, i økende grad er basert på maskinlæring, altså dataprogrammer som har evnen til å erfare og handle – «lære» – på bakgrunn av store mengder data. Kunstig intelligens er en forutsetning for at vi skal kunne si at en læringsressurs er adaptiv, men er ikke nødvendigvis en del av læringsanalyse. Noen ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse, vil imidlertid ha innebygd kunstig intelligens.

2.3.2 Hvordan bruker og forstår utdanningssektoren begrepene?

Gjennom arbeidet vårt er det blitt klart at uttrykkene «læringsanalyse» og «adaptivitet» brukes og forstås på mange ulike måter. Uttrykket «læringsanalyse» blir nesten ikke brukt i det hele tatt i utdanningssektoren. Uttrykket «adaptivitet» er på sin side nærmest overbrukt som en generell term for alle former for tilpasninger av digitale ressurser. Der data brukes systematisk for å fremme læring og forbedre undervisning, omtales det sjelden med termen «læringsanalyse». Samtidig ser vi



Figur 2.2 Trinnene i læringsanalyse. Tilpasset fra visualisering av læringsanalyseprosesser definert i ISO/IEC TR 20748-1.

at når termen *blir* brukt, er det gjerne for å beskrive *deler* av stegene som inngår i prosessen læringsanalyse. Adaptivitet – som forutsetter en automatisert tilpasning til brukeren ved hjelp av kunstig intelligens – blir brukt for også å beskrive tilpasninger brukeren *selv* gjør for å personalisere en digital ressurs.

Kunstig intelligens er i rivende utvikling. Bare i løpet av det siste året har kunstig intelligens i utdanningen fått en betydelig større plass – både i praksisfeltet og i den offentlige debatten. All bruk av kunstig intelligens i utdanningen er imidlertid ikke læringsanalyse eller adaptivitet, men det kan være vanskelig å trekke skillelinjene. Det er heller ikke nødvendigvis et poeng å trekke skarpe linjer mellom læringsanalyse med og uten kunstig intelligens eller når bruk av kunstig intelligens kvalifiserer som læringsanalyse. Det viktige er å rette oppmerksomheten mot når pedagogiske beslutninger i praksis tas av *mennesker*, og når de tas av *maskiner*. Det er avgjørende å ha en bevisst tilnærming til hva slags beslutninger som bør og skal tas av mennesker, og hvilke som vi overlater til maskinene.

2.4 Ekspertgruppens arbeid

Ekspertgruppen har avholdt til sammen ni møter. Fire møter ble avholdt før gruppens delrapport ble levert 1. juni 2022, og ytterligere fem møter ble avholdt fram mot overlevering av hovedinnstillingen 6. juni 2023.

2.4.1 Innspill og kunnskapsinnhenting

Ekspertgruppen har i løpet av arbeidet involvert mange interessenter og fagmiljøer.

Mange av møtene hadde eksterne innledere, som presenterte og belyste sentral tematikk og innledet til diskusjon. Se oversikt over eksterne innledere i tabell 2.1.

Ekspertgruppen arrangerte i november 2022 et bransjetorg i samarbeid med IKT-Norge, hvor Canvas, Cappelen Damm, Conexus, Gyldendal, Hypatia Learning, Inspira, Neddy og Visma InSchool deltok. Her demonstrerte leverandørene ulike ressurser med læringsanalysefunksjonalitet og ga innspill til ekspertgruppen. Bransjetorget inkluderte innlegg fra Microsoft, Google og Apple, som også svarte på forberedte spørsmål.

Rambøll gjennomførte en kartlegging av læringsanalyse i grunnskolplæringen og høyere utdanning på oppdrag fra ekspertgruppen. Se resultatene fra denne kartleggingen i kapittel 3.4.

Tabell 2.1 Innledere i møtene til ekspertgruppen

Hvem	Tema
Finn Myrstad, fagdirektør i Forbrukerrådet og medlem av personvernkommisjonen	Personvernkommisjonens arbeid og aktuelle problemstillinger
Crina Damşa, førsteamanuensis ved Universitetet i Oslo	Utfordringer og muligheter i høyere utdanning knyttet til læringsanalyse og samarbeidslæring
Cathrine E. Tømte, professor ved Universitetet i Agder	Muligheter, utfordringer og dilemmaer ved læringsanalyse i skolen
Leonora Onarheim Bergsjø, førsteamanuensis ved Høgskolen i Østfold og Universitetet i Agder	Digital etikk og læringsanalyse i utdanningssektoren
Lene Karin Wiberg, spesialrådgiver i KS Brian Jørgensen, fagkonsulent i Oslo kommune	AVT-prosjektet (Aktivitetsdata for vurdering og tilpassing), et FoU-prosjekt om læringsanalyse
Vidar Luth-Hanssen, universitetslektor ved OsloMet Hans Gunnar Hansen, avdelingsleder ved Nordland fagskole	En modell og verktøy for digital læringsanalyse ved nettutdanninger i elektrofag på fagskoler
Kine Marisdatter, førsteamanuensis ved UiT Norges arktiske universitet Øystein Lund, faglig leder ved UiT Norges arktiske universitet	Læringsanalyse, undervisning og læring i høyere utdanning
Vegard Moen, produktområdeleder i Sikt Natasha Harkness, prosjektleder i Sikt Ole Martin Nodenes, produktområdeleder i Sikt Geir Magne Vangen, fagdirektør i Sikt	Tjenestetilbud og plattformer, behovene for data i sektoren, potensiale med og hindringer for læringsanalyse i høyere utdanning
Kristian Bergem, avdelingsleder i Utdanningsdirektoratet Øystein Nilsen, avdelingsleder i Utdanningsdirektoratet	Digitalt økosystem og læremiddelmarkedet i grunnopplæringen
Clas Lenz, prosjektleder i Rambøll Peder Laumb Stampe, konsulent i Rambøll	Foreløpige funn fra kartlegging av digital læringsanalyse i grunnopplæring og høyere utdanning
Maren Hegna, utredningsleder i Kunnskapsdepartementet	Status for arbeidet med ny digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen 2023–2030
Mona Naomi Lintvedt, stipendiat ved Senter for rettsinformatikk, Universitetet i Oslo	Trygge rammer for læringsanalyse
Annette Grande Furset, seniorrådgiver i Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse Kristin Selvaag, avdelingsleder i Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse	Handlingsplan for digital omstilling i høyere utdanning og forskning

Åpne innspillsmøter

Det ble i februar 2023 gjennomført to åpne digitale innspillsmøter om læringsanalyse i grunnopplæringen, høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning.

Inviterte innledere var Rambøll, Bogstad skole i Oslo, Elevorganisasjonen, Utdanningsforbundet, Gyldendal, Handelshøyskolen BI, Norsk studentorganisasjon, Organisasjon for Norske Fagskolestudenter og UHR – Utdanning. Flere deltakere bidro med korte innspill. Det deltok til sammen rundt 150 deltakere på de to innspillsmøtene.

Innspillsmøter

Ekspertgruppen har i løpet av 2022 og 2023 gjennomført innspillsmøter med disse aktørene:

- Datatilsynet
- Direktoratet for e-helse
- Bransje: BS Undervisning, Cappelen Damm, Cyberbook, Conexus, Disputas, Fagbokforlaget V&B, Gyldendal, Hypatia, IKT-Norge, Kikora, LearnLab
- Elevorganisasjonen
- Fylkesledernetverk for fylkeskommunale ungdomsråd
- Foreldreutvalget for grunnopplæringen (FUG)
- Jurister: Emily Weitzenboeck (OsloMet), Jon Christian Fløysvik Nordrum (UiO), Kirsten Kolstad Kvalø (NIM¹), Malgorzata Cyndecka (UiB), Mona Naomi Lintvedt (UiO) og Sebastian Schwemer (KU²)
- Kommunenes sentralforbund (KS)
- Kommuner/fylkeskommuner: Asker, Lillestrøm, Lørenskog, Oslo, Surnadal (IKT-Orkidé-samarbeidet), Voss, Møre og Romsdal, Vestfold og Telemark og Vestland
- Medietilsynets ungdomsnettverk for digital oppvekst
- Nettverket for medvirkning i opplæringen (NEMIO): Elevorganisasjonen, Barneombudet, Unicef, UngOrg, Voksne for Barn, Unge funksjonshemmede, Redd Barna
- Norsk Lektorlag
- Norsk studentorganisasjon (NSO)

¹ Norges institusjon for menneskerettigheter

² Københavns universitet

Boks 2.2 Spørsmål som ble diskutert i de åpne innspillsmøtene

- Hva slags læringsanalyse har vi behov for i grunnopplæringen?
- Kan adaptivitet bidra til bedre tilpasset opplæring?
- Hva står i veien for god læringsanalyse i grunnopplæringen?
- Hva slags læringsanalyse har vi behov for i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning?
- Kan læringsanalyse bidra til tettere oppfølging av studentene?
- Kan læringsanalyse bidra til bedre utvikling av studietilbudene?
- Hva står i veien for god læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning?

- Organisasjon for Norske Fagskolestudenter (ONF)
- Personvernkommisjonens sekretariat
- Redd Barna
- Sentralt Ungdomsråd i Oslo (SUR)
- Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør
- Skolelederforbundet
- Universiteter: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU), Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Universitetet i Oslo, Universitetet i Stavanger og UiT Norges arktiske universitet
- UHR – Utdanning
- Utdanningsdirektoratet
- Utdanningsforbundet
- Vestland ungdomsutval
- Viken ungdomsråd

Skriftlige innspill

Ekspertgruppen har fått skriftlige innspill fra aktørene i tabell 2.2. De skriftlige innspillene er publisert på gruppens nettside³.

³ <https://laringsanalyse.no/>

Tabell 2.2 Aktører ekspertgruppen har fått skriftlige innspill fra

Anja Salzmänn	Sentralt ungdomsråd i Oslo (SUR)
Christer V. Aas	Redd Barna
Cyberbook	Sikt
Foreldreutvalget for grunnopplæringen (FUG)	Skolelederforbundet
Forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen (FIKS), UiO, v/ faglig leder Øystein Gilje	Skolenes landsforbund
Handelshøyskolen BI	Statped
Hypatia Learning	Ungdomspanelet i Møre og Romsdal
IKT-Norge	Universitetet i Oslo
Magne Aarset, Institutt for havromsoperasjoner og byggeteknikk, NTNU	Universitets- og høyskolerådet (UHR)
Møre og Romsdal fylkeskommune	Utdanningsetaten, Oslo kommune
Neddy	Utdanningsforbundet
Nordland fagskole	Vestfold og Telemark fylkeskommune
Norsk Lektorlag	Vestland ungdomsutval
Organisasjon for Norske Fagskolestudenter	Viken ungdomsråd
Opprop for mindre skjermbruk på barneskoler	

2.4.2 Involvering av barn og unge

Ekspertgruppen har hatt flere møter med elever og ungdomsråd i tillegg til møter med organisasjoner som representerer disse gruppene. Se boks 2.3 og 2.4 for spørsmål som ble diskutert i møtene. Læringsanalyse gjelder og får konsekvenser for barn og unge, derfor var det viktig for oss å lytte til denne gruppens perspektiv på aktuelle problemstillinger. Dessuten er det en grunnleggende rettighet i både Grunnloven § 104 og FNs barnekonvensjon artikkel 12 at barn har rett til å si sin mening, og at deres mening skal bli lyttet til i saker som gjelder dem.

Innspillene fra barn og unge har utvidet forståelsen vår, og i utredningen vil vi referere til innspillene hvor det er relevant.

Samtaler med elever

Ekspertgruppen har hatt tilrettelagte møter med elever på mellomtrinnet og ungdomstrinnet på tre skoler i ulike deler av landet. På skolebesøkene har vi hatt semistrukturerte samtaler med elever i små grupper. Hensikten har ikke vært å få et

Boks 2.3 Spørsmål til elever

- Hvilke digitale verktøy bruker dere i skolen? Hvordan blir disse verktøyene brukt?
- Hva tenker dere om at verktøyene «husker» det dere har gjort, og tilpasser seg til dere ut fra hva dere har gjort før?
- Hvordan oppleves det å få tilbakemelding fra en maskin sammenlignet med tilbakemelding fra læreren?
- Hvilken informasjon om dere bør ikke samles inn?
- Hvem har og bør ha tilgang til informasjon om dere og dataene som dere legger igjen i digitale verktøy?
- Hva bør foreldre ha tilgang til og på hvilken måte?
- Hva mener dere om utviklernes tilgang til data?

Boks 2.4 Spørsmål til ungdomsråd og nettverk

- Hvilke fordeler ser dere med bruk av digitale verktøy som samler data til bruk i undervisning og læring?
- Hvilke utfordringer ser dere ved at digitale verktøy blir brukt til å samle data og at disse dataene blir brukt av lærer?
- Hvem skal ha tilgang til den informasjonen som blir samlet inn?
- Hvordan skal elever og studenter få informasjon om hvilke data som samles inn og hvordan dataene brukes?
- Hvordan skal unge være med på å bestemme hvilke data som samles inn, og hvordan dataene blir brukt?

representativt bilde av elevers oppfatninger, men heller å øke forståelsen av hva elever mener er viktig.

Innspill fra ungdomsråd og nettverk

Ekspertgruppen har deltatt på møter med flere av de fylkeskommunale ungdomsrådene. I møtene har vi forklart hva læringsanalyse er, og lagt fram spørsmål som rådene har diskutert. Vi har mottatt flere skriftlige innspill fra ungdomsrådene i ettertid.

Rammer for involvering av barn i utredningsarbeid

Vi har satt stor pris på alle innspillene som barn og unge har gitt direkte. Samtidig har det vært en krevende oppgave å gjennomføre grundige involveringsprosesser av barn. Utfordringene har handlet om begrensede ressurser og manglende ekspertise knyttet til denne typen involveringsprosesser. Barne-, ungdoms- og familiedirektoratets veileder *Prinsipper og råd: Barn og unges medvirkning på systemnivå* (Buftir, 2021) og Barneombudets *Medvirkningshåndboka* (Barneombudet, 2021) har vært nyttige i arbeidet, men vi mener at disse skriftlige veilederne ikke er tilstrekkelige.

Det er en mangel at innbyggerne er så lite involvert på utredningsnivået når det gjelder digitaliseringsreformer i forvaltningen (Broomfield og Reutter, 2022). De siste årene har det likevel blitt økt oppmerksomhet omkring å involvere barn og unge i offentlig utredningsarbeid, og det

er flere eksempler på grundige involveringsprosesser. Flere av disse utredningsarbeidene har pekt på behovet for å styrke rammene for å gjennomføre involveringsprosesser med barn.

Opplæringslovutvalget erfarte at da de involverte barn og unge i utredningsprosessen, bar det preg av å være nybrottsarbeid (NOU 2019: 23). De etterlyser derfor et mer helhetlig arbeid for å bidra til bedre prosesser og rutiner for å involvere barn. Barnelovutvalget foreslår at regjeringen bør vurdere å opprette et organ som har til hovedoppgave å bidra i involveringsprosesser med barn på en forsvarlig måte (NOU 2020: 14). Barnelovutvalget peker blant annet på at et slikt organ kan bidra med å designe opplegg, lage spørsmål til barn, å rekruttere, tolke resultater og eventuelt også å gjennomføre eller fasilitere slike prosesser med egne medarbeidere.

Ekspertgruppen stiller seg bak forslaget fra barnelovutvalget om at regjeringen bør vurdere å opprette et organ som har som hovedoppgave å legge til rette for involveringsprosesser med barn i utredningsarbeid. Når det gjelder læringsanalyse, inkludert bruk av kunstig intelligens, er det helt nødvendig å ivareta de unges perspektiv, ikke bare i utredningsprosessen, men også i hvordan ressurser med læringsanalyse blir benyttet.

2.5 Ekspertgruppens publikasjoner

Ekspertgruppen har levert følgende utredninger: *Læringsanalyse – noen sentrale dilemmaer* 1. juni 2022 og *Læring, hvor ble det av deg i alt mylderet? Bruk av elev- og studentdata for å fremme læring* 6. juni 2023.

Den første delutredningen omfatter to deler. Første del utgjør en bakgrunn om læringsanalyse, drøfter ulike typer av læringsanalyse og gir et innblikk i kunnskapsutvikling, etikk og aktiviteter på området. Andre del går dypere inn på fire dilemmaer i tilknytning til læringsanalyse. I den første delutredningen vektlegger vi grunnopplæringen.

I denne siste utredningen går vi i første del grundigere inn i læringsanalyse i norsk pedagogisk praksis, drøfter datatyper og datakvalitet i læringsanalyse, og ser på regelverket med relevans for læringsanalyse både for grunnopplæring, høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Andre del inneholder ekspertgruppens vurderinger av hvordan læringsanalyse kan fremme læring og forbedre undervisning, men også vurderingene av de pedagogiske og etiske utfordringene og av behovet for å regulere

læringsanalyse. Tredje del i utredningen tar for seg ekspertgruppens forslag og anbefalinger.

2.6 Andre utredningsprosesser med relevans for ekspertgruppens arbeid

Ny opplæringslov for grunnopplæringen

Forslag til ny opplæringslov var på høring høsten 2021. Prop. 57 L (2022–2023) *Lov om grunnskoleopplæringa og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova)* ble oversendt Stortinget i mars 2023. Lovproposisjonen viser til ekspertgruppens arbeid med å «vurdere pedagogiske, etiske, juridiske og personvernmessige spørsmål ved bruk av digital læringsanalyse og gi råd om behov for utvikling av regelverket og innspel om god praksis», noe som «skal gi departementet betre grunnlag for avgjerder om digital læringsanalyse i kunnskapssektoren» (s. 473). Forslag til nye forskrifter som skal utdype bestemmelsene i loven, sendes på høring høsten 2023. Forslaget til ny opplæringslov skal behandles i Stortinget og skal etter planen tre i kraft fra skolestart 2024. Departementet vedtar nye forskrifter våren 2024.

Utvalget for kvalitetsutvikling i skolen

Mandatet til utvalget er å kartlegge og gjennomgå hvilke behov lærere, skoleledere, skoleeiere og

nasjonale myndigheter har for verktøy, prøver og datakilder til kvalitetsutvikling.⁴ Utvalget skal foreslå endringer i dagens prøver, verktøy og datakilder med mål om å legge bedre til rette for kvalitetsutvikling. Delutredningen *Kvalitetsvurdering og kvalitetsutvikling i skolen: Et kunnskapsgrunnlag* ble lagt fram i januar 2023 (NOU 2023: 1). Endelig innstilling fra utvalget legges frem høsten 2023.

Stortingsmelding om profesjonsutdanningene

Kunnskapsdepartementet har varslet at de vil legge fram en stortingsmelding våren 2024 om profesjonsutdanninger i høyere utdanning. Meldingen skal legge hovedvekt på de rammeplanstyrte utdanningene, inkludert lærerutdanningene.

Stortingsmelding om høyere yrkesfaglig utdanning

Kunnskapsdepartementet har varslet at de vil starte arbeidet med en ny stortingsmelding om høyere yrkesfaglig utdanning. Den skal bidra med mer kunnskap om hvordan høyere yrkesfaglig utdanning best kan utnytte sitt potensiale og hvordan denne sektoren bør utvikles videre. Stortingsmeldingen vil ifølge Kunnskapsdepartementet legges frem senest våren 2025.

⁴ <https://kvalitetsutviklingsutvalget.no/mandat/>

Kapittel 3

Læringsanalyse i Norge i dag

Det har lenge vært stor interesse for spørsmål om teknologiens rolle i skole og utdanning. Debatten raser om skjermtid i skolen, bruk av kunstig intelligens i vurderinger, barn og unges personvern og en rekke andre forhold som omhandler digitaliserte læringsprosesser. Nettopp fordi interessen er så stor, er det overraskende at det knapt finnes systematisk forskning verken på hva som hentes inn av elev- og studentdata, hva lærerne og underviserne mener de trenger læringsanalyse til, eller hva som faktisk utgjør vanlig bruk av digitale spor i dagens utdanningssystem.

Som ekspertgruppen viste i første delrapport, har vi ennå lite systematisk kunnskap om læringsanalyse i praksis ved norske skoler og læresteder. Råd om hvordan man kan utvikle god og forsvarlig praksis for læringsanalyse må nødvendigvis ta utgangspunkt i hva vi vet om dagens praksis, og hvilke behov aktørene i utdanningssektoren selv opplever at læringsanalyse kan dekke. I dette kapitlet presenterer vi nye funn fra en kartlegging av læringsanalyse i norsk grunnsopplæring og høyere utdanning og gir et kort overblikk over forskningen. Vi vil også gjøre rede for hva slags behov de ulike aktørene i utdanningen sier de har for læringsanalyse, og hvilke barrierer som står i veien for god læringsanalyse.

3.1 Kort overblikk over forskning på læringsanalyse

I den første delrapporten vår gjorde vi rede for tverrfaglig forskning og forskning og utvikling (FoU) på læringsanalyse. Vi påpekte der at mye av arbeidet som gjøres på feltet, er praktisk utprøving i småskala. Det er stor aktivitet, men forskningen er fremdeles på et punkt hvor det er vanskelig å se hva som vil være mulig å få til i praksis, hvor gjennombruddene vil komme, og hva de juridiske begrensningene vil være (Kluge, 2021; Selwyn, 2022). Som forskningsprosjektet «GrunnDig»¹ om digitalisering i grunnsopplæringen viser i sluttrapporten sin, mangler vi

systematisk forskning som ser på effekten ulike former for teknologibruk har i faglige kontekster (Munthe mfl., 2022). GrunnDig-rapporten viser i tillegg at mye av den eksisterende forskningen tar for seg enten realfag eller språkopplæring. Også kunnskapsoversikten til Misiejuk og Wasson (2017) om læringsanalyse understreker at vi mangler kunnskap om det de kaller «everyday analytics», altså kunnskap om hvordan dataene som samles inn, faktisk brukes.

Det drives lite med systematisk forskning på læringsanalyse i den reelle pedagogiske praksisen på alle nivåer i utdanningssystemet. Det er også en stor utfordring at den nye kunnskapen som faktisk blir utviklet om læringsanalyse både i Norge og internasjonalt, har en tendens til å bare bli værende innenfor forskningsmiljøet. Det medfører blant annet at resultatene ofte bare i begrenset grad har noe å si for den etablerte pedagogiske praksisen, for produktene og for markedet.

Det er heldigvis planlagt og satt i gang flere forskningsprosjekter knyttet til bruk av kunstig intelligens i utdanningen. Prosjektene «Kunstig intelligens for vurdering for læring for å styrke læring og undervisning i det 21. århundre» (AI4AFL)² og «Gameplay»³, som vil integrere maskinlæring med en spillplattform for å oppdage lese- og skrivevansker, er allerede i gang. Innovasjonsprosjektet «Læring i algoritmenes tid»⁴ og forskningsprosjektene «Ethical risks assessment of artificial intelligence in practice» (ENACT)⁵ og «Artificial intelligence in education: Layers of

¹ <https://www.uis.no/nb/skole/grunndig-digitalisering-i-grunnsopplaering-kunnskaper-trender-og-framtidig-forskningsbehov>

² <https://www.hiof.no/lusp/pil/forskning/prosjekter/ai4afl/>

³ <https://www.uis.no/nb/gameplay>

⁴ <https://www.uv.uio.no/ils/forskning/prosjekter/lat/index.html>

⁵ <https://www.hiof.no/lusp/om/aktuelt/aktuelle-saker/2022/stort-forskningsprosjekt-skal-forhindre-uetisk-bru.html>

trust» (EduTrust AI)⁶ har nylig fått finansiering – for å nevne noen.

3.2 Forskjellig praksis på de ulike utdanningsnivåene

Selv om det finnes minimalt med kunnskap om læringsanalyse i praksis i både grunnopplæringen, høyere yrkesfaglig utdanning og høyere utdanning, vet vi at det er noen vesentlige forskjeller mellom de ulike utdanningsnivåene. Forskjellene er tydelige både når vi vurderer hvilke verktøy som er tilgjengelige og tas i bruk, og i samtaler med leverandører og brukere.

Praksis i grunnopplæringen

Det overordnede bildet i Norge er at mye av den kommersielle utviklingen av digitale læringsressurser først og fremst retter seg mot grunnskolen. Det er også her vi finner mest bruk av ulike ressurser som støtter læringsanalyse, og det er her vi finner mest læringsanalyse rettet mot individuell oppfølging og flest adaptive tilbakemeldinger til hver elev. I videregående opplæring finner vi noe mindre bruk enn i grunnskolen. Selv om det er mer bruk i grunnskolen enn ellers, kan vi omtale bruken som begrenset også her og gjerne avgrenset til enkelte fag. Innspill vi har fått fra FIKS, enheten for forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen ved Universitetet i Oslo, understreker nettopp dette. Basert på sin virksomhet i en rekke kommuner, skriver de at læringsanalyse er «lite kjent, og brukes aktivt kun av et mindretall lærere, og da særlig på de lavere trinnene» (FIKS, 2023, s. 1).

Praksis i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning

Samtidig som det først og fremst er i grunnopplæringen vi finner flest praksiseksempler på læringsanalyse, har det meste av forskningen både i Norge og internasjonalt foregått innenfor høyere utdanning og da spesielt innenfor spesifikke studieretninger med skreddersydde verktøy for å planlegge undervisning og emner eller knyttet til å motvirke frafall. Vi bør merke oss at det som i hovedsak kjennetegner bruken av digitale ressurser i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning i Norge, er at den begrenser seg til

ulike administrative verktøy som digitale læringsplattformer, pensumsystemer og administrative eksamenssystemer. Det vil si at det som finnes av bruk av teknologi som støtter læringsanalyse, også ofte er for å ta hånd om de mer administrative oppgavene. For eksempel skriver kunnskapssektorens tjenesteleverandør Sikt i sitt innspill at de primært leverer «verktøy eller systemer som skal understøtte underviser eller administrative ansatte til å planlegge og gjennomføre undervisning og vurdering, altså tekniske verktøy som understøtter utdanningsprosessen» (Sikt, 2022, s. 1).

Et viktig fellestrekk ved de administrative systemene i høyere utdanning, er at de ikke først og fremst er kjøpt inn for å legge til rette for læringsanalyse, selv om de kan ha funksjonalitet som åpner for det. Vi merker oss også at der læringsanalyse i grunnopplæringen ofte dreier seg om enkeltressurser utviklet til spesifikke fag eller områder i fag, er den i høyere utdanning mer generisk og knyttet til å administrere hele emner. Vi er kjent med at noen studiesteder har prøvd ut bestemte verktøy som legger til rette for læringsanalyse i enkeltemner innenfor for eksempel realfag. Utover læringsplattformer og andre administrative systemer finner vi ikke verktøy med funksjonalitet for læringsanalyse som er utbredt i større skala.

En av årsakene til at vi ikke ser mer læringsanalyse i den pedagogiske praksisen i høyere utdanning, er at sektoren opplever det juridiske grunnlaget for læringsanalyse som uklart. Dette har kommet fram i flere innspill, og det er også framhevet i en rapport om læringsanalyse utviklet av en arbeidsgruppe ved Universitetet i Oslo (Langford mfl., 2022). Interessen for læringsanalyse i høyere utdanning framstår også som mindre enn i grunnopplæringen.

Som Universitets- og høgskolerådet (2023) understreker i innspillet sitt til ekspertgruppen, kan det at læringsanalyse er mindre utbredt i høyere utdanning enn i grunnopplæringen «både skyldes manglende kjennskap og tilgang til verktøy og muligheter, men også tradisjoner og kultur» (s. 1). Denne forskjellen i kultur er også noe studentorganisasjonene har tatt opp med ekspertgruppen: De understreker at en student ikke er – og ikke skal være – en elev. Der elever i grunnopplæringen har en rekke rettigheter knyttet til undervisningsvurdering, tilpasset opplæring og tett oppfølging, har studenter tradisjonelt hatt en mye mer selvstendig og friere rolle, der de i mindre grad får fortløpende individuell vurdering. Selv om studenter i høyere utdanning og høyere yrkes-

⁶ <https://www.uib.no/ai/161820/stort-l%C3%B8ft-ai-forskning-ved-uib>

faglig utdanning også har krav på tilpasning, medvirkning og oppfølging, skjer dette vanligvis på andre måter enn i grunnopplæringen.

3.3 Hva slags læringsanalyse har ulike grupper behov for?

Både utførelsen av – og behovet for – læringsanalyse framstår noe ulikt i grunnopplæringen, høyere yrkesfaglig utdanning og høyere utdanning. Nedenfor gjør vi rede for hvilke behov læringsanalyse kan dekke for ulike grupper fra disse utdanningsnivåene. Vi gjengir også hva aktørene selv mener de trenger læringsanalyse til.

3.3.1 Grunnopplæringen

Elevene

Ifølge opplæringsloven § 2-3 skal elevene være aktivt med i opplæringen. Overordnet del av læreplanverket framhever at elevene både skal medvirke og ta medansvar i læringsfellesskapet de skaper sammen med lærerne hver dag. Elevene skal også delta i vurderingen av eget arbeid og reflektere over egen læring og egen faglige utvikling, ifølge forskrift til opplæringsloven § 3-10⁷.

For å få til en slik aktiv deltakelse og elevmedvirkning trenger elevene å vite noe om egen læring og sin egen faglige progresjon. Læringsanalyse kan bidra til at elevene får økt innsyn i egne læringsprosesser, og dermed gjøre dem bedre rustet både til å vurdere egen læring og til å ta stilling til spørsmål som angår dem i skolehverdagen. Skal dette være mulig må elevene forstå hva framstillingene av læringsprosessen forteller.

I samtaler med elever blir automatiserte tilbakemeldinger trukket fram som noe positivt dersom det supplerer tilbakemeldingene som lærerne gir, og brukes med omhu:

Det er fint om programmer gjør at vi får tilbakemelding oftere. Lærere har jo ikke alltid tid til det. Vi får bare tilbakemelding fra store oppgaver, ikke små. Jeg har like mye bruk for tilbakemelding på små oppgaver. Det kan være greit å ikke få det hele tida også da, for det bli demotiverende hvis jeg bare gjør feil (elev, 9. trinn).

Det at tilbakemeldingen kommer med det samme trekkes også fram som positivt: «Det er ofte fint å

få svarene med en gang. Da vet man om man har gjort det riktig eller feil» (elev, 7. trinn). Elevene har også gitt eksempler på hva slags type tilbakemeldinger som kan være nyttige for dem: «Det er fint om programmet kan gi deg tilbakemelding og forslag til videre jobb. Det hadde for eksempel vært fint om det poppet opp tips på regelmessige feil. Hvis jeg for eksempel skriver æ istedenfor jeg» (elev, 9. trinn). De har imidlertid uttrykt bekymring for om slike automatiserte tilbakemeldinger som går fra et program og direkte til eleven, kan redusere den menneskelige kommunikasjonen mellom elevene og lærerne. Mange gir også tydelig uttrykk for at den automatiserte tilbakemeldingen har mindre verdi for dem: «Det er mye mer sant dersom læreren sier det. Jeg blir ikke happy om maskinen skriver 'bra jobba', jeg bryr meg ikke. Det er ikke vurdering, det er det som alltid er der» (elev, 7. trinn). Elevene trekker ellers fram automatiske tilpasninger som et gode: «Det er bra at appene tilpasser seg til hvor gode man er. Det er noen som har fått ungdomsskolematte» (elev, 7. trinn).

Foreldrene

Ifølge opplæringsloven har kommunen og fylkeskommunen en plikt til å sørge for samarbeid med foreldrene i grunnskolen og i videregående opplæring. Holdningen foreldrene har til skolen betyr svært mye for elevenes engasjement og skoleinnsats (Drugli og Nordahl, 2016). Dersom foreldrene får informasjon fra læringsanalyse, kan det hjelpe dem med å støtte utviklingen og læringen hos barnet sitt.

Foreldreutvalget for grunnopplæringen (2022a) sier i innspillet sitt til ekspertgruppen at læringsanalyse «kan bety at elevene får hyppigere og riktige tilbakemeldinger på bakgrunn av dataene teknologien har tilgjengelig, og får et opplæringstilbud som er bedre tilpasset enn det de kan oppleve i dag» (s. 3). De mener samtidig det er en forutsetning at dataene om elevene er riktige, og at teknologien kan bruke dataene rett. Foreldre har også spilt inn til ekspertgruppen at særlig for de yngste barna i skolen er det viktig med stor grad av varsomhet når man tar i bruk digitale enheter i opplæringen (Aas, 2023).

Lærerne

Lærerne i grunnopplæringen skal jevnlig følge med på elevenes læring og tilpasse undervisningen etter behov. Læringsanalyse kan gi viktig innsikt i både faglig utvikling og hvordan elevene jobber

⁷ Forskrift 23. juni 2006 nr. 724 til opplæringslova

med fagstoff. For eksempel kan læringsanalyse bidra både til å tilpasse opplæringen, gi variert undervisning og dokumentere opplæringen. God læringsanalyse kan også støtte læreren i det integrerte vurderingsarbeidet som skal skje kontinuerlig i faget, for eksempel ved å fortelle hvordan hver enkelt elev har løst ulike oppgaver over tid, eller ved å gi oversikt over hvordan en hel gruppe har løst den samme oppgaven. Det ligger også et potensiale for effektivisering i læringsanalyse ved at hver enkelt elevs oppgaveløsning blir analysert automatisk og samtidig. Dette er betydelig mer effektivt enn at en lærer selv vurderer hver av de samme oppgavene enkeltvis. I en spørreundersøkelse blant medlemmene av Norsk Lektorlag (2023) blir nettopp umiddelbar tilbakemelding til elevene trukket fram som den største fordelen ved læringsanalyse.

Utdanningsforbundet (2022) framholder i innspillet sitt til ekspertgruppen at det er læreren som er den viktigste faktoren for elevenes læring, og at det derfor vil være viktig å skjelne mellom metoder som helt eller delvis er innrettet mot å erstatte læreren, og metoder som kan gi læreren et bedre grunnlag for de pedagogiske vurderingene. Norsk Lektorlag (2022) mener at det er et åpent spørsmål hvilke typer data som vil kunne gi informasjon med merverdi til lærere, som «hver dag har tilgang på rikere datakilder gjennom kommunikasjonen med elevene i klasserommene» (s. 1). I undersøkelsen de gjorde blant medlemmene sine blir det imidlertid trukket fram at læringsanalyse kan bidra til å raskere fange opp elever som trenger ekstra støtte: «Jeg opplever det som et godt hjelpemiddel til å få oversikt over elevgruppen, opplever at jeg raskere kan sette inn tiltak for å hjelpe elever fordi jeg fanger dem raskere opp» (Norsk Lektorlag, 2023, s. 1).

Skolelederne

Skolelederne har et overordnet ansvar for kvaliteten på opplæringen på skolen. Derfor har de stort behov for informasjon om undervisning og læring. Læringsanalyse kan gi nyttig innsikt i en klasses eller et trinns faglige progresjon i ulike fag. Slike data kan bidra til skolens kvalitetsutvikling. For eksempel kan en skoleleder følge med på hvordan en klasse eller elevgruppe utvikler seg over tid, hvordan resultatene i en klasse er underveis sammenlignet med andre klasser eller med tidligere kull, eller hvordan det faglige nivået er i ulike klasser på samme trinn: «Lærere/skoleledere vil kunne ha en mer fullstendig/entydig oversikt over elevenes ferdighetsnivå og kontinuerlig måle/

monitorere elevenes utvikling. Frekvensen/hyppigheten på datainnsamlingen, vil øke treffsikkerheten på målingen av elevens utvikling og ferdighetsnivå» (Skolelederforbundet, 2022, s. 1–2).

Slike resultater kan også støtte skoleledere i arbeidet med kvalitetsutvikling, for eksempel hvor det trengs ekstra oppfølging, eller om ressursene må disponeres annerledes. Skolelederforbundet sier videre i innspillet sitt at erfaringen med læringsanalyse blant lærere og skoleledere varierer, og at det er behov for kompetanse i god læringsanalyse med pedagogisk nytteverdi. Fordi skolelederne har et ansvar for den pedagogiske kvaliteten på skolen sin, trenger også skolelederne kompetanse i hvordan læringsanalyse kan inngå i skoleutvikling.

Skoleeierne

Skoleeierne har ansvar for å sikre at alle skoler har et godt pedagogisk og administrativt tilbud til elever, ansatte og foreldre. Læringsanalyse kan bidra til mer evidensstøttet kvalitetsutvikling på skolene og på tvers av skoler og gi skoleeierne nyttig innsikt i skolens praksis og elevenes læring. I et innspill til kvalitetsutviklingsutvalget forteller skoleeiere at de har behov for å kunne sammenligne data på tvers av kommunene og fylkeskommunene (NOU 2023: 1). De sier også at de trenger en tidslinje som følger elevkull i hele utdanningen. For å få til det sier skoleeierne at de har behov for analyseverktøy som kan veilede dem og gi dem støtte når de skal sammenstille, tolke og analysere kvantitative data og annen informasjon.

Skoleeierne har behov for data som gir dem informasjon på et overordnet nivå. Dette gjelder for skoler i kommunen og i fylkeskommunen (Skedsmo, 2022). Et problem er da, som KS-nettverket Aggregerte styringsdata for samarbeidende storkommuner har uttrykt, at det er vanskelig å få tilgang til data på kommunenivå (ASSS, 2022). For å kunne gi skolene nok støtte til å analysere informasjon og utvikle kvalitet ønsker kommunene mer innsyn i skolens resultater enn det de får i dag (NOU 2023: 1).

3.3.2 Høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning

Studentene

Å ha oversikt over egen faglige utvikling vil kunne støtte studenter i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning når det gjelder progresjon i

studiet. Organisasjon for Norske Fagskolestudenter (2022) sier i innspillet sitt til ekspertgruppen at foreløpig har få av studentene kjennskap til begrepet digital læringsanalyse. Fagskolestudentene har derfor liten erfaring med hvordan læringsanalyse kan påvirke læringen, selv om det er studentgrupper ved fagskolen som er mer oppmerksomme på dette i studiehverdagen sin, spesielt nettstudentene. ONF mener, til tross for den så langt noe lave interessen blant studentene, at gjennom å hente inn data fra undervisningssituasjonene kan lærestedene finne ut hvilke utfordringer den enkelte student og klassen som helhet har når det gjelder læring.

I den individuelle læringen kan det være nyttig å bli gjort oppmerksom på egne rutiner. Det kan skje gjennom å ha tilgang på egne data for eksempel fra oppgaveløsning, om tidsbruk og lignende. Dette kan styrke refleksjonen om egen læringsprosess. Botnevik mfl. (2020) fant at studenter er villige til å dele personlige data dersom det gir dem en positiv effekt i form av bedre karakterer, forbedret undervisning eller en bedre læringsopplevelse. Studentorganisasjonene har på sin side kommet med en bekymring for at analysen av dataene kan bli såpass førende at det ikke gis rom for selvrefleksjon og egenvurdering, eller at dette invaderer privatlivet. Organisasjon for Norske Fagskolestudenter (2022) trekker fram at bruken av analysene må ikke gå på bekostning av dannelsesaspektet og selvstendigheten som følger med å ta en lengre utdanning.

Underviserne

De som underviser på universiteter, høyskoler og fagskoler har et klart og tydelig ansvar for å legge opp undervisningen sin på en pedagogisk forsvarlig måte. Det er nå en dreining mot økende bruk av arbeidskrav og studentevalueringer i ulike emner, som understreker ønsket om å følge opp studentene godt underveis i studieløpet. Her kan læringsanalyse spille en rolle: Den kan gi innsikt i hvordan studentene forholder seg til fagstoff, og hvordan den faglige progresjonen deres er. Universitets- og høyskolerådet (2023) trekker fram at læringsanalyse byr på mange muligheter for å få mer kunnskap om hva som gir god læring, og hvordan man kan tilpasse utdanningen til hver student: «Det kan brukes av undervisere som ønsker å utvikle egen undervisningspraksis, og det kan brukes for å støtte studentenes læringsprosesser i sanntid» (s. 1). I høyere utdanning foregår noe av undervisningen i store grupper i kurs der muligheten underviseren og den enkelte

student har til å samhandle, er begrenset. I en slik kontekst kan læringsanalyse bidra til å gi bedre innsikt i og oversikt over studentenes faglige utvikling.

I dag er imidlertid dataene om læring som underviserne i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning kan få via digitale ressurser, svært begrenset for de aller fleste. De digitale ressursene som underviserne generelt har tilgjengelige, er såkalte læringsplattformer (Learning Management Systems, LMS). For det meste blir disse brukt til å gi oversikt over hvilke studenter som er i hvilke grupper, legge til rette for å samle inn oppgaver, dele faglige ressurser og legge til rette for kommunikasjon og samhandling. Det behovet digitale læringsplattformer i størst grad ser ut til å dekke nå, er å dokumentere undervisningen som har blitt gitt. Læringsplattformer inneholder ofte ressurser som lysark fra presentasjonene til underviseren, en oversikt over alle oppgavene studentene har fått, studentbesvarelser, vurderinger av disse og data om hvilke studenter som har vært inne på hvilke ressurser på ulike tidspunkter.

Lederne

Læringsanalyse kan bidra med viktig dokumentasjon av hvordan ulike emner er lagt opp med langt mer detaljert innsyn enn det en emneplan typisk vil gi. Læringsanalyse kan også gi detaljer om hvordan studentene på tvers av emner forholder seg til ulike ressurser, oppgaver og diskusjoner som deles i læringsplattformen (Misiejuk mfl., 2023). Sikt (2022) påpeker at læringsanalyse kan bidra til «mer helhetlig og sammenhengende design av emner og studieprogram» (s. 2). Universitets- og høyskolerådet (2023) framhever at institusjonene kan bruke data på aggregert nivå for å fatte beslutninger om for eksempel innkjøp av digitale løsninger, rutiner og regelverk.

For studieledere i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning kan data fra læringsplattformer være nyttige som en del av kvalitetsarbeidet med enkeltemner, årskull eller hele studieløp og studieprogrammer. Og det er nettopp på området administrativ og faglig studieledelse på tvers av emner at bruken av data fra læringsplattformer virker å være størst i universitetene, høyskolene og fagskolene i dag. I hvor stor grad disse dataene faktisk inngår i læringsanalyse, er det likevel vanskelig å få oversikt over. Sikt (2022) foreslår også andre kilder til data som i framtiden vil kunne inngå i læringsanalyse, som pensum-systemer, videotjenester, plagieringskontroller og

Felles studentsystem (FS). Sikt hevder videre at samlet sett vil slike data kunne bidra til kvalitetsutvikling i studieprogrammer, blant annet ved å gi ny innsikt i mønstre i måten studenter forholder seg til de ulike digitale ressursene utover læringsplattformene.

3.4 Kartlegging av læringsanalyse i pedagogisk praksis

For å innhente systematisk kunnskap om læringsanalyse i pedagogisk praksis i Norge har Rambøll på oppdrag fra ekspertgruppen kartlagt omfang, pedagogisk praksis, holdninger og utfordringer knyttet til læringsanalyse. Av kapasitetsårsaker er denne kartleggingen begrenset til grunnskole, studieforberedende program i videregående opplæring og høyere utdanning.

Rambølls forskningsdesign består av to ulike faser av datainnsamling. Den første fasen var kvalitativ. Der utforsket Rambøll gjennom eksplorative intervjuer med eksperter (3) og fokusgrupper (14) spørsmål knyttet til praksis og holdninger og hvordan de ulike gruppene faktisk snakker om læringsanalyse. Rambøll intervjuet lærere, ledere og undervisere. I den neste fasen brukte de kvantitative metoder for å undersøke omfang, holdninger og variasjoner og fordeling i praksis. I den kvantitative delen var respondentene ledere og IKT-ansvarlige i grunnskoler, videregående skoler, høyskoler og universiteter.

Den kvantitative undersøkelsen ble gjennomført i perioden desember 2022 til januar 2023. Gjennom en rekrutteringssurvey (grunnopplæringen) og manuell registrering via kontaktinformasjon fra institusjonenes nettsider (høyere utdanning) ble det samlet inn kontaktopplysninger fra 878 skoler og utdanningsinstitusjoner. Av disse var 625 grunnskoler, 215 videregående skoler og 38 høyskoler eller universiteter. Basert på kontaktopplysningene fra de 878 virksomhetene laget Rambøll en respondentliste der alle fikk tilsendt det endelige spørreskjemaet. Spørreundersøkelsen ble sendt elektronisk til 1560 mottakere. 673 svarte på hele undersøkelsen, mens 143 respondenter svarte på noen av spørsmålene uten å gjennomføre hele. I sum gjennomførte 43 prosent av respondentene hele undersøkelsen. Hele kartleggingen til Rambøll, og en fullstendig redegjørelse for metodene som er brukt, kan leses i rapporten *Digital læringsanalyse i norsk utdanning: omfang, pedagogisk praksis og holdninger* (Rambøll, 2023).

I den kommende gjennomgangen av kunnskap om læringsanalyse i grunnopplæring og høyere

utdanning kombinerer vi dataene fra Rambøll med innspill vi har fått, i tillegg til tidligere forskning fra en norsk kontekst. Vi har erfart at det er systematiske forskjeller i hvordan grunnopplæringen og høyere utdanning forholder seg til læringsanalyse. I den kommende gjennomgangen har vi derfor valgt å skille mellom hva som kjennetegner læringsanalyse i grunnopplæringen, og hva som kjennetegner læringsanalyse i høyere utdanning. Der det er relevant, vil vi også kommentere læringsanalyse innenfor høyere yrkesfaglig utdanning. Når det gjelder hva som står i veien for læringsanalyse i pedagogisk praksis, har vi valgt å omtale dette samlet for alle utdanningsnivåene fordi vi ser tydelige fellestrekk.

3.4.1 Utfordringer ved å kartlegge bruken av læringsanalyse

Innspill til ekspertgruppen viser at begrepet læringsanalyse er svært lite etablert i norsk utdanning (Foreldreutvalget for grunnopplæringen, 2022a; Norsk Lektorlag, 2022; Organisasjon for Norske Fagskolestudenter, 2022; Sikt, 2022; Skolelederforbundet, 2022; Universitets- og høyskolerådet, 2023). At uttrykket er såpass ukjent i utdanningssektoren, har gjort at det ikke har vært helt enkelt å kartlegge læringsanalyse i praksis. Vi har erfart at definisjonene av læringsanalyse som kommer fra fagfeltet, som oftest ikke harmonerer med måten undervisere, studenter, lærere, elever, foreldre og ledere i utdanningssektoren forstår læringsanalyse på.

Også i undersøkelsen til Rambøll (2023) er det et metodisk problem at respondentene ofte ser ut til å forstå uttrykkene læringsanalyse og adaptivitet betydelig bredere enn det definisjonene legger opp til. De høye andelene «vet ikke»-svar på enkelte spørsmål antyder at mange av informantene i spørreundersøkelsen er usikre på hva som ligger i uttrykkene læringsanalyse og adaptivitet, eller hva begrepene egentlig innebærer i praksis. Som Rambøll selv understreker, er det en «diskrepans mellom den konseptuelle (i forskningen) og kontekstuelle forståelsen av digitale begrep i praksisfeltet» (s. 12), som skaper validitetsutfordringer. Dette har Rambøll forsøkt å løse både i fokusgruppene, ved å gjenta og presisere hva slags deler av den digitale praksisen det var ønskelig å kartlegge, og i spørreundersøkelsen, ved å oppgi definisjoner på læringsanalyse og adaptivitet i alle spørsmål der det spesifikt spørres om dette.

Når det gjelder uttrykket adaptivitet, tyder kartleggingen på at respondentene i sektoren for-

står adaptivitet mye bredere enn slik forskningsfeltet og ekspertgruppen definerer det. Vi ser at respondentene i spørreundersøkelsen oppgir at de bruker adaptive verktøy også i fag der det knapt finnes adaptive verktøy på markedet i dag. Det er nærliggende å tro at respondentene tolker adaptivitet som en tilpasning som kan skje også utenfor verktøyene, mens de tekniske definisjonene av adaptivitet vektlegger at adaptive systemer gjør en form for automatisert, individuell tilpasning til elevens ståsted ved hjelp av kunstig intelligens. En rekke av programmene respondentene i Rambølls undersøkelse omtaler som adaptive, bruker i realiteten ikke kunstig intelligens for å tilpasse innholdet med et formål om å støtte elevenes eller studentens læring. Dette mener vi er et viktig funn i seg selv: Utdanningssektoren er ikke godt kjent med uttrykk som læringsanalyse og adaptivitet – noe sektoren også selv formidler i innspillene sine.

Vi er ikke overrasket over at respondentene er usikre på begrepsbruken, og vi understreker at vi har stor forståelse for hvor krevende det er å orientere seg i alle uttrykkene som kobles til ulike digitale løsninger. Selv om vi ikke har vurdert alle produktene på det norske markedet i dag på systematisk vis, merker vi oss at retorikken som blir brukt for å markedsføre mye av dagens lærings-teknologi, kjennetegnes av upresis begrepsbruk, overdreven optimisme og løfter som vanskelig kan holdes (Egelandsdal mfl., 2019) – noe som er en godt dokumentert og langvarig trend internasjonalt (Cuban, 2001; Selwyn, 2022).

Vi vil ellers understreke at kompleksiteten i læringssituasjoner med digitale ressurser gjør det vanskelig å lage en uttømmende oversikt over ressurser som inneholder funksjonalitet for læringsanalyse. Som det går fram av innspillet vi har fått fra FIKS (2023), utgjør bruken av lisensbelagte ressurser en begrenset del av det totale læringsarbeidet til elevene. Spesielt gjelder det de høyere årstrinnene i barneskolen, på ungdomstrinnet og i videregående skole. Kontorstøtteverktøy som tekstbehandlere og presentasjonsverktøy spiller en stor rolle på tvers av fag og trinn. I slike programmer legges det også igjen digitale spor, selv om det er lite som tyder på at disse dataene brukes systematisk i dag til å spore og bevisstgjøre elevene om progresjonen de har i skrive- og presentasjonsarbeid (FIKS, 2023). På tross av at det ikke er vanlig å inkludere disse programmene i diskusjoner om læringsanalyse i en norsk kontekst, ser vi at det på de fleste skolene og i de fleste fagene er her den største datamengden om elevens arbeid faktisk er. Vi skal merke oss at det

var nettopp slike ressurser mange av lærerne i Rambølls kartlegging forbandt med sin digitale praksis.

3.4.2 Hva kjennetegner læringsanalyse i grunnopplæringen?

I det følgende skal vi gå igjennom det vi vet om læringsanalyse i grunnopplæringen. Som tidligere nevnt er det en utfordring for ekspertgruppen at det finnes svært lite tidligere forskning å bygge på i denne kunnskapsgjennomgangen. Dessuten er det krevende for både sektoren og deltakerne i kartleggingen til Rambøll å skille spørsmål om læringsanalyse fra generelle spørsmål om digitalisering. Vi har derfor valgt å gå gjennom praksisen informantene i kartleggingen selv framhever, og i hvilken grad denne åpner for læringsanalyse.

Verktøy og ressurser

Rambølls undersøkelse sier noe om hvilke konkrete ressurser som brukes i læringsanalyse på skolen til respondentene. På grunnskolenivå er det de store forlagene som står bak ressursene som brukes mest. Mange skoler rapporterer at de bruker Salaby (Gyldendal) (68 prosent), Skolen (Cappelen Damm) (54 prosent) og Skolestudio (Gyldendal) (48 prosent), som er heldigitale læremidler i fag. Godt over halvparten av skolene (67 prosent) rapporterer at de bruker Conexus Engage, som er et verktøy som kan gi oversikt over data fra ulike prøver og tester som kartleggingsprøver, standardiserte vurderinger og digitale læringsressurser. I tillegg er det en god del enkeltapper som er i bruk i varierende omfang, som Multi Smart Øving (44 prosent) og Dragonbox (22 prosent) i matematikk, leseverktøyet Aski Raski (41 prosent), ordforrådsspillet Kaptein Morf (4 prosent) og lignende.

De ressursene flest respondenter i videregående skole (studieforberedende) rapporterer at de bruker, er fagspesifikke ressurser som Campus Inkrement (49 prosent) og Kikora (35 prosent) i matematikk, og Duolingo (24 prosent) i språklæring, eller ressurser læreren selv kan fylle med innhold, som Kahoot! (81 prosent), Quizlet (46 prosent) eller WeVideo (2 prosent). Undersøkelsen til Rambøll dekker ikke ulike yrkesfaglige studieretninger, og her finnes det i tillegg minimalt med tidligere forskning. Sluttrapporten til GrunnDig etterlyser eksplisitt mer forskning på digitalisering i yrkesfagene (Munthe mfl., 2022).

Som en oppsummering kan vi dele inn ressursene som grunnopplæringen bruker i dag i disse

fem hovedkategoriene. Vi understreker at dette ikke er ment som et analytisk rammeverk, men som en praktisk oversikt over hvilke typer verktøy og ressurser som er framtreddende i grunnopplæringens praksis i dag, utover kontorstøtteverktøy.

1. *Læremidler*: Disse ressursene er skreddersydd for ulike fag og trinn, og er utviklet i tråd med de norske læreplanene. Læremidlene har gjerne ferdigutformede oppgaver knyttet til konkrete fagområder i form av for eksempel flervalgsoppgaver som elevene kan få tilbakemeldinger på. Digitale læremidler kan dekke mange fag, som Skolen, Skolestudio og Aunivers, eller enkeltfag, som Multi Smart Øving (matematikk).
2. *Læringsapper*: Disse appene konsentrerer seg gjerne om bestemte ferdigheter eller bestemte deler av et fagområde – ofte innenfor språk og matematikk. Eksempler på slike ressurser er Duolingo, Dragonbox og Kaptein Morf.
3. *Administrative verktøy og læringsplattformer*: Dette er verktøy og plattformer for digital samhandling og for å registrere innleveringer og fravær og strukturere fagene. Eksempler er MS Teams, Itslearning og Visma InSchool.
4. *Analyseverktøy*: Dette er verktøy som henter data fra andre kilder og sammenstiller dem for analyse og visualisering av både individuell læring og av aggregerte data. Eksempler er Conexus Engage og Conexus Insight.
5. *Ulike spørsmålsverktøy*: Dette er verktøy hvor læreren selv kan lage spørsmål, innhold eller oppgaver. Eksempler er Kahoot! og Quizlet.

Fag og trinn

Kartleggingen til Rambøll viser at det er på barne-trinnet og i matematikkfagene at adaptive ressurser blir brukt mest. Årsaken til dette er ifølge informantene at deler av matematikkfaget er godt egnet til å lage oppgaver med forhåndsdefinerte svar. Det pekes også på at det her er et behov for mengde-trening: «Det er svært lite bruk av digital lærings-analyse i de høyere alderstrinnene og i mer reflek-terende, kreative og fysiske fag [...]» (s. 15).

Pedagogisk og administrativ praksis

Et vesentlig funn i Rambølls kartlegging er at det virker som om bruken av digitale ressurser i grunn-opplæringen er drevet primært av et ønske om å skape lærelyst og mestringfølelse hos elevene. Informantene som ble intervjuet, uttrykker at utfordringen for dem er å motivere elevene, ikke at

de mangler innsikt i elevenes faglige nivå. Vi mener dette er et funn det er verdt å merke seg, fordi det sier noe om at det opplevde behovet for lærings-analyse i skolen ikke nødvendigvis er høyt. Kart-leggingen tyder også på at de adaptive ressursene og informasjonen fra læringsanalyse i begrenset grad brukes til å tilpasse opplæringen og justere undervisningen.

Rapporten avdekker at den mest utbredte for-men for læringsanalyse i grunnopplæringen er den som er både enklast og mest tilgjengelig, altså den som har et administrativt formål. Vi snakker her om analyser av fravær og karakterer (for trinn som har det), enten på aggregert nivå for klasser, trinn eller hele skoler. Videre finner Rambøll at lærerne gjerne ser på oppsumme-ringer av mer praktisk art, som hvor mange som har utført en bestemt oppgave, eller hvordan resultatene i en klasse eller et trinn fordeler seg. De forholder seg i betydelig mindre grad til at læringsanalyse kan gi mer detaljert innsikt i elevenes faglige progresjon. Dette gjelder også for skolene som ofte bruker adaptive ressurser.

Vurdering av elevene – formativt og summativt

I Rambølls kartlegging fikk informantene en rekke spørsmål for å avdekke om informasjon fra læringsanalyse og adaptivitet blir brukt for å vurdere elever, både formativt og summativt. Her kom det fram flere forhold som vi mener er vesentlige. For det første er det tydelig at respon-dentene har en bredere forståelse av uttrykket adaptivitet enn det som er vanlig innenfor forskningsfeltet, noe både fokusgruppeinter-vjuene og spørreundersøkelsen avdekker. For det andre er det mange ledere i både grunnskolen og videregående som svarer at de ikke vet hvorvidt eller hvor ofte lærerne bruker informasjon fra adaptive ressurser i tilbakemeldinger til elevene. Selv om det ikke brukes mye adaptive ressurser som grunnlag for formativ vurdering, kan vi karakterisere graden som begrenset i videre-gående skole og noe mer omfattende i grunn-skolen. Omfanget av bruken av adaptive ressurser varierer også mellom skolene. Flere av skolene, både grunnskoler og videregående skoler, oppgir at de aldri bruker adaptive ressurser.

Når det gjelder summativ vurdering og karak-tersetting, er også andelen som svarer «vet ikke» høye. På spørsmål om i hvilken grad informasjon fra læringsanalyse brukes til å informere karakter-setting i ulike fag, er andelen «vet ikke» mellom 17 og 25 prosent for fag i grunnskolen og 39 og 45 prosent for videregående skole. Vi mener det er

bekymringsfullt i seg selv at informantene (i dette tilfellet skoleledere) svarer at de ikke vet om informasjon fra læringsanalyse inngår i den summative vurderingen av elevene eller i karaktersettingen. Men det kan tenkes at svarene hadde vært noe mer presise om det var lærerne selv som hadde svart på dette spørsmålet. Uansett tegner funnene et bilde av lite felles praksis og stor usikkerhet omkring hva elevdata faktisk brukes og ikke brukes til.

3.4.3 Hva kjennetegner læringsanalyse i høyere utdanning?

I det følgende skal vi gå igjennom det vi vet om læringsanalyse i høyere utdanning. Sektoren er svært mangfoldig, og bruken vil derfor variere mellom institusjoner og fagområder.

Verktøy og ressurser

I kartleggingen til Rambøll er Canvas (78 prosent) det verktøyet flest respondenter i universitets- og høyskolesektoren oppgir at de bruker, men også verktøy som Kahoot! (59 prosent), Mentimeter (56 prosent) eller Inspira (53 prosent) er det flere som oppgir. Igjen må vi kommentere at det virker som om respondentene forstår spørsmål om læringsanalyse mye bredere enn den faglige definisjonen, for de oppgir også en del digitale verktøy som ikke per i dag har funksjonalitet for læringsanalyse. Også for høyere utdanning var det tydelig i fokusgruppene at spesifikke spørsmål om læringsanalyse fort ble møtt med generelle svar om læringsplattformer og sensurverktøy.

Både kartleggingen og innspill fra sektoren understreker at det primært er læringsplattformer som Canvas og Blackboard som blir brukt. Dette er systemer som *kan* åpne for noe læringsanalyse, men i for eksempel Canvas er dette tilleggsmoduler man må skru på. Det virker ikke som det er særlig mange som gjør det. Flere av representantene for sektoren har fortalt ekspertgruppen at anskaffelse av læringsplattformer skjer helt uten å vektlegge funksjonalitet for læringsanalyse. Dette betyr i praksis at der det i dag faktisk skjer læringsanalyse i universitets- og høyskolesektoren ved hjelp av læringsplattformen, skjer dette selv om plattformen ble anskaffet for andre formål enn læringsanalyse.

Administrativ bruk av læringsplattformer

Læringsanalyse i høyere utdanning er først og fremst knyttet til administrativ bruk av lærings-

plattformer, noe Rambølls kartlegging får tydelig fram. Årsakene til at det er slik, er ikke lett å fastslå med sikkerhet. Det kan handle om at de ikke vet hva læringsanalyse er, og hva det kan gi av merverdi i undervisningen. Det kan handle om at det juridiske regelverket oppleves som uklart, og at dette fører til at en rekke funksjonaliteter aldri når underviserne eller studiestedene. Det kan også dreie seg om at de ikke opplever at de trenger å få innsyn i studentenes faglige progresjon underveis i studieløpet.

Møter vi har hatt med representanter for høyere utdanning, tyder på at det er stor usikkerhet omkring det rettslige grunnlaget for å samle inn personopplysninger, og at de sentraliserte ordningene for å godkjenne verktøy som kan brukes av alle ansatte på et gitt universitet, i seg selv begrenser tilgangen på læringsanalyse. Vi kjenner til at det finnes enkeltteksempler på mer systematisk læringsanalyse også i høyere utdanning (Handelshøyskolen BI, 2023), men det er såpass få av dem at de ikke inngår i denne gjennomgangen av hva som typisk kjennetegner læringsanalyse i høyere utdanning generelt.

Når så mye av bruken av digitale ressurser vi får innspill om fra høyere utdanning skjer på læringsplattformer, er det betimelig å stille spørsmål om hva slags informasjon om læring og undervisning som kan hentes herfra. Noe av grunnen til at læringsanalysen er begrenset dersom den utelukkende henter data fra læringsplattformer, er at dette ikke er plattformer som er ment å utvikle eller måle studentenes faglige utbytte eller progresjon. Snarere er de fleste læringsplattformene i praksis et samlingssted for faglige ressurser, praktiske beskjeder og innleveringer av ulike slag (Lester mfl., 2018). En studie av hvordan ulike fagmiljøer brukte Canvas før, under og etter koronapandemien, viser at bruken av funksjonalitet som diskusjoner og kviss har økt, men studien fant også stor variasjon mellom ulike fag (Misiejuk mfl., 2023).

Kartlegging av Canvas-data

En arbeidsgruppe undersøkte i 2020 bruken av Canvas-data i høyere utdanning (Unit, 2020). Ambisjonene var å kartlegge hva slags data som finnes i Canvas (variabler, grensesnitt, format, lagringstid med mer), og å starte en diskusjon om hva man ønsker å oppnå via canvasdatasamlingen, og hvordan slike data kan ses i sammenheng med andre datasatsinger (Sikt, 2022). Ekspertgruppen merker seg at arbeidsgruppen selv rapporterer at de har «opplevd det som utfordrende å få kartlagt

behovene/ønskene for læringsanalyse/dataanalyse blant ansatte, da de ansatte ikke selv forstår eller vet hva som er mulighetene» (Unit, 2020, s. 1). Arbeidsgruppen skriver at de vitenskapelig ansatte er lite kjent med læringsanalyse, og at dette gjør det vanskelig for dem å oppfatte mulighetene og beskrive behovene. Samtidig mangler de teknisk-administrativt ansatte den pedagogiske og kontekstuelle forståelsen for å kunne «kommunisere mulighetsrommet» (s. 1).

3.4.4 Barrierer for læringsanalyse

Rambøll (2023) avdekker at dataene som samles inn om elevenes og studentenes læringsaktiviteter i dag, primært brukes til administrative formål – ikke til å følge opp hver enkelt student eller forbedre undervisningen. Med andre ord faller det meste av bruken ikke inn under definisjonen av læringsanalyse. Et viktig spørsmål blir da hva det er som står i veien for læringsanalyse i pedagogisk praksis for å fremme læring og forbedre undervisning. I Rambølls undersøkelse ble spørsmålet om barrierer knyttet til bruk av adaptive ressurser.

I figur 3.1 finner vi flere forhold som også belyses av ulike innspill ekspertgruppen har fått om generelle utfordringer med læringsanalyse. I det følgende går vi gjennom de barrierene vi mener har mest å si for både grunnopplæringen og høyere utdanning.

Tid til å sette seg inn i relevante ressurser

Som figur 3.1 viser, er det både i grunnopplæringen og høyere utdanning slik at mange opplever det som en barriere for læringsanalyse at de ikke har tid til å lære seg nye verktøy. I kartleggingen er det et tydelig funn at respondentene opplever at pedagogisk bruk av adaptive læringsressurser og læringsanalyse i stor grad avhenger av et særlig engasjement. De som ønsker å ta i bruk slike ressurser, er nødt til å bruke fritiden sin på å bli kjent med og ta i bruk løsningene, for som regel er det ikke satt av tid til utprøving i arbeidshverdagen. Dersom en lærer, skoleleder, underviser eller studieleder ikke ser noen direkte merverdi i læringsanalyse, er de naturlig nok heller ikke villige til å investere tid i å sette seg inn i konkrete ressurser.

Sluttrapporten i GrunnDig-prosjektet understreker at et fåtall av lærerne i studien på eget initiativ søker kunnskap om bruk av digitale ressurser de selv kan benytte i undervisningen (Munthe mfl., 2022). Mange lærere som deltok i

GrunnDigs spørreundersøkelse, rapporterer dessuten at de helst ser at andre lærere prøver ut ny teknologi før de selv tar den i bruk. Dette understreker betydningen av profesjonsfelleskapet og ledelsens rolle.

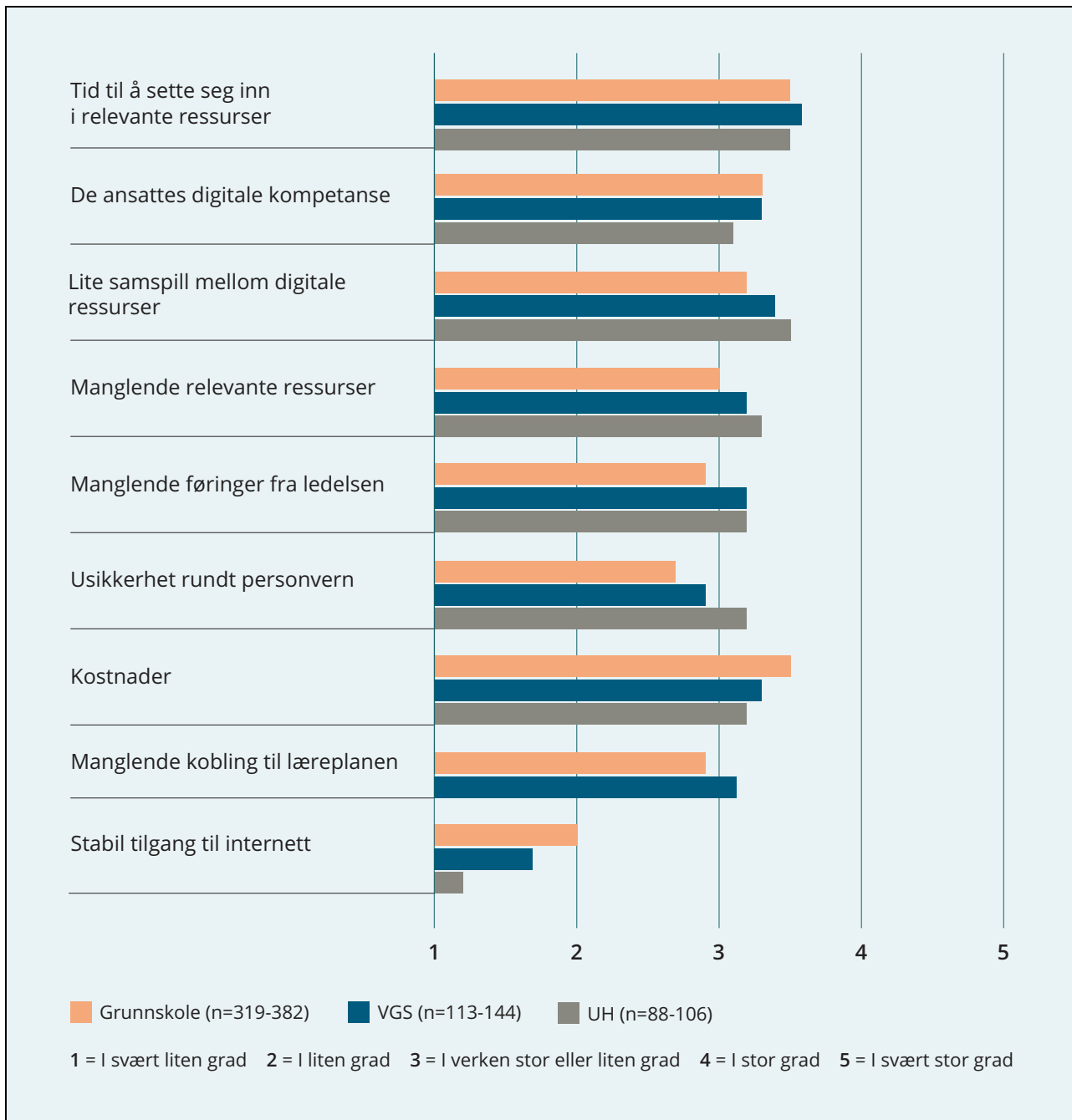
De ansattes digitale kompetanse

Digital teknologi er det området der flest norske lærere oppgir at de har behov for etter- og videreutdanning (Thronsen mfl., 2019). I sluttrapporten til GrunnDig understrekes det at lærerne i grunnopplæringen i snitt er stort sett positive til digitalisering (Munthe mfl., 2022). Men det kommer også fram at de er avhengige av god støtte og veiledning når det gjelder lokalt utviklingsarbeid og deling av erfaringer, før de selv tar i bruk ny teknologi. Rambølls undersøkelse bekrefter også at de ansatte opplever utilstrekkelig digital kompetanse som et hinder for å utføre læringsanalyse i skolen.

Når det gjelder høyere utdanning, viser *Tilstandsrapport for høyere utdanning 2020* at nesten halvparten av de fagansatte ved universiteter og høyskoler oppgir at de ikke har fått tilbud om opplæring i pedagogisk bruk av digital teknologi, samtidig som litt flere enn halvparten mener at de trenger mer opplæring i dette (Berg mfl., 2020). Selv om mange av lærestedene har tilbud innenfor undervisning og læring med teknologi, er ikke tilbudene obligatoriske – og i det obligatoriske tilbudet om basiskompetanse er det ikke alle som har vektlagt læring i teknologirike omgivelser (Ørnes mfl., 2021).

NOKUT (2017) sitt tilsyn av fagskolene avdekket at mange fagskoler beskriver fagmiljøenes digitale kompetanse på utydelig vis, og at der den beskrives, er det en verktøykompetanse som nevnes, ikke en mer pedagogisk og didaktisk rettet digital kompetanse.

Ekspertgruppen merker seg også at lærerutdanningene i svært liten grad lykkes med å integrere digital kompetanse i studieprogrammene sine og at det er store forskjeller mellom studiestedene i hva slags opplæring studentene får (Gudmundsdottir og Hatlevik, 2018; Instefjord og Munthe, 2016). Dette er noe vi også diskuterte i den første delrapporten. Det er svært bekymringsfullt at halvparten av nyutdannede lærere i en av de relativt få studiene på dette området selv oppgir at de har lav digital kompetanse (Gudmundsdottir og Hatlevik, 2018). Dette utgjør en betydelig barriere for god læringsanalyse i norske skoler.



Figur 3.1 Barrierer for mer bruk av adaptive ressurser. Figuren viser gjennomsnitt av svar.

Kilde: Rambøll (2023)

Lite samspill mellom digitale ressurser

Rambøll (2023) identifiserer det som et hinder at ulike digitale ressurser er lite fleksible og ikke nødvendigvis kan kombineres med andre digitale ressurser. Dette har også blitt kommunisert til ekspertgruppen som en utfordring fra flere hold. Blant annet skriver Vestfold og Telemark fylkeskommune (2022) at det er markedet og systemleverandørene i grunnsopplæringen som i stor grad definerer de tekniske virkemidlene og hvordan de

kan brukes i praksis. Det blir vanskelig når de ulike ressursene krever ulike innlogginger, opererer med ulike måter å vurdere elever på og i liten grad samler informasjonen om en elevs læring. Det at ressursene i så stor grad framstår som lukkede systemer, gjør det mer krevende for skolene å utnytte tilgangen de måtte ha til ulike ressurser. Forskning på ulike digitale plattformer i høyere utdanning viser også at det er begrensede muligheter til å kombinere data på tvers av ulike digitale ressurser (Samuelsen mfl., 2019) og at

ulike data lagres i ulike formater som ikke følger felles standarder – og som dermed er krevende å sammenstille (Samuelsen mfl., 2021).

Manglende relevante læringsressurser

Både ekspertgruppens første delrapport, tidligere forskning, Rambølls undersøkelse og innspill ekspertgruppen har fått, peker på at dagens norske marked rettet mot grunnopplæringen mangler gode læringsressurser som legger til rette for læringsanalyse.

Vi vet det finnes mest slike læringsressurser for grunnopplæringen innenfor matematikk og språk, men at det i en rekke fag knapt finnes ressurser i det hele tatt. Norsk Lektorlag (2022) sier eksplisitt at manglende ressurser i videregående opplæring er et hinder for god læringsanalyse. De viser til at det utvikles færre digitale læremidler for videregående opplæring fordi markedsgrunnlaget ikke blir sett på som stort nok så lenge omfattende midler bindes opp til Norsk digital læringsarena (NDLA)⁸.

Vi har også erfart at det i dag er svært få digitale læringsressurser på begge de norske målformene. Retten samiske elever har til å få opplæring i og på samisk, er også noe som utfordres av det markedsdrevne tilbudet av digitale læremidler i skolen. Redd Barna (2023) uttrykker en bekymring om at det i for liten grad utvikles digitale læringsressurser som ivaretar universell utforming:

Universell utforming i skolen skal fremme inkludering, likestilling og lik mulighet for alle elever å delta i undervisningen og i det sosiale og alt som skjer på skolen [...] Redd Barna er bekymret for at det utvikles stadig flere digitale læringsressurser som ikke oppfyller kravet om universell utforming, og det dermed er i strid med norsk lovverk. (s. 6)

Når skolene forteller om manglende ressurser kan det handle om at ressursene bare dekker deler av faget, men det kan også handle om at det mangler ressurser med universell utforming, ressurser på nynorsk eller ressurser på samisk.

Når det gjelder høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning, er det enda færre tilbud for læringsanalyse innenfor enkeltfag. En forklaring på det er at det er vanskelig for markedet å tilby skreddersydde løsninger til enkeltemner. Det varierer fra lærested til lærested hvordan

bestemte emner er lagt opp, og en rekke emner er unike for sitt lærested og i sin emnebeskrivelse. Videre har de ikke så klare læringsmål som i grunnopplæringen. Dette gjør det krevende for utviklerne å designe løsninger med læringsanalyse for enkeltemner i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Av slike grunner er det dermed få reelle tilbud for læringsanalyse innenfor enkeltemner på disse nivåene, selv om det altså finnes generell funksjonalitet for læringsanalyse.

Ekspertgruppen erfarer at mangel på læringsressurser er en vesentlig barriere for god pedagogisk praksis med læringsanalyse. Slik vil det også fortsette å være i framtiden dersom den markedsdrevne tendensen får dominere.

Manglende føringer fra ledelsen

Det er ikke veldig overraskende at manglende føringer fra ledelsen er et hinder for læringsanalyse i grunnopplæringen og høyere utdanning. Også tidligere forskning har påpekt at det i for stor grad er opp til hver enkelt lærer å bruke (eller ikke bruke) digitale verktøy og læringsressurser (Gudmundsdottir og Hatlevik, 2018). Rambøll finner også en sammenheng mellom manglende føringer fra ledelsen og manglende systematisk læringsanalyse, særlig i videregående opplæring.

At det ikke kommer noen føringer fra ledelsen om læringsanalyse, mener vi bør ses i lys av den sterke autonomien som norske lærere og undervisere har. Det er ikke tradisjon i norsk skole for at ledelsen skal styre hvordan lærerne gjennomfører undervisningen sin og følger opp elevene sine (Mausethagen og Mølstad, 2015; Mølstad og Karseth, 2016). Samtidig peker denne barrieren på at dersom skoleledelsen eller studieledelsen ønsker mer læringsanalyse, må de aktivt legge til rette for det og støtte lærerne og underviserne sine i å inkludere læringsanalyse i den pedagogiske praksisen.

Lærerne og skolelederne i GrunnDig-prosjektet er enige om at gode støttestrukturer er avgjørende for at lærere skal kunne utvikle seg i en digital skole (Munthe mfl., 2022). Når såpass mange skoleledere i Rambølls undersøkelse svarer at de ikke vet om læringsanalyse inngår i ulike pedagogiske praksiser, tyder det på at også skoleledelsen ofte ikke har det klart for seg om skolene *burde* ha mer læringsanalyse. Ekspertgruppen merker seg også at det er i høyere utdanning denne barrieren, altså manglende føringer fra ledelsen, oppleves som aller størst. Dette kan

⁸ <https://ndla.no/>

tyde på at det vil være klokt å prioritere utforming av lokale retningslinjer for læringsanalyse ved institusjonene som kan bevisstgjøre lærestedene på hva slags behov de har for læringsanalyse.

Manglende kobling til læreplanverket

Et viktig funn i kartleggingen til Rambøll er at det er en barriere for respondentene i grunnopplæringen, og da spesielt på ungdomstrinnet og i videregående opplæring, at ulike digitale ressurser med læringsanalyse ikke er eksplisitt knyttet til konkrete kompetansemål. Dette betyr at lærere selv må vurdere hvilke deler av læreplanverket som læringsanalysen kan bidra til å belyse elevens kompetanse og faglige progresjon i. Denne barrieren kan forsterkes av problemet beskrevet tidligere, at lærerne ikke har tid nok til å sette seg inn i nye verktøy.

Mulige årsaker til at andelen lærere på barnetrinnet er mindre opptatt av koblingen med læreplanen, er både at de har betydelig flere verktøy å velge mellom på barnetrinnet, og at lærerne ikke trenger å karaktersette elevenes faglige prestasjoner.

Usikkerhet rundt personvern

Det er ikke nytt at lærerne får mye informasjon om elever underveis i skolegangen, men det nye når man bruker digitale ressurser, er *omfanget* av informasjon og at den lagres og blir en del av elevens digitale spor. Det brukes stadig mer digitale ressurser, og andelen digitale data som kontinuerlig samles inn om hver enkelt, blir større. Dette har ført til en voksende interesse og bekymring for om skolen ivaretar elevens personvern, og også til økt rettsliggjøring av feltet. Personvernkommisjonen belyser denne tendensen i arbeidet sitt (NOU 2022: 11). En rekke innspill vi har fått, bekrefter at usikkerhet rundt personvern er et stort hinder for læringsanalyse i utdanningen.

IKT-Norge (2023) understreker at det både er usikkerhet hos skoleeierne om regelverket – noe som fører til at ulike skoleeiere kommer til motsatte konklusjoner når det gjelder personvernkonsekvensvurderinger – og at det er uklare krav til hvordan de skal håndtere personvern i anskaffelser. Vi har gjentatte ganger blitt gjort oppmerksom på at skoleeiere opplever at de bruker uforholdsmessig mye tid på å vurdere personvernkonsekvenser ved bruk av digitale læringsressurser. Det er også stor frykt for å trå feil og ta i bruk ressurser som bryter med elevenes rett til personvern.

I høyere utdanning oppleves usikkerheten rundt personvern som enda større enn i grunnopplæringen. Dette oppgir flere som en nærliggende forklaring på hvorfor læringsanalyse i høyere utdanning mer eller mindre utelukkende handler om administrative verktøy og analyser. Sikt (2022) har i innspillet sitt til ekspertgruppen uttalt at et uklart juridisk grunnlag står i veien for å samle inn informasjon og gjennomføre læringsanalyse.

Stabil tilgang til internett

Selv om de aller fleste skolene og lærestedene skal ha god tilgang til internett og god digital infrastruktur, ser vi fra Rambølls undersøkelse at spesielt 1.–10. trinn oppgir manglende tilgang til stabilt internett som en barriere. Det er færre respondenter i videregående opplæring – og enda færre i høyere utdanning – som oppgir dette, men for de få institusjonene det gjelder, vil dette selv sagt være et problem. Også andre nasjonale undersøkelser viser at selv om Norge generelt er et veldig digitalisert samfunn, er det forskjeller i hvorvidt skolene opplever å ha god nok digital infrastruktur (Vika mfl., 2021). I sitt innspill til ekspertgruppen nevner Norsk Lektorlag (2023) eksplisitt at manglende tilgang til internett utgjør et hinder for læringsanalyse i dagens skole:

Ved enkelte skoler må lærerne planlegge to undervisningsopplegg pr time, ett hvor en kan bruke internett når en ønsker det, og et undervisningsopplegg uten bruk av noe nettverk, fordi nettverket på skolen ofte er nede. I en slik setting, vil en føring eller ambisjon om bruk av digital læringsanalyse kun bli møtt med et skuldertrekk. (s. 4)

Kostnader

For at skoler og læresteder skal kunne bruke lisensbaserte verktøy som legger til rette for læringsanalyse, er det en forutsetning at de har midler til å anskaffe slike lisenser, og at markedet for utvikling er bærekraftig.

Som IKT-Norge (2023) peker på, er det i dag store variasjoner i hvor mye penger kommunene beregner til å kjøpe inn digitale læremidler. Variasjonen er både nasjonal og lokal siden det også kan være forskjeller mellom skolene internt i en kommune når det gjelder budsjettet for å kjøpe relevante ressurser. IKT-Norge understreker at skolene trenger forutsigbarhet for å kunne ta i bruk læringsanalyse på en god måte: «Skole-

ledere må også ha gode og stabile økonomiske rammebetingelser, med høy grad av forutsigbarhet for å sikre et bredt utvalg av digitale læremidler slik at alle elever kan få den tilpassede opplæringen og oppfølgingen de trenger» (s. 5).

3.5 Oppsummering

Et viktig poeng knyttet til all digitalisering av utdanning er at det aldri er en selvfølge å få realisert teknologiens potensial (Lund, 2021; Salomon, 2016; Selwyn, 2022). Som GrunnDigs sluttrapport også understreker i sin gjennomgang av forskningen på digitale klasserom, vet vi heller ikke alltid om potensialet ved digitalisering «faktisk er et potensiale eller om det bare er et tenkt potensiale» (Munthe mfl., 2022, s. 10). Grunnen til at vi presiserer dette, er et avgjørende premiss for å forstå dagens praksis knyttet til læringsanalyse: Det er ikke nødvendigvis noen sammenheng mellom mengden data om læring som samles inn, og en systematisk bruk av disse dataene i læringsanalyse. Selv om vi aldri før har hatt så mange digitale spor fra elevenes og studentenes faglige aktiviteter som vi har nå, er det lite som tyder på at disse dataene inngår systematisk i læringsanalyse. Et tydelig funn i rapporten fra Rambøll, som også bekreftes av innspill ekspertgruppen har mottatt, er at utbredt bruk av digitale ressurser ikke trenger å innebære at det analytiske

potensialet i dataene som samles inn, blir realisert. Til tross for en utbredt bruk av digitale ressurser er det få aktører i sektoren som er opptatt av analysemulighetene.

Rambøll (2023) oppsummerer funnene fra de kvalitative fokusgruppene med at «læringsanalyse er noe man ønsker, men ikke opplever at man trenger» (s. 27). De entusiastiske er gjerne opptatt av mulighetene for tilpasning innenfor matematikkfaget. Men legg merke til at dette engasjementet handler vel så mye om framtidige muligheter som om mulighetene dagens løsninger gir. Dette er noe vi også har erfart i innspillsmøter – entusiasmen som blir vist for læringsanalyse, handler ikke om dagens læringsressurser, men om mulighetene framover.

Det er i grunnopplæringen at læringsanalyse preger praksisen mest, men også her er omfanget begrenset og gjerne også avgrenset til enkelte fag. I høyere utdanning begrenser bruken av digitale ressurser seg til at det blir brukt ulike administrative verktøy. Dessuten oppleves det juridiske grunnlaget for læringsanalyse som uklart, og man er redd for å trå feil. Barrierer for læringsanalyse handler i stor grad om tid, kompetanse og manglende føringer fra ledelsen. Respondentene i kartleggingen fra Rambøll oppga også barrierer knyttet til mangel på gode læringsressurser, uklar kobling med læreplanverket, manglende samspill mellom de ulike ressursene og usikkerhet knyttet til personvern.

Kapittel 4

Datatyper og datakvalitet i læringsanalyse

En forutsetning for all læringsanalyse er å ha tilgang til relevante data som har potensiale til å gi oss innsikt i læringen og undervisningen. Kvaliteten på dataene er alltid avgjørende for kvaliteten på innsikten dataene kan gi. I dette kapitlet vil vi se nærmere på hva slags datatyper som er relevant for læringsanalyse og hva som menes med god datakvalitet i forbindelse med læringsanalyse.

4.1 Hva er data?

Det finnes mange ulike definisjoner av data avhengig av hvilket perspektiv en har. Ofte oppfattes *data* som «en måte å lagre, overføre og prosessere informasjon i form av et bestemt dataformat»¹.

I denne sammenhengen er vi først og fremst opptatt av data som kan inngå i læringsanalyse. I løpet av en vanlig dag bruker mange elever og studenter digitale læringsplattformer, apper og programmer. Slike interaksjoner med digitale enheter skaper *digitale data*. Så å si alt vi gjør på digitale enheter, etterlater spor og genererer data. For eksempel skapes digitale data hver gang en elev trykker på skjermen i en språkapp, eller hver gang en student ser på en instruksjonsvideo. I tillegg til slike spor kan digitale data være basert på analoge signaler fra for eksempel sensorer, som så blir digitalisert. Når denne typen data inkluderes i analysen, kalles det en *multimodal* læringsanalyse (Giannakos mfl., 2022).

For å få et best mulig utgangspunkt for å tolke dataene er vi avhengige av informasjon om selve dataene og måten de ble samlet inn på. *Metadata* blir ofte beskrevet som «data om data» og gir beskrivende informasjon om de dataene vi har. Et eksempel på metadata kan være datoen et digitalt bilde er tatt, når et bestemt dokument ble opprettet eller sist ble endret. *Konteksten* dataene ble samlet i, er også viktig for å tolke dataene. For læringsanalyse vil den pedagogiske konteksten

være relevant, for eksempel om en oppgave elevene har skrevet, var en samarbeidsoppgave, eller hva slags undervisning studentene hadde rett før de tok en bestemt flervalgstest.

4.1.1 Data sett fra ulike perspektiver

Fra et *teknisk perspektiv* må ulike datatyper lagres i en database eller i et filsystem for å kunne analyseres av statistisk programvare eller algoritmer. Dataene lagres da i et *dataformat* som er lesbart og forståelig for programvaren i en datamaskin. Dataformater kan eksempelvis være

- numeriske (heltall eller desimaltall)
- tekst (for eksempel ren tekst, html, xml)
- lyd (for eksempel wav, aiff)
- visuelle (for eksempel bilder som jpeg, png, tiff eller video som mpv4)
- instrumentspesifikke (for eksempel biosensor, blikksporing, bevegelsessensor)

Fra et *teknisk perspektiv* er også disse fagtermene om data viktige:

- *Metadata* er data om data, eller data som definerer eller beskriver andre data (for eksempel tidspunktet dataene ble registrert, hva slags kamera som er brukt for å ta et bilde eller hvilket lærerwerk de aktuelle dataene kommer fra).
- *Multimodale data* er kombinasjoner av forskjellige modaliteter (for eksempel tekst, bilde, sensordata, blikksporingsdata).
- *Datasett* er en strukturert samling av data (for eksempel bestående av studentnummer, karakter og tid brukt) eller en organisert samling ustrukturerte data.

Fra et *analytisk perspektiv* kan vi kategorisere data som

- *rådata* (ubehandlede data som er registrert og samlet inn, men ikke gjort noe med) eller *bearbeidede data* (data som er bearbeidet, for eksempel ved at de er gjort om til et format som tillater visualisering, sammenstilling og sammenligning med andre data)

¹ <https://snl.no/data>

- *sanntidsdata* (data som presenteres for brukeren med en gang de er registrert) eller *historiske data* (data som er registrert på et tidligere tidspunkt)
- *strukturerte data* (data som er organisert og definert etter bestemte regler, noe som er nødvendig for utveksling og samhandling), *ustrukturerte data* (uorganiserte data) eller *semistrukturerte data* (en blanding av strukturerte og ustrukturerte data)

Fra et *praktisk perspektiv* kan vi snakke om:

- *rådata*, for eksempel
 - *innholdsdata* (skapes bevisst av mennesker, for eksempel når en oppgir personlige opplysninger for å opprette en konto for å bruke en app eller laste opp en video på en plattform) eller
 - *sensordata* (data registrert av en sensor, for eksempel når bevegelsene dine registreres av en smartklokke)
- *analytiske data* (behandlet data opprettet av maskiner etter menneske-maskin-interaksjon)
- *funksjonelle data* (data opprettet av en maskin for å muliggjøre kommunikasjon mellom maskin og maskin)

Fra et *læringsanalyseperspektiv* bruker vi ofte begrepet *aktivitetsdata* (Kay og Harmelen, 2014). Denne typen data er definert som spor av menneskelige handlinger i den elektroniske eller fysiske verden som kan fanges opp av en datamaskin eller digital enhet. Termen aktivitetsdata rommer både synlige rådata og analytiske data og usynlige funksjonelle data. De ulike typene av data gjenspeiles også i definisjonen fra rapporten *Å lykkes med åpenhet* der aktivitetsdata fra adaptive læremidler beskrives som «de opplysningene som skapes når en elev gjør oppgaver i et læremiddel. Dette kan være svaret som en elev gir på en oppgave, opplysninger om hvilken oppgave eleven har løst, hvor lang tid eleven brukte på oppgaven, og om eleven besvarte oppgaven korrekt eller feil» (Datatilsynet, 2022c, s. 3). Det genereres også metadata om situasjonen hvor dataene er samlet inn, for eksempel hva slags digital enhet som er brukt, eller hvilken Feide-ID² som er pålogget.

Fra et *personvernperspektiv* betegnes data som *personopplysninger* når de kan brukes til å identifisere en person, enten direkte eller indirekte. Dette omfatter data som navn, adresse, fødselsdato, telefonnummer, e-postadresse, person-

nummer, passnummer eller andre identifikatorer som er unike hver for seg eller sammensatt med andre data. I læringsanalyse kan personopplysninger samles inn fra elever, studenter eller andre for å analysere og fremme læring og forbedre undervisning. Det er imidlertid viktig å sikre at personopplysningene blir behandlet på en lovlig, ansvarlig og etisk måte, og at det finnes egnede tekniske, administrative eller rettighetsfremmende tiltak for å etterleve kravene i personvernforordningen for å beskytte enkeltpersoners rettigheter og interesser.

Det er på langt nær slik at alle former for læringsanalyse har behov for å kunne identifisere ett enkelt individ. Data blir ofte aggregert på gruppe- eller organisasjonsnivå. *Aggregerte data* er data på et høyere nivå som man får ved å kombinere data fra et individnivå. Blant annet bruker ledelsesnivået, administratorer og forskere aggregerte data til en rekke ulike formål. For eksempel bruker de dem til å vurdere konsekvenser av tiltak, gjenkjenne trender og mønstre i prosesser og få relevant innsikt for å kunne ta strategiske beslutninger. Når data aggregeres til et gruppe- eller organisasjonsnivå, blir identiteten til det enkelte individet bare brukt når data sammenstilles til større datasett for analyse. Identiteten er ikke tilgjengelig ved de analysene som gjøres i ettertid.

4.2 Data brukt i læringsanalyse

Dataene fra utdanningssektoren skapes fra et bredt spekter av kilder. En systematisk gjennomgang av ti studier om databruk i læringsanalyse i høyere utdanning i ulike land viser at de mest brukte dataene er aktivitetsdata, fulgt av data fra de studieadministrative systemene (for eksempel studentenes bakgrunnsinformasjon) og data fra vurdering (Samuelsen mfl., 2019).

Å kunne behandle data fra flere kilder uten at dataenes integritet går tapt når en sammenstiller ulike datasett, er viktig for å kunne skalere læringsanalysen. For å lykkes godt med dette er man avhengig av at data og datasett finnes i standardiserte formater. På denne måten sikrer man også såkalt *interoperabilitet* mellom de ulike applikasjonene som skal jobbe sammen, slik at de kan utveksle data sømløst.

Vi finner noen eksempler fra de siste årene der læringsanalyse tar i bruk multimodale data (Di Mitri mfl., 2017; Giannakos mfl., 2019; Worsley mfl., 2021). Multimodale data samles typisk inn fra datakilder som inneholder sensorer,

² <https://www.feide.no/>

for eksempel fysiologiske signalarmbånd og blikksporing, men også lyd og video. Ennå er bruken av sensordata i læringsanalyse på et tidlig stadium og står overfor tekniske utfordringer som blant annet synkronisering og dataintegrasjon (Samuelsen mfl., 2019). Det er i tillegg en rekke utforskede etiske utfordringer knyttet til å bruke multimodale data, spesielt når det er mange datakilder involvert (Worsley mfl., 2020), eller når data inkluderer helseopplysninger (Martinez-Maldonado mfl., 2020).

Datahåndtering

Før noen kan analysere dataene, må de organiseres og lagres i et strukturert format som gjør at en applikasjon eller en algoritme greier å håndtere dem. De vanligste datalagringssteknologiene som brukes for læringsanalysedata, er relasjonsdatabaser, filer, regneark eller det som kalles «learning record stores», for eksempel den åpne kildekode-løsningen Learning Locker³. I noen former for læringsanalyse er det ønskelig å sammenstille data fra ulike datakilder. Disse kan være lagret i ulike formater og ha ulike nivåer av struktur, eller det kan være sanntidsdata som inngår i analysen uten at de lagres. For å gjøre data med ulike formater tilgjengelige for å kunne håndteres videre, er det utviklet internasjonale standarder for datastrukturer. xAPI⁴ og IMS Caliper Analytics⁵ er eksempler på slike standarder. Dersom noen ønsker å strukturere data fra ulike datakilder til en analyse, trengs det en unik *identifikator* som kan knytte sammen dataene fra de ulike kildene. For eksempel går det an å bruke en students Feide-ID til å koble sammen data fra ulike kilder.

4.3 Dataanalyse

Dataanalyse kan involvere en rekke teknikker og metoder. Noen eksempler er statistisk analyse, maskinlæring, datautvinning og datavisualisering. Dataanalyse kan brukes til å identifisere mønstre, trender og sammenhenger i dataene og til å teste hypoteser. Målet er å avdekke og presentere nyttig informasjon og gi støtte til beslutninger. Utviklerne kan også bruke algoritmer for å automatisere slike dataanalyseprosesser, redusere manuelle inngrep og gjøre analysen raskere.

³ <https://learningpool.com/solutions/learning-locker-community-overview/>

⁴ <https://xapi.com/>

⁵ <https://www.imsglobal.org/activity/caliper>

Utvalgsskjevhet

En feilkilde som er spesielt aktuell for maskinlæring og kunstig intelligens, og som også er relevant for læringsanalyse, er det vi kaller *utvalgsskjevhet* (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2020). Utvalgsskjevhet kan vi få om data-settene som algoritmene trener på, bare inneholder opplysninger om en del av det relevante datagrunnlaget. Det kan lede til at resultatene viser til assosiasjoner der de ikke finnes, eller ikke viser til assosiasjoner der de faktisk finnes (Larsen, 2020). På denne måten kan algoritmene være mindre effektive, eller de kan bidra til å opprettholde eller forsterke samfunnsmessige skjevheter basert på for eksempel kjønn, bakgrunn eller sosioøkonomisk status.

For læringsanalyse innebærer denne utvalgsskjevheten en fare for at læringsanalysealgoritmene bidrar til å opprettholde og forsterke eksisterende ulikheter og diskriminering i utdanningen (Lester mfl., 2019; Selwyn, 2022). For å redusere skjevheter i læringsanalysealgoritmene er det viktig å nøye vurdere dataene som brukes til å trene algoritmene. Det hører også med å forsikre seg om at algoritmene regelmessig revideres og testes for skjevheter. Ved å i forkant innarbeide etiske prinsipper for hvordan læringsanalyse skal være utformet, og hvordan læringsanalyse skal gjennomføres, bidrar det til å fremme rettferdighet og likeverd i utdanningen.

4.4 Datakvalitet

Hva en analyse faktisk kan fortelle oss om læring og undervisning, er alltid uløselig knyttet til kvaliteten på dataene vi har tilgjengelig. Datakvalitet handler om hvorvidt eller hvor godt dataene stemmer overens med den situasjonen eller aktiviteten de representerer. Datakvalitet dreier seg altså blant annet om å sikre korrekte, komplette og aktuelle data. En må også se til at dataene ikke blir endret eller manipulert, tilsiktet eller utilsiktet, på måter som påvirker sluttresultatet. Dataene må være fullstendige, konsistente, nøyaktige, tidsaktuelle, valide og unike for at vi kan si vi har god datakvalitet (Pipino mfl., 2002). Av disse seks prinsippene er det ofte enklest å vurdere om dataene er fullstendige og valide, dernest om de er tidsaktuelle og unike. Det som oftest er vanskeligst å finne ut av, er om dataene er nøyaktige og konsistente.

Fullstendige data

Et viktig prinsipp for datakvalitet er fullstendige data, som refererer til at ingen data mangler. Det vil si at alle data som man forventet å samle inn faktisk er til stede. Det er ulike årsaker til at man får ufullstendige data, for eksempel manglende verdier eller at det skjer feil når dataene blir lagt inn. Manglende data eller ufullstendige registreringer kan føre til skjeve analyser, feilaktige konklusjoner eller unøyaktige prediksjoner. Framgangsmåten for å sikre seg at dataene er fullstendige, er å ha klare prosedyrer for datainnsamling, å validere dataenes nøyaktighet og konsistens og å rense dataene på en måte som tar for seg manglende verdier og ufullstendige registreringer. I læringsanalyse er det helt avgjørende å sørge for fullstendige data for å få meningsfull innsikt i elevenes og studentenes læring.

Konsistente data

Konsistente data handler om å samle inn de forventede versjonene av dataene og at de ikke inneholder motsetninger eller systematiske ujevnheter. Et enkelt eksempel som kan illustrere dette, er dersom en underviser ønsker å bruke informasjon om når studentene gjorde en læringsaktivitet. Hvis da datoene for når studentene deltok, er registrert i ulike datoformater, fører den inkonsekvente registreringen til ubrukelige data. Det blir vanskelig å skjønne hva dataene egentlig betyr, eller å sammenstille dem på meningsfylte måter.

Nøyaktige data

Nøyaktige data refererer til i hvilken grad dataene representerer det virkelige fenomenet eller informasjonen de er ment å representere (konstruktvaliditet), og hvor nær dataverdiene er de sanne

verdiene for det underliggende fenomenet (validitet). Nøyaktige data er dermed data som er korrekte, presise, og de representerer det de er ment å representere. Framgangsmåten for å forbedre nøyaktigheten handler om å kvalitetssikre datakildene, å verifisere integritet og konsistens og om metoder for å rense og validere for å oppdage og korrigere feil. I læringsanalyse er det avgjørende med nøyaktige data for å gi pålitelig og gyldig innsikt i elevenes og studentenes læring.

Tidsaktuelle data

Tidsaktuelle data handler om at dataene må være samlet inn og tilgjengelige på et tidspunkt som gjør at informasjonen kan brukes på en god måte. I pedagogiske sammenhenger dreier dette seg ofte om hvor tett på læringssituasjonen dataene foreligger. Er ikke dataene fra en gitt lærings-situasjon tilgjengelige på rett tidspunkt, vil ikke læreren, underviseren eller andre kunne bruke informasjonen til å forbedre elevenes eller studentenes opplæring.

Valide data

Valide data vil si at de må være gyldige – de må si noe om det de faktisk er ment å si noe om. Dersom målet med en læringsapp, for eksempel en kviss med flervalg, er å si noe om hva elevene kan om et gitt faglig tema, og elevene merker seg at det lengste svaret alltid er korrekt, og følgelig alltid velger dette uavhengig av innholdet, vil ikke dataene være valide. Dataene vil da ikke være et gyldig mål på elevens faglige innsikt i temaet.

Unike data

Unike data handler helt enkelt om at dataene ikke må registreres flere ganger enn de skal, altså at duplikater unngås.

Kapittel 5

Regelverk som er relevant for læringsanalyse

Deler av regelverket som er relevant for læringsanalyse, er grunnleggende normer som befinner seg på et overordnet nivå, som Grunnloven og konvensjoner. Andre deler av det relevante regelverket er ment for bestemte områder. Et eksempel på det er personvernregelverket som gjelder behandling av personopplysninger. Ellers spiller de sektorspesifikke regelverkene på utdanningsfeltet en sentral rolle ved regulering av læringsanalyse.

I dette kapitlet beskriver vi de delene av regelverket som gjelder for læringsanalyse. Det inneholder relevante bestemmelser i Grunnloven, FNs barnekonvensjon og Den europeiske menneskerettskonvensjonen (EMK). Deretter gjør vi rede for generelt regelverk som er relevant for læringsanalyse, som personvernregelverket og sektorregelverkene. Til slutt i kapitlet vil vi beskrive det pågående arbeidet i EU og i Europarådet som handler om generell regulering av kunstig intelligens.

5.1 Grunnloven og menneskerettskonvensjonene

Bestemmelsene i Grunnloven og de menneskerettslige konvensjonene kan ha flere funksjoner. Når det gjelder Grunnlovens rettslige funksjon, kan bestemmelsene for det første sette rammer for hva som er lovlig. For eksempel kan ikke lovgiver se bort fra behovene som barn har, når det utformes nye lover. For det andre kan Grunnloven fungere som tolkningsmoment når man tolker annet regelverk. For det tredje kan Grunnloven fungere som rettesnor i forbindelse med regelverksutvikling og ved annen politikkutvikling.

5.1.1 Retten til utdanning

Grunnloven

Retten til utdanning ble tatt inn i Grunnloven i forbindelse med grunnlovsrevisjonen i 2014.

Menneskerettighetsutvalget la da til grunn at bestemmelsen ikke ville endre rettstilstanden fordi utvalget antok at dagjeldende opplæringslov og universitets- og høyskolelov var i samsvar med de internasjonale menneskerettighetskonvensjonene (Dokument 16 (2011–2012), pkt. 37.5.1). Grunnloven § 109 lyder (bokmål):

Enhver har rett til utdanning. Barn har rett til å motta grunnleggende opplæring. Opplæringen skal ivareta den enkeltes evner og behov og fremme respekt for demokratiet, rettsstaten og menneskerettighetene.

Statens myndigheter skal sikre adgang til videregående opplæring og like muligheter til høyere utdanning på grunnlag av kvalifikasjoner.

Retten til utdanning er en rettighet i seg selv, men også en forutsetning for å kunne realisere andre menneskerettigheter. Formuleringen «ivareta den enkeltes evner og behov» understreker at opplæringen ikke bare skal skje på samfunnets premisser (Dokument 16 (2011–2012), pkt. 37.5.2.2).

Grunnloven slår også fast at alle skal ha tilgang til videregående opplæring, og at denne retten gjelder uavhengig av kvalifikasjoner. På dette punktet går Grunnloven lenger enn det som følger av de internasjonale konvensjonene. Grunnlovsbestemmelsen inneholder også en plikt for staten til å legge til rette for høyere utdanning hvor evner og kvalifikasjoner er de bestemmende kriteriene for tilgang.

Retten til utdanning i internasjonale konvensjoner

Etter EMKs tilleggsprotokoll 1 artikkel 2 skal ingen nektes retten til utdanning. EMK er blitt gjort til norsk lov ved vedtakelsen av menneskerettsloven av 1999 § 2 nr. 1. Dersom det er konflikt mellom konvensjonen og norsk lov, skal konvensjonen gå foran etter § 3. Norsk lov- og forskriftsverk må derfor holde seg innenfor rammene som konvensjonsforpliktelsene setter.

FNs konvensjon om økonomiske, sosiale og kulturelle rettigheter (ØSK) artikkel 13 fastsetter at statene skal respektere retten til utdanning. Bestemmelsen inneholder overordnede målsettinger om at «utdanningen skal ta sikte på full utvikling av menneskets karakter og forståelse av dets verdighet». Artikkel 13 slår også fast at grunn-skoleundervisning skal være tvungen, tilgjengelig og fri for alle. Dessuten skal høyere utdanning også være tilgjengelig for alle, men basert på kvalifikasjoner. FNs barnekonvensjon artikkel 28 (utdanning) og artikkel 29 (utdanningens formål) inneholder tilsvarende formuleringer som EMK og ØSK. Både ØSK og barnekonvensjonen er gjort til norsk rett etter menneskerettsloven § 2 nr. 2 og 4. Et hovedtrekk ved konvensjonene er at de gir barn en rett og plikt til utdanning. Behovene den enkelte har, skal ivaretas, i tillegg til at myndighetene skal legge til rette for høyere utdanning.

5.1.2 Retten til privatliv

Grunnloven

I 2014 ble retten til privatliv tatt inn i Grunnloven § 102, bestemmelsen er slik (bokmål):

Enhver har rett til respekt for sitt privatliv og familieliv, sitt hjem og sin kommunikasjon. Husransakelse må ikke finne sted, unntatt i kriminelle tilfeller.

Statens myndigheter skal sikre et vern om den personlige integritet.

Grunnlovfesting av retten til privatliv utgjorde ikke en endring i rettstilstanden, men var ment å speile essensen i de internasjonale menneskerettighetsbestemmelsene og bidra til å synliggjøre retten til privatliv gjennom en prinsipiell bestemmelse i Grunnloven (Dokument 16 (2011–2012), pkt. 30.6.5). Bestemmelsen sier ikke noe om det kan skje inngrep i retten til privatliv, og heller ikke noe om vilkårene for at det kan skje inngrep. Grunnlovsbestemmelsen har sammenheng med legalitetsprinsippet i Grunnloven § 113, som gir uttrykk for det sentrale prinsippet om at «myndighetenes inngrep overfor den enkelte må ha grunnlag i lov».

Da Stortingets kontroll- og konstitusjonskomité behandlet forslaget, uttalte komiteen at «forslaget skal leses som at systematisk innhenting, oppbevaring og bruk av opplysninger om andres personlige forhold bare kan finne sted i henhold til lov, benyttes i henhold til lov eller informert samtykke og slettes når formålet ikke

lenger er til stede» (Innst. 186 S (2013–2014), pkt. 2.1.9). I tillegg til at inngrepet må ha grunnlag i lov, har Høyesterett uttalt at en lov som griper inn i privatliv eller den personlige integritet, må ivareta et legitimt formål og være forholdsmessig for å være i samsvar med Grunnloven § 102 (Rt. 2014 s. 1105, avsnitt 28; Rt. 2015 s. 93, avsnitt 60).

Det er nær sammenheng mellom Grunnloven § 102 og EMK artikkel 8 om retten til privatliv. Høyesterett har uttalt at Grunnloven § 102 må tolkes i lys av EMK artikkel 8, men har understreket at Høyesterett har et selvstendig ansvar for å tolke og utvikle Grunnloven (Rt. 2015 s. 93, avsnitt 57).

Den europeiske menneskerettskonvensjonen (EMK)

EMK artikkel 8 fastsetter retten til privatliv, bestemmelsen er slik (norsk oversettelse):

1. Enhver har rett til respekt for sitt privatliv og familieliv, sitt hjem og sin korrespondanse.
2. Det skal ikke skje noe inngrep av offentlig myndighet i utøvelsen av denne rettighet unntatt når dette er i samsvar med loven og er nødvendig i et demokratisk samfunn av hensyn til den nasjonale sikkerhet, offentlige trygghet eller landets økonomiske velferd, for å forebygge uorden eller kriminalitet, for å beskytte helse eller moral, eller for å beskytte andres rettigheter og friheter.

Den viktigste kilden til å fastslå innholdet i myndighetenes forpliktelser og individenes rettigheter er Den europeiske menneskerettsdomstolen (EMD). Domstolen har lagt til grunn at «privatliv» favner bredt, og har pekt på at beskyttelse av personopplysninger er av grunnleggende betydning for å sikre retten til respekt for privatlivet. Lagrer eller behandler offentlige myndigheter personopplysningene til noen, vil det virke direkte inn på privatlivet til vedkommende, uavhengig av om opplysningene blir brukt eller ei (Marper mot Storbritannia [storkammer] nr. 30562/04 og 30566/04, avsnitt 121). Å samle inn og behandle elever og studenters personopplysninger i læringsanalyse vil utgjøre et inngrep i retten til privatliv etter EMK artikkel 8. EMK inneholder rammer for hvordan myndighetene skal ivareta den grunnleggende retten til privatliv ved inngrep, og dette inkluderer blant annet regelverkstiltak.

Det sentrale formålet i artikkel 8 er å hindre at myndigheter griper vilkårlig inn i privatlivet, og denne forpliktelsen til å sikre retten til privatliv

retter seg altså mot myndighetene. Likevel kan ikke myndighetene frasi seg ansvar ved å delegere forpliktelse til private aktører, og kravene i artikkel 8 gjelder også i disse tilfellene (Vukota-Bojić mot Sveits nr. 61838/10, avsnitt 47). Når det er en privat aktør som gjør inngrep i privatlivet, vil myndighetene kunne ha en positiv plikt til å sikre retten til privatliv. For eksempel kan de måtte gjøre nødvendige tiltak for å effektivt sikre at retten til privatliv er beskyttet (Craxi (No. 2) mot Italia nr. 25337/94).

For at et inngrep i privatlivet skal være i tråd med konvensjonen, må inngrepet bestå en test i tre deler. Inngrepet må

- skje i samsvar med loven
- følge et legitimt formål
- stå i et proporsjonalt forhold til formålet

Inngrepet må skje i samsvar med loven

Kravet om at inngrepet må skje i samsvar med loven handler om at det må foreligge et rettslig grunnlag i det nasjonale regelverket. I tillegg må det rettslige grunnlaget være tilstrekkelig forutsigbart for den inngrepet gjelder (Satakunnan Markkinapörssi Oy og Satamedia Oy mot Finland [storkammer] nr. 931/13, avsnitt 150 og 151). Det må også inneholde tilstrekkelige garantier mot vilkårlighet (L.H. mot Latvia nr. 52019/07, 2014). Hvilke garantier som er nødvendige, må ses i sammenheng med hva slags type inngrep det er, og størrelsen på det (P.G. og J.H. mot Storbritannia nr. 44787/98, 2001). Kravet om at inngrepet må være i samsvar med loven, er nært knyttet til kravet om at inngrepet er nødvendig i et demokratisk samfunn (Marper mot Storbritannia [storkammer] nr. 30562/04 og 30566/04, avsnitt 99).

Inngrepet må ha et legitimt formål og være proporsjonalt

At inngrepet har et legitimt formål, vil si at det må være nødvendig i et demokratisk samfunn, det må svare til et tvingende samfunnsmessig behov («pressing social need») og være proporsjonalt med behovet. I vurderingen har EMD generelt vurdert om inngrepet har vært i overensstemmelse med de grunnleggende prinsippene i Europarådets konvensjon av 28. januar 1981 nr. 108 om personvern i forbindelse med elektronisk databehandling av personopplysninger artikkel 5 (Den europeiske menneskerettsdomstolen, 2022, avsnitt 105). Disse grunnleggende prinsippene handler om minimering av innsamlede data, om dataene er riktige, adekvate og relevante, og om

opplysningene er overflødige for det aktuelle formålet. I tillegg til dette kommer det krav om lagringsbegrensning og om at bruken av dataene må begrenses til formålet ved innsamlingen av dem.

Retten til privatliv i andre internasjonale konvensjoner

Retten til privatliv er også fastsatt i andre internasjonale konvensjoner, som Europarådets konvensjon om personvern i forbindelse med elektronisk databehandling fra 1981 – den eneste rettslig bindende internasjonale avtalen om personvern. I tillegg kommer blant annet artikkel 17 i FNs konvensjon om sivile og politiske rettigheter (SP), som etter menneskerettsloven § 2 nr. 3 gjelder som norsk lov.

5.1.3 Barn har et særskilt rettighetsvern

Menneskerettighetene gjelder også overfor barn. Barn har et særskilt rettighetsvern i Grunnloven og i andre menneskerettslige forpliktelser. FNs barnekonvensjon fra 1989 ble i 2004 tatt inn i norsk rett gjennom menneskerettsloven. Ved grunnlovsrevisjonen i 2014 ble § 104 vedtatt, og den lyder (bokmål):

Barn har krav på respekt for sitt menneskeverd. De har rett til å bli hørt i spørsmål som gjelder dem selv, og deres mening skal tillegges vekt i overensstemmelse med deres alder og utvikling.

Ved handlinger og avgjørelser som berører barn, skal barnets beste være et grunnleggende hensyn.

Barn har rett til vern om sin personlige integritet. Statens myndigheter skal legge forholdene til rette for barnets utvikling, herunder sikre at barnet får den nødvendige økonomiske, sosiale og helsemessige trygghet, fortrinnsvis i egen familie.

Grunnlovsbestemmelsen om barns rettigheter tar særlig sikte på å framheve de behovene som ikke dekkes opp av de andre menneskerettsbestemmelsene (Dokument 16 (2011–2012), pkt. 32.5.1). Grunnlovfestingen av barns rettigheter har rettslig betydning, både som tolkningsmoment når regelverk skal tolkes og ved å sette rammer for hva lovgiver kan vedta. Bestemmelsen har også politisk og symbolsk betydning. Den politiske betydningen vil gjøre at beslutningstakere setter hensynet til barn som et mål for politikkutformingen. Den symbolske betydningen er at «barn synliggjøres i den norske konstitusjonen».

Grunnloven § 104 første avsnitt fastsetter at retten til medbestemmelse i spørsmålene som gjelder barnet selv, og at barnets mening skal tillegges vekt i lys av alder og utvikling.

At barnets beste er et grunnleggende hensyn, er fastsatt i barnekonvensjonen artikkel 3 nr. 1. Barnets beste som et grunnleggende hensyn betyr at hensynet ikke skal vurderes på samme nivå som andre hensyn. Barns spesielle situasjon handler om deres avhengighet, modenhet, juridiske status og tilsier at de ofte vil være uten stemme.

Dette fører i sin tur til at barn har mindre mulighet enn voksne til å skulle føre en sterk sak for interessene sine (FNs barnekomité, 2013, pkt. 37). Barnekomiteens uttalelser har som formål å utdype hvordan statene skal gjennomføre FNs barnekonvensjon og iverksette tiltak som er egnet til å oppfylle forpliktelsene i konvensjonen og fremme barns rettigheter. Barnets beste vil kunne komme i konflikt med andre interesser og rettigheter – for eksempel interessene og rettighetene andre barn, foreldre og allmennheten har. Barnets beste skal veies opp mot andre hensyn, og det som tjener barnet best skal ha størst vekt (FNs barnekomité, 2013, pkt. 39). I forslaget til ny opplæringslov foreslår departementet å lovfeste prinsippet om barnets beste i en egen og generell paragraf (Prop. 57 L (2022–2023), pkt. 10.5.1). Forslaget går også ut på å inkludere elever over 18 år i virkeområdet til bestemmelsen.

Etter Grunnloven § 104 andre avsnitt har barn rett til vern om sin personlige integritet, noe som inkluderer vern av privatlivet. Barnekonvensjonen artikkel 16 nr. 1 beskytter også barnets rett til privatliv og familieliv, den norske oversettelsen er slik:

1. Intet barn skal utsettes for vilkårlig eller ulovlig innblanding i hans eller hennes privatliv, familie, hjem eller korrespondanse og heller ikke for ulovlige angrep mot hans eller hennes ære eller omdømme.
2. Barnet har rett til lovens beskyttelse mot slik innblanding eller slike angrep.

FNs barnekomité har utarbeidet en egen kommentar om barns rettigheter i digitale miljøer, og kommentaren inneholder flere uttalelser som er relevante for læringsanalyse. Noe kommentaren understreker, er at behandlingen av barns personopplysninger som skjer i skolen, og myndigheters innsamling og behandling av opplysninger, kan utgjøre en trussel mot barns personvern (FNs barnekomité, 2021, pkt. 67).

5.2 Personvernregelverk

Læringsanalyse vil i de fleste tilfeller involvere behandling av personopplysninger. Personopplysningsloven § 1 gjennomfører EUs personvernforordning¹ i norsk rett. Det overordnede formålet med personvernforordningen er å sikre vern av fysiske personer og rettighetene deres når noen behandler personopplysninger om dem. Personvernforordningen stiller krav til hvordan behandlingen av personopplysninger kan og bør skje.

Forordningen inneholder også en rekke bestemmelser om å opprette en tilsynsmyndighet og rollen denne tilsynsmyndigheten skal ha. I Norge er dette Datatilsynet. I gjennomgangen av personvernregelverket under tar vi utgangspunkt i bestemmelser med særlig relevans for læringsanalyse.

Behandling av personopplysninger

Personvernregelverkets anvendelsesområde er vidt. Personvernforordningen artikkel 2 nr. 1 slår fast at forordningen gjelder for «helt eller delvis automatisert behandling av personopplysninger». Det er ikke intuitivt hva som menes med uttrykket *behandling*, men det er nærmere definert i artikkel 4 nr. 2:

Enhver operasjon eller rekke av operasjoner som gjøres med personopplysninger, enten automatisert eller ikke, f.eks. innsamling, registrering, organisering, strukturering, lagring, tilpasning eller endring, gjenfinning, konsultering, bruk, utlevering ved overføring, spredning eller alle andre former for tilgjengeliggjøring, sammenstilling eller samkjøring, begrensning, sletting eller tilintetgjøring.

I bestemmelsen følger det en ikke-uttømmende liste over ulike operasjoner der man gjør noe med personopplysninger som kan defineres som behandling. Konseptet «behandling» kan bestå av en operasjon eller av flere operasjoner som knytter seg til flere av stegene i behandlingen. Bestemmelsen er teknologinøytral i den forstand at bestemmelsen ikke begrenser seg til å gjelde spesifikke teknikker. Det er ikke et krav at operasjonen skal være automatisk.

Læringsanalyse vil ofte kunne bestå av flere operasjoner. For eksempel vil behandlingene innsamling, lagring, bruk, sammenstilling og sletting

¹ General Data Protection Regulation (GDPR)

være operasjoner som vil være typiske for læringsanalyse.

Personopplysninger

Dersom ikke opplysningene kan identifisere en person i tråd med kravene i forordningen, regner vi opplysningene som anonyme. Er det anonyme data som behandles, gjelder ikke personvernforordningen. Det er et viktig poeng at den rettslige forståelsen av hvilke opplysninger som er anonyme, skiller seg fra den alminnelige og dagligdagse bruken av uttrykkene anonyme eller anonymiserte opplysninger. Personopplysninger er definert i forordningen artikkel 4 nr. 1.

Bestemmelsen inneholder fire elementer som følger direkte av ordlyden: (1) «enhver opplysning», (2) «om en», (3) «identifisert eller identifiserbar», (4) «fysisk person». Elementene «enhver opplysning» og «fysisk person» vil i tilfellet læringsanalyse ikke by på tolkningsutfordringer. I rettspraksis fra EU-domstolen har det blitt gjort klart at «personopplysning» skal forstås vidt (C-434/16 (Nowak), 2017, avsnitt 33).

Når det gjelder elementet «om en» («relating to»), har EU-domstolen lagt til grunn at informasjon som er gitt som svar av en kandidat under en eksamen, er å regne som personopplysninger. I avgjørelsen slo også EU-domstolen fast at sensors kommentarer til kandidatens besvarelse hører til kandidatens personopplysninger (C-434/16 (Nowak), 2017, avsnitt 42).

For læringsanalyse er det et relevant spørsmål når informasjon vil være tilstrekkelig frikoblet fra en person, slik at man befinner seg utenfor virkeområdet til definisjonen av personopplysninger i artikkel 4 nummer 1. I mange tilfeller vil det være vanskelig å avgjøre hvor grensen går mellom personopplysninger og anonyme opplysninger (Datailsynet, 2015). Som ekspertgruppen gjør rede for i første delrapport, er det et uavklart spørsmål hvilke kriterier som skal legges til grunn for å vurdere om en fysisk person er identifiserbar. Det har blitt argumentert for to tolkninger. På den ene siden finner vi en *risikobasert tilnærming*. Her er det avgjørende om det foreligger rimelig sannsynlighet for at behandlingsansvarlig eller andre ved hjelp av avansert teknologi kan identifisere den fysiske personen. På den andre siden blir anonymisering ansett som et resultat av en prosess som irreversibelt forhindrer identifisering, slik at det ikke vil være mulig å identifisere den fysiske personen.

Ekspertgruppen understreker at siden grensen mellom personopplysninger og anonyme opplysninger er så uklar, vil det kunne være vanskelig

å avklare anvendelsesområdet til personvernregelverket i læringsanalyse.

Hvem er ansvarlig for behandling av personopplysninger ved læringsanalyse?

Personvernforordningen baserer seg på ansvarsprinsippet i artikkel 5 nr. 2. Ansvarsprinsippet innebærer at den behandlingsansvarlige har ansvar for at behandlingen er lovlig og i samsvar med kravene forordningen stiller ellers. De personene behandlingen gjelder, har rettigheter overfor den behandlingsansvarlige, og den behandlingsansvarlige har en forpliktelse til å oppfylle rettighetene de registrerte har.

Etter definisjonen i artikkel 4 nr. 7 kan en behandlingsansvarlig være «en fysisk person, en offentlig myndighet, en institusjon eller ethvert annet organ».

Det som avgjør om behandlingsansvarlig er ansvarlig for behandlingen, er om den alene eller sammen med andre bestemmer formålet med behandlingen og hvilke midler som skal brukes i behandlingen. For grunnopplæringen er det kommunene og fylkeskommunene som er behandlingsansvarlige. Når det gjelder private skoler, er skolens styre skoleeier, og ansvaret for behandlingen ligger da til skolens styre. Det er skoleeier som har ansvaret for at behandlingen av personopplysninger skjer i samsvar med reglene i personopplysningsloven og personvernforordningen. I høyere utdanning og i høyere yrkesfaglig utdanning er det utdanningsinstitusjonen som er behandlingsansvarlig når personopplysninger blir behandlet i virksomheten.

Behandlingsansvarlige kan inngå avtale med andre aktører eller virksomheter slik at de behandler personopplysninger på den behandlingsansvarliges vegne. En slik aktør kalles *data-behandler*. Ved læringsanalyse kan databehandlere være for eksempel leverandører av ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse. Forholdet mellom behandlingsansvarlig og databehandler blir regulert i en databehandleravtale. Denne avtalen avgrenser hvordan databehandleren kan behandle personopplysninger på vegne av den behandlingsansvarlige. Den behandlingsansvarlige kan bare bruke databehandlere som gir tilstrekkelige garantier for at behandlingen av personopplysningene følger kravene i loven i praksis og ivaretar rettighetene til de registrerte. Personvernkommisjonen peker på at det er gunstig at databehandleravtalen fastsetter at databehandler skal bruke bestemte innebygde løsninger som er egnet til å ivareta personvernet (NOU 2022: 11).

Databehandleren har ikke mulighet til å behandle dataene på andre måter enn det som følger av databehandleravtalen. Det er et sentralt poeng at databehandlere som bryter databehandleravtalen eller selv avgjør behandlingens mål og midler, er å regne som behandlingsansvarlig etter artikkel 28 nr. 10.

Dersom det er to eller flere aktører som sammen fastsetter mål og midler ved behandling av personopplysninger, skal aktørene ha felles behandlingsansvar etter artikkel 26 nr. 1. I disse tilfellene skal aktørene bestemme hvordan ansvaret for å oppfylle pliktene ved behandlingen skal fordeles, med mindre dette er regulert i regelverket.

Personvernprinsippene

Skoleeierne og institusjonene i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning er ansvarlige for å sikre at prinsippene for å behandle personopplysninger i personvernforordningen artikkel 5 er fulgt. (Se boks 5. 1 for beskrivelse av personvernprinsippene.) Personvernkommissjonen oppsummerer:

De fleste bestemmelsene i personvernforordningen inneholder vanlige rettsregler. I tillegg

er det formulert seks *personvernprinsipper*, se artikkel 5 nr 1. Prinsippene er en slags grunnnormer for behandling av personopplysninger, og gir generelle retningslinjer for hva en skal legge vekt på for å ivareta personvernet. Prinsippene er utviklet over en periode på mer enn 40 år, og har lenge ligget til grunn for ulik europeisk personvernlovgivning. De er alltid relevante og alltid obligatoriske å ta hensyn til. (NOU 2022: 11, s. 40)

5.2.1 Krav til rettslig grunnlag i personvernforordningen

For at behandlingen av personopplysninger skal være lovlig, må det finnes et rettslig grunnlag for den aktuelle behandlingen. Personvernforordningen artikkel 6 inneholder seks mulige rettslige grunnlag for å behandle personopplysninger.

Ekspertergruppen viste i første delrapport at det først og fremst er to av de rettslige grunnlagene i artikkel 6 nr. 1 som er relevante for å behandle personopplysninger i læringsanalyse:

- c. [B]ehandlingen er nødvendig for å oppfylle en rettslig forpliktelse som påhviler den behandlingsansvarlige [...].

Boks 5.1 Personvernprinsippene

Behandlingen av personopplysninger skal være *lovlig, rettferdig og åpen*. Dette forutsetter at behandlingen skjer i samsvar med personvernforordningen, menneskerettigheter i internasjonale konvensjoner og EU-lovverk. Rettferdighet handler om at den behandlingsansvarlige må ta i betraktning interessene til de registrerte og forventningene de har til behandlingen av personopplysningene deres. I dette ligger det at motstående interesser veies mot hverandre på en måte som ivaretar forholdsmessighet (Bygrave, 2014). At det er åpenhet om hvordan behandlingen skjer, er en forutsetning for rettferdighet, både ved at de registrerte kan vurdere hvordan hensynet til dem er ivarettatt, og ved at tilsynsmyndigheter kan kontrollere at personopplysninger blir behandlet i samsvar med regelverket.

Personopplysninger skal være samlet inn for spesifikke formål (*formålsbegrensning*), og som utgangspunkt skal ikke personopplysninger behandles til andre formål enn det opprinnelige.

Dataminimering innebærer at personopplysningene skal være adekvate, relevante og nødvendige for de formålene opplysningene behandles for.

I nær sammenheng med dataminimering står prinsippet om *lagringsbegrensning* som innebærer at personopplysninger bare skal lagres på måter som gjør det nødvendig for formålene som personopplysningene behandles for.

Personopplysningene skal være korrekte med tanke på formålet de blir behandlet for (*riktighet*).

Prinsippet om *integritet og konfidensialitet* handler om at personopplysningene blir behandlet på en måte som sikrer tilstrekkelig sikkerhet for opplysningene. Dette innebærer et vern mot uautorisert tilgang, ulovlig behandling, utilsiktet tap, ødeleggelse eller skade. Dette er forhold som generelt betegnes som *informasjonssikkerhet*.

- e. [B]ehandlingen er nødvendig for å utføre en oppgave i allmennhetens interesse eller utøve offentlig myndighet som den behandlingsansvarlige er pålagt [...].

Felles for behandling av personopplysninger i forbindelse med en «rettslig forpliktelse» eller at det er en «oppgave i allmennhetens interesse», er at artikkel 6 nr. 3 krever at det skal fastsettes et grunnlag i unionsretten (forordninger og direktiver fra EU) eller i nasjonal rett. Det er altså ikke tilstrekkelig å alene benytte artikkel 6 nr. 1 bokstav c eller e som grunnlag for behandlingen, det må også være et grunnlag i det nasjonale regelverket.

I forordningens foralepunkt 41 blir det uttalt at når forordningen viser til rettslig grunnlag eller lovgivningsmessig tiltak, «krever dette ikke nødvendigvis en regelverkakt vedtatt av et parlament». I forarbeidene til personopplysningsloven legger Justis- og beredskapsdepartementet til grunn at «lov- og forskriftsbestemmelser kan utgjøre supplerende rettsgrunnlag» (Prop. 56 LS (2017–2018), pkt. 6.3.2). Dermed vil både lov og forskrift kunne brukes som rettslig grunnlag. Departementet uttalte også at forordningens regler til rettslig grunnlag i nasjonalt regelverk må tolkes og anvendes på bakgrunn av kravene i Grunnloven § 102 og EMK artikkel 8.

Krav til utforming av rettslig grunnlag etter artikkel 6 nr. 1 c og e i nasjonal rett

Det er flere forhold som gjelder når man vurderer om en bestemmelse i nasjonalt regelverk hører til kategorien «rettslig forpliktelse» eller «oppgave i allmennhetens interesse» etter artikkel 6 nr. 1.

En praktisk og viktig konsekvens er at behandlingen som skjer med grunnlag i «allmennhetens interesse», utløser en rett for de registrerte til å protestere mot behandlingen etter artikkel 21 (se nærmere om dette i 5.2.3). Dette betyr at dersom behandlingsgrunnlaget hører til kategorien «rettslig forpliktelse», vil det innskrenke rettighetene den registrerte har. Dette tilsier økt varsomhet ved å utforme supplerende rettslig grunnlag i regelverket som baserer seg på en «rettslig forpliktelse».

For «oppgave i allmennhetens interesse» kan det være tilstrekkelig at det supplerende rettsgrunnlaget forutsetter eller pålegger at en offentlig institusjon må utføre en oppgave som krever at institusjonen må behandle personopplysninger for å kunne løse den aktuelle oppgaven.

Når vil en bestemmelse høre til kategorien «rettslig forpliktelse»?

Når det er tale om at et rettslig grunnlag er en «rettslig forpliktelse», skal formålet med behandlingen av personopplysningene være fastsatt i nasjonalt regelverk etter forordningens artikkel 6 nr. 3. Likevel trenger ikke et rettslig grunnlag som er en «rettslig forpliktelse», å uttrykkelig regulere den behandlingen som plikten anviser om (Prop. 56 LS (2017–2018), pkt. 6.3.2).

I deler av den juridiske litteraturen har det vært et uavklart spørsmål om artikkel 6 nr. 1 bokstav c kan utgjøre et rettsgrunnlag når det offentlige er behandlingsansvarlig (Kotschy, 2020). I forarbeidene til personopplysningsloven blir det uttalt at private aktørers behandling av personopplysninger kan være nødvendig for å oppfylle en rettslig forpliktelse og en oppgave i allmennhetens interesse (Prop. 56 LS (2017–2018), pkt. 6.5). Datatilsynet legger til grunn at en rettslig forpliktelse kan utgjøre et rettslig grunnlag for en offentlig myndighet som er behandlingsansvarlig (Datatilsynet, 2022a). Personvernkommisjonen forutsetter at artikkel 6 nr. 1 bokstav c gjelder overfor et offentlig forvaltningsorgan som er behandlingsansvarlig (NOU 2022: 11). Det samme synspunktet legges også til grunn andre steder i den juridiske litteraturen, hvor det blir påpekt at det burde komme fram tydeligere av forordningen eller foralepunkter dersom grunnlaget «rettslig forpliktelse» skulle vært forbeholdt private aktører (Udsen, 2022).

Dersom en bestemmelse om å kunne behandle personopplysninger bare autoriserer eller gir noen adgang til å gjøre noe, vil ikke bestemmelsen være dekket av «rettslig forpliktelse» (Kotschy, 2020). Når det er regelverk som innebærer at offentlige myndigheter kan foreta seg noe som krever behandling av personopplysninger, vil bestemmelsen dekkes av artikkel 6 nr. 1 bokstav e «oppgave i allmennhetens interesse». Datatilsynet uttaler at et behandlingsgrunnlag basert på en «rettslig forpliktelse» tilsier at det ikke eksisterer noen reelle alternative måter å oppnå formålet med behandlingen fastsatt i forpliktelsen uten å behandle opplysningene (Datatilsynet, 2022a).

Kravet til nødvendighet og forholdsmessighet

For at behandlingen skal være lovlig, må den være «nødvendig». Kravet til nødvendighet gjelder både når behandlingen handler om å «oppfylle en rettslig forpliktelse» og når behandlingen går

ut på å «utføre en oppgave i allmennhetens interesse». Personvernforordningen forteller ikke hva uttrykket «nødvendig» innebærer.

Kravet til nødvendighet retter seg både mot hvilke opplysninger som blir behandlet, og selve behandlingsaktiviteten(e). Opplysninger som ikke er relevante for behandlingens formål, vil heller ikke være nødvendige å behandle. Kravet til nødvendighet av behandlingen må ses i sammenheng med området som reguleres (Kotschy, 2020). I forarbeidene til utlendingsloven uttaler Justis- og beredskapsdepartementet seg om nødvendighetskriteriet:

Opplysningene skal ha saklig sammenheng med formålet eller formålene som søkes oppnådd ved behandlingen. Det er ikke tilstrekkelig at opplysningene kan være nyttige. Opplysningene må enten alene, eller sett i sammenheng med andre opplysninger, ha betydning i arbeidet eller for å utøve myndighet. (Prop. 59 L (2017–2018), pkt. 4.1.3.2)

Justis- og beredskapsdepartementet skriver i en tolkningsuttalelse hvordan de tolker nødvendighetskriteriet:

[...] forstår vi det slik at det ikke stilles et absolutt krav om at den konkrete behandlingen er strengt nødvendig, særlig ikke at det er strengt nødvendig at behandlingen skjer på en bestemt måte. (Justis- og beredskapsdepartementet, 2022, pkt. 3.2)

EU-domstolen har blant annet uttalt at kravet til nødvendighet vil kunne være oppfylt i tilfeller hvor behandlingen: «contributes to the more effective application» av det aktuelle regelverket (C-524/06 (Huber), 2008, avsnitt 62).

Om nødvendighetskriteriet er oppfylt, vil bero på en konkret vurdering av den aktuelle rettslige forpliktelsen eller oppgaven i allmennhetens interesse og den aktuelle behandlingen av personopplysninger. Vi vil se nærmere på om dette gjelder for behandling av personopplysninger i læringsanalyse, i kapittel 10.2.

Artikkel 6 nr. 3 slår fast at det nasjonale supplerende rettsgrunnlaget basert på artikkel 6 nr.1 bokstav c og e skal stå i et rimelig forhold til det målet som man søker å oppnå. Forholdsmessighet handler om de valgte midlene som skal realisere målet, og midlene i denne sammenheng er typen data (kvalitet), mengden data (kvantitet) og måten dataene behandles på. I forordningens foralepunkt 39 uttales det at personopplysninger

«bør behandles bare dersom formålet med behandlingen ikke med rimelighet kan oppfylles på annen måte». EU-domstolen formulerer forholdsmessighetsprinsippet slik: «Under the principle of proportionality, limitations may be made only if they are necessary and genuinely meet objectives of general interest recognised by the European Union or the need to protect the rights and freedoms of others» (C-439/19 Latvijas Republikas Saeima [Storkammer], 2021, avsnitt 105). Dette innebærer at inngrepet i personvernet må være rettferdiggjort sett opp mot den forpliktelsen eller det formålet ved oppgaven i allmennhetens interesse som behandlingen av personopplysninger skal oppfylle. For å kunne møte kravet til forholdsmessighet, vil begrensninger eller tiltak knyttet til behandlingen som reduserer ulempene være relevante.

Kravet til klart og presist rettslig grunnlag i nasjonalt regelverk

Det går ikke uttrykkelig fram av forordningens bestemmelser at det supplerende rettslige grunnlaget må være klart og presist formulert. Dersom det er tale om et inngrep i retten til privatliv etter Grunnloven § 104 eller EMK artikkel 8, kan det nemlig være nødvendig med et mer spesifikt supplerende rettslig grunnlag i nasjonal rett enn det forordningens bestemmelser tilsier (Prop. 56 LS (2017–2018), pkt. 6.3.2). I fortalepunkt 41 er det slått fast at det rettslige grunnlaget i regelverket «bør imidlertid være tydelig og presist, og anvendelsen av det bør være forutsigbar for personer som omfattes av det, i samsvar med rettspraksisen til Den europeiske unions domstol ('Domstolen') og Den europeiske menneskerettighetsdomstol». EU-domstolen understreker at inngrep må være nødvendige og proporsjonale, og at regelverket som gir adgang til å gjøre inngrep, «must lay down clear and precise rules governing the scope and application of the measure in question» (C-439/19 Latvijas Republikas Saeima [Storkammer], 2021, avsnitt 105).

Det nasjonale handlingsrommet ved utforming av rettslig grunnlag i regelverket

Artikkel 6 nr. 3 anviser hva det supplerende rettsgrunnlaget fastsatt etter artikkel 6 nr.1 bokstav c og e kan inneholde av særlige bestemmelser for å tilpasse anvendelsen av reglene i forordningen. De særlige bestemmelsene kan blant annet gjelde de generelle vilkårene om behandlingens lovligheit, type opplysninger som blir behandlet, berørte

registrerte, enhetene som opplysningene kan utleveres til, formålene med dette, formålsbegrensning, lagringsperiode og behandlingsaktiviteter og framgangsmåter for behandling.

I forordningens fortalepunkt 10 følger det at ved behandling av personopplysninger for å oppfylle en rettslig forpliktelse eller for å utføre en oppgave i allmennhetens interesse «bør medlemsstatene kunne opprettholde eller innføre nasjonale bestemmelser for nærmere å presisere anvendelsen av reglene i denne forordningen». I denne sammenhengen forstår Justis- og beredskapsdepartementet forordningen slik at det som utgangspunkt er adgang til å gi regler som presiserer prinsippene i artikkel 5 nr. 1, særlig for prinsippet om formålsbegrensning, dataminimering, riktighet, lagringsbegrensning og integritet og konfidensialitet (Prop. 56 LS (2017–2018), pkt. 6.5). Departementet uttaler at det er usikkert om artikkel 6 nr. 2 og nr. 3 åpner for å kunne skjerpe kravene til behandlingen utover det som vil følge av de generelle reglene i forordningen. Samtidig viser departementet til at prinsippene i forordningen er så skjønnsmessige at skillet mellom presiserende og skjerpende regler er flytende.

Et sentralt poeng for læringsanalyse er at artikkel 6 nr. 2 og nr. 3 ikke gir adgang til å fastsette mindre strenge krav enn det som vil følge av en tolkning av forordningens generelle regler (Prop. 56 LS (2017–2018), pkt. 6.5). Forordningen oppstiller på dette området minimumskrav som nasjonale myndigheter kan gjøre strengere.

Rettslig grunnlag ved behandling av særlige kategorier personopplysninger

Personvernforordningen artikkel 9 nr. 1 fastsetter at å behandle særlige kategorier personopplysninger er forbudt. De særlige kategoriene personopplysninger i artikkel 9 utgjør opplysninger om:

rasemessig eller etnisk opprinnelse, politisk oppfatning, religion, filosofisk overbevisning eller fagforeningsmedlemskap, samt behandling av genetiske opplysninger og biometriske opplysninger med det formål å entydig identifisere en fysisk person, helseopplysninger eller opplysninger om en fysisk persons seksuelle forhold eller seksuelle orientering

For å kunne behandle denne typen personopplysninger må et av grunnlagene i artikkel 9 nr. 2 være til stede. Blant de mulige grunnlagene for å behandle helseopplysninger er bokstav g: «Behandling nødvendig av hensyn til viktige all-

menne interesser». For forskning kan bokstav j benyttes som grunnlag for behandlingen, altså såfremt den er «nødvendig for formål knyttet til vitenskapelig [...] forskning eller for statistiske formål i samsvar med artikkel 89 nr. 1».

Felles for grunnlagene i bokstav g og j er at de for det første krever at det er et rettslig grunnlag for bruken i nasjonal rett. For det andre følger det av artikkel 9 nr. 2 bokstav g at behandlingen skal stå i et rimelig forhold til det målet som man søker å oppnå, må være forenelig med det grunnleggende innholdet i retten til vern av personopplysninger og sikre egnede og særlige tiltak for å verne den registrertes grunnleggende rettigheter og interesser. Når man vurderer behandlingens nødvendighet og proporsjonalitet, vil opplysningenes karakter være sentral når typen inngrep og størrelse vurderes. Hva som ligger i kravene om å sikre egnede og tilstrekkelig tiltak, gir ikke forordningen noe klart svar på (Prop. 56 LS (2017–2018), pkt. 7.1.3). Imidlertid mener Justis- og beredskapsdepartementet at det primære formålet med garantiene vil være å sikre grunnleggende personvernprinsipper når personopplysninger blir behandlet. Samtidig viser departementet til at hva garantiene vil kunne gå ut på, varierer betydelig, og at en mulig form for tiltak er regler som spesifiserer selve behandlingen.

5.2.2 Krav til å gjennomføre vurdering av personvernkonsekvenser (DPIA²)

I noen tilfeller har den behandlingsansvarlige en plikt til å vurdere konsekvensene den planlagte behandlingen av personopplysninger har for personvernet. Plikten til å vurdere personvernkonsekvensene vil etter artikkel 35 nr. 1 bli utløst dersom det er sannsynlig at den planlagte behandlingen vil utgjøre høy risiko for rettighetene og frihetene til de personene behandlingen gjelder.

Etter artikkel 35 nr. 4 skal tilsynsmyndigheten (Datatilsynet) utarbeide en liste over behandlingsaktiviteter som omfattes av kravet til å vurdere personvernkonsekvensene. I Datatilsynets oversikt inngår blant annet «behandling av personopplysninger for å evaluere læring, mestring og trivsel i skoler eller barnehager. Dette inkluderer alle utdanningsnivåer, fra barne- og ungdomsskole, videregående skoler og høyere utdanning» (Datatilsynet, 2019, pkt. 2). Dette betyr at læringsanalyse som forutsetter behandling av personopplysninger, er av høy risiko, og det er et krav at personvernkonsekvenser blir vurdert.

² Data Protection Impact Assessment

Når det gjelder innholdet i vurderingene av personvernkonsekvenser, fastsetter artikkel 35 nr. 7 fire elementer:

- en systematisk beskrivelse av de planlagte behandlingsaktivitetene og formålene med behandlingen
- en vurdering av om behandlingsaktivitetene er nødvendige og står i rimelig forhold til formålene
- en vurdering av risikoene for de registrertes rettigheter og friheter
- de planlagte tiltakene for å håndtere risikoen, sikre vern av personopplysninger og påvise at bestemmelsene i forordningen overholdes

Artikkel 35 nr. 9 fastsetter at dersom det er relevant skal den behandlingsansvarlige innhente synspunkter på den planlagte behandlingen fra de registrerte eller representantene deres. Med andre ord betyr det at skoleeieren bør innhente elevenes og foreldrenes eller deres representanters syn på behandlingen. Tilsvarende bør institusjonene i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning innhente studentenes eller representantenes syn på behandlingen.

Artikkel 29-gruppen (2017) peker på at å innhente synspunkter kan skje på ulike måter avhengig av den aktuelle konteksten, for eksempel kan det gjøres ved hjelp av spørreundersøkelser. Dersom synspunktene til de registrerte går på tvers av vurderinger som behandlingsansvarlig har gjort, skal behandlingsansvarlig dokumentere hvordan opplysningene følges opp. Velger behandlingsansvarlig ikke å innhente synspunktene til de registrerte, bør også dette dokumenteres.

Datatilsynet kaller slike vurderinger av personvernkonsekvenser en kontinuerlig prosess, spesielt i de tilfellene hvor behandlingen av personopplysninger endres (Datatilsynet, 2019). At behandlingen av personopplysninger endrer seg, kan ofte være tilfelle om man bruker kunstig intelligens.

5.2.3 De registrertes rettigheter

Personvernforordningen kapittel 3 inneholder bestemmelser om de registrertes rettigheter. Disse rettighetene gir elevene og studentene mulighet til å verne om personopplysningene sine og rettighetene sine. Enkelte av bestemmelsene retter seg mot behandlingsansvarlig (informasjonsplikten i artiklene 12–14), og behandlingsansvarlig plikter uansett å legge til rette for at de registrerte kan utøve rettighetene sine.

Om barns rettigheter i personvernregelverket

Utgangspunktet i personvernforordningen er at alle har de samme rettighetene ved behandling av personopplysninger. Det vil innebære at barn og voksne har de samme rettighetene. Forordningen sier ikke noe om hvem som regnes som barn. Det var opprinnelig foreslått å definere barn som personer under 18 år, men denne definisjonen ble ikke tatt med i den vedtatte teksten.

Forordningens fortalepunkt 38 understreker imidlertid at barns personopplysninger har et særlig vern. Som begrunnelse vises det til at barn er «mindre bevisste på aktuelle risikoer, konsekvenser og garantier samt på de rettigheter de har når det gjelder behandling av personopplysninger».

Når det er tale om informasjon om rettigheter og å kommunisere om dem med barn, skal den behandlingsansvarlige ifølge artikkel 12 nr. 1 legge fram informasjonen på en «kortfattet, åpen, forståelig og lett tilgjengelig måte og på et klart og enkelt språk».

Foreldres adgang til å utøve rettigheter på vegne av barnet

I personvernregelverket er det ingen regler som uttrykkelig regulerer adgangen foreldre har til å gjøre gjeldende barnets rettigheter.

I retningslinjene fra Det europeiske personvernrådet om innsyn i personopplysninger etter artikkel 15, understreker personvernrådet at å få innsyn i personopplysningene sine er en rettighet for barn, og at det er barnet selv som har rett til å utøve rettigheten. Samtidig viser personvernrådet til at det, avhengig av barnets modenhet og kapasitet, vil kunne være nødvendig for foreldre å utøve rettigheten på vegne av barnet (Det europeiske personvernrådet (EDPB), 2022).

Datatilsynet tar utgangspunkt i at det ikke gjelder en generell myndighetsalder på utdanningsområdet, og peker på at det ikke finnes en personvernrettslig myndighetsalder (Datatilsynet, 2023). Samtidig legger Datatilsynet til grunn at foreldre har foreldreansvar fram til barnet er 18 år, og at foreldre som utgangspunkt kan be om innsyn i opplysninger som er lagret om barnet i læringsplattformer. Imidlertid uttaler Datatilsynet også at det vil måtte vurderes skjønnsmessig i det konkrete tilfellet, hvor blant annet alderen på barnet, graden av modenhet og typen personopplysninger vil inngå i vurderingen av om foreldre kan be om innsyn på vegne av barnet.

Ekspertgruppen peker på at den rettslige adgangen for foreldre til å gjøre gjeldende rettig-

heter på vegne av barnet er svært skjønnsmessig regulert. Det kan være krevende å vurdere dette uten tydelige føringer, samtidig som fleksibiliteten gjør det mulig å tilpasse vurderinger til den enkelte eleven og omstendighetene for øvrig.

Når det gjelder foreldres selvstendige rett til opplysninger om barn, fastsetter barneloven § 47 at foreldre med foreldreansvar som hovedregel har rett til opplysninger om barnet når de ber om det. Eventuelle avslag kan påklages til statsforvalteren.

Retten til informasjon

For informasjon som er samlet inn fra den registrerte, skal vedkommende etter artikkel 13 blant annet få informasjon om formålene ved den planlagte behandlingen og det rettslige grunnlaget for behandlingen. I tillegg skal den registrerte få informasjon om lagringstid og informasjon om retten til å kunne utøve rettighetene ellers i forordningen.

Ved læringsanalyse blir ikke alltid personopplysninger samlet direkte fra elever og studenter. Når personopplysninger ikke er samlet inn fra den registrerte, utløses den skjerpende informasjonsplikten i artikkel 14. I tillegg til kravene etter artikkel 13 innebærer artikkel 14 blant annet at den registrerte skal få informasjon om hvilke kategorier av personopplysninger som blir behandlet, og hvilken kilde personopplysningene som er samlet inn, kommer fra.

Rett til innsyn

Artikkel 15 fastsetter at de registrerte har rett til innsyn i personopplysninger om seg selv. I tillegg inneholder bestemmelsen en oversikt over hva slags informasjon de registrerte har rett til å få innsyn i. Av det som er relevant for elever og studenter, er særlig retten til å få innsyn i hvilke personopplysninger som behandles, til hvilke formål de behandles, i lagringstiden på dem, og i de kriteriene som fastsetter lengden på lagringstiden.

Rett til retting og sletting

Retten til retting i artikkel 16 gir de registrerte en rett til å få uriktige opplysninger om seg selv rettet av den behandlingsansvarlige. Retten til retting må ses i sammenheng med formålet med behandlingen. Dersom formålet for eksempel er å evaluere eller måle kompetansen til en elev eller student, er det graden av presisjon og feil i

besvarelser som gir grunnlaget for å kunne oppnå behandlingens formål. Slike feil vil ikke gi grunnlag til retting etter personvernregelverket (C-434/16 (Nowak), 2017, avsnitt 53). Likevel kan det oppstå tilfeller der en eksamensbesvarelse og kommentarene sensoren har gitt til denne, kan vise seg å være uriktige i forordningens forstand. Et eksempel er hvis besvarelsen har blitt byttet med en annen, eller at deler av besvarelsen har blitt borte slik at ikke besvarelsen er komplett.

Retten til sletting gir i artikkel 17 de registrerte en rett til å få personopplysninger slettet av den behandlingsansvarlige. Ofte blir denne retten omtalt som «retten til å bli glemt». Visse vilkår må være oppfylt for at retten til sletting skal gjelde. Blant annet har den registrerte rett til å få slettet opplysninger som ikke lenger er nødvendige å behandle for formålet, eller der personopplysningene har vært behandlet ulovlig. Retten til sletting vil også være til stede dersom den registrerte har protestert mot behandlingen etter artikkel 21 og det ikke foreligger tungtveiende interesser for behandlingen.

Bestemmelsen gjelder ikke for behandlinger som er nødvendige for å oppfylle rettslige forpliktelser og oppgaver i allmennhetens interesse, jf. artikkel 17 nr. 3.

Rett til dataportabilitet

Retten til *dataportabilitet*, altså muligheten til å flytte data (innhold) mellom forskjellige tjenester og systemer, innebærer ifølge personvernforordningen artikkel 20 at de registrerte som utgangspunkt har «rett til å motta personopplysninger om seg selv som vedkommende har gitt til en behandlingsansvarlig, i et strukturert, alminnelig anvendt og maskinlesbart format og skal ha rett til å overføre nevnte opplysninger til en annen behandlingsansvarlig».

Rett til å protestere

Retten til å protestere mot en behandling i forordningens artikkel 21 innebærer at de registrerte ved forespørsel kan stoppe en ellers lovlig behandling av personopplysninger. Dersom vilkårene for retten til å protestere er oppfylt, vil den registrerte også kunne kreve at personopplysningene som behandles blir slettet. Retten til å protestere foreligger hvis det rettslige grunnlaget for behandlingen er en «oppgave i allmennhetens interesse» etter artikkel 6 nr. 1. Det innebærer at retten til å protestere ikke foreligger hvis det

rettslige grunnlaget for behandlingen er en «rettslig forpliktelse» etter artikkel 6 nr. 1 bokstav c.

Det er ett sentralt unntak for retten til å protestere i forordningens artikkel 21 nr. 1. Dersom den behandlingsansvarlige kan «påvise at det foreligger tvingende berettigede grunner for behandlingen som går foran den registrertes interesser», så kan behandlingen av personopplysningene fortsette. Denne vurderingen vil etter ordlyden ta utgangspunkt i «grunner knyttet til vedkommendes særlige situasjon».

Det er ikke avklart hvordan det nærmere innholdet i retten til å protestere skal fastlegges i utdanningssammenheng. Personvernemnda har behandlet flere saker som gjelder retten til å protestere og sletting, og har kommet til at det forelå «tvingende berettigede grunner for behandlingen».³ Slik ekspertgruppen vurderer det, har ingen av disse sakene direkte relevans for læringsanalyse, for de har først og fremst omhandlet sletting av treff i søkemotorer og arkivplikt veid opp mot de registrertes interesser.

Det har vært knyttet usikkerhet til hvordan retten til å protestere skal håndteres rent praktisk. Eksempler på det er dersom rettigheten utløser mange forespørsler, og ikke minst altså spørsmålet om hvordan den behandlingsansvarlige skal håndtere forespørsler om å protestere mot behandlingen (Prop. 56 LS (2017–2018), pkt. 10.5.4).

Retten til å ikke være gjenstand for automatiserte avgjørelsesprosesser

Avgjørelser som er helautomatiserte er regulert i forordningens artikkel 22. Det følger av bestemmelsen i nr. 1 at den registrerte har rett til å ikke være gjenstand for en «avgjørelse som utelukkende er basert på automatisert behandling, herunder profilering, som har rettsvirkning for eller på tilsvarende måte i betydelig grad påvirker vedkommende». Tre vilkår må være til stede for at den registrerte har rett til å ikke være gjenstand for en automatisk avgjørelse: 1) «avgjørelse» 2) «utelukkende er basert på automatisert behandling, herunder profilering», 3) «som har rettsvirkning for eller på tilsvarende måte i betydelig grad påvirker vedkommende».

For det første må det være snakk om en «avgjørelse», altså noe som indikerer at det er tatt en beslutning eller gjort vurderinger som vil kunne være utgangspunkt for videre handling.

For det andre er det vilkår om at avgjørelsen «utelukkende er basert på automatisert behandling, herunder profilering». Profilering innebærer etter definisjonen i artikkel 4 nr. 4 «enhver form for automatisert behandling av personopplysninger som innebærer å bruke personopplysninger for å vurdere visse personlige aspekter knyttet til en fysisk person».

At avgjørelsen er «utelukkende basert på automatisert behandling», forutsetter at en person ikke er i stand til å reelt sett påvirke avgjørelsen. Tilfeller hvor en person er involvert i beslutningsprosessen, men ikke aktivt tar stilling til den automatiserte vurderingen før vedkommende formelt treffer avgjørelsen, vil falle under artikkel 22 (Bygrave, 2020). I en situasjon hvor det er snakk om beslutningsstøtte som personen som treffer avgjørelsen, reelt sett vurderer, gjelder ikke artikkel 22.

For det tredje må avgjørelsen ha «rettsvirkning for eller på tilsvarende måte i betydelig grad påvirker vedkommende [den registrerte personen]». Dette vil typisk inkludere vedtak i forvaltningen, som har rettsvirkning i den forstand at vedtaket fastsetter rettigheter og plikter. Hva som vil kunne påvirke vedkommende på tilsvarende måte, vil kunne være krevende å fastlegge konkret. Imidlertid må avgjørelsene kunne ha konsekvenser som i alvorlig grad vil kunne påvirke velferden til vedkommende. Artikkel 29-gruppen (2018) gir eksempler på hva som kan falle inn i kategorien, og har med følgende eksempel fra utdanningssektoren: «decisions that affect someone's access to education, for example university admissions» (s. 22). I tillegg viser Artikkel 29-gruppen til at terskelen for at avgjørelsen i betydelig grad påvirker vedkommende kan være nådd når det er snakk om avgjørelser med tydelig påvirkning på omstendigheter, atferd eller valg, som kan ha betydelige langvarige eller permanente virkninger, og som vil kunne føre til diskriminering eller ekskludering av enkelte.

På nærmere vilkår kan det gjøres unntak fra retten til å ikke være gjenstand for en automatisert avgjørelse. Etter artikkel 22 nr. 2 bokstav b vil nasjonale myndigheter kunne fastsette regelverk som tillater automatiserte avgjørelser, under forutsetning av at det er fastsatt egnede tiltak for å verne den registrertes friheter og rettigheter.

Etter artikkel 22 nr. 4 kan ikke automatiserte avgjørelser bygge på særlige kategorier personopplysninger i artikkel 9 nr. 1. Likevel kan det gjøres unntak fra utgangspunktet hvis behandlingen er nødvendig av «viktige allmenne interesser» i svar med artikkel 9 nr. 2 bokstav g, og det blir inn-

³ Blant annet PVN-2022-02 (Sletting av søketreff i søkemotor) og PVN-2020-05 (Sletting av personopplysninger i elevmappe)

ført egnede tiltak til å verne rettighetene og frihetene til de registrerte.

5.3 Regelverket i utdanningssektoren

Det er et omfattende lov- og forskriftsverk som regulerer utdanningssektoren. I dette delkapitlet viser vi til overordnede bestemmelser som fastsetter formålet med utdanningen. Vi drøfter imidlertid de generelle bestemmelser om behandling av personopplysninger og mulige supplerende rettslige grunnlag for de ulike utdanningsnivåene i kapitlene 10.3–10.5.

5.3.1 Regelverket i grunnopplæringen

Det er i hovedsak opplæringsloven og forskrift til opplæringsloven som er de relevante regelverkene for læringsanalyse i grunnopplæringen. Privatskoleloven gjelder grunnskoleopplæring og videregående opplæring med rett til statstilskudd. For å unngå dobbeltbehandling drøfter vi ikke bestemmelsene i privatskoleloven og tilhørende forskrift. Vi legger til grunn at vurderinger og forslag knyttet til opplæringsloven har samme relevans for de tilsvarende bestemmelsene i privatskoleloven.

I sluttfasen av arbeidet vårt la Kunnskapsdepartementet fram forslag til ny opplæringslov (Prop. 57 L (2022–2023)). I denne beskrivelsen tar vi imidlertid utgangspunkt i bestemmelsene i dagens lov.

Opplæringens formål

Opplæringsloven § 1-1 fastsetter opplæringens formål over syv avsnitt. Bestemmelsen gir blant annet uttrykk for de verdiene som skal ligge til grunn for opplæringen, hva opplæringen skal bidra til og gi innsikt i. Formålsbestemmelsen retter seg ikke direkte mot pedagogiske metoder som skal ligge til grunn for opplæringen, men i det femte avsnittet fastsettes det at «[e]levane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet. Dei skal få utfalde skaparglede, engasjement og utforskartrøng». I sjette avsnitt blir det uttrykt at elevene «skal ha medansvar og rett til medverknad».

Bestemmelser i opplæringsloven med spesifikk relevans for grunnskolen

Det følger av opplæringsloven § 2-1 første avsnitt at barn og unge har plikt til grunnskoleopplæring

og rett til en «offentleg grunnskoleopplæring i samsvar med denne lova og tilhøyrande forskrifter». I opplæringsloven § 13-1 blir det slått fast i første avsnitt at kommunen har plikt til å oppfylle retten barn og unge har til grunnskoleopplæring, for alle som er bosatt i kommunen. Når det gjelder innhold og vurdering i opplæringen, følger det av opplæringsloven § 2-3 tredje avsnitt at Kunnskapsdepartementet blant annet kan gi forskrifter om «omfanget av opplæringa og gjennomføringa av opplæringa».

Bestemmelser i opplæringsloven med spesifikk relevans for videregående opplæring

Retten til videregående opplæring er fastsatt i opplæringsloven § 3-1 hvor det følger at «[e]levar, læringar, praksisbrevkandidatar og lære kandidatar har rett til opplæring i samsvar med denne lova og tilhøyrande forskrifter». Det er fylkeskommunen som etter opplæringsloven § 13-3 første avsnitt har plikt til å oppfylle retten til videregående opplæring for alle som bor i fylkeskommunen. Etter opplæringsloven § 3-4 første avsnitt kan Kunnskapsdepartementet gi forskrifter blant annet omfanget og gjennomføringen av den videregående opplæringen.

5.3.2 Regelverket i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning

Det er flere lover og forskrifter som regulerer høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Universitetene og høyskolene er regulert i universitets- og høyskoleloven. Studiekvalitetsforskriften⁴ gjelder kvalitetssikring og kvalitetsarbeid i både høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Studietilsynsforskriften⁵ gjelder kun høyere utdanning. Fagskolene er regulert i fagskoleloven, fagskoleforskriften⁶ og fagskoletilsynsforskriften⁷.

⁴ Forskrift 1. februar 2010 nr. 96 om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning (studiekvalitetsforskriften)

⁵ Forskrift 7. februar 2017 nr. 137 om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning (studietilsynsforskriften)

⁶ Forskrift 11. juli 2019 nr. 1005 om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleforskriften)

⁷ Forskrift 23 april 2020 nr. 853 om akkreditering av og tilsyn med høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoletilsynsforskriften)

Formål

Formålsbestemmelsen i universitets- og høyskoleloven § 1-1 fastsetter at ett av formålene til institusjonene er å «tilby høyere utdanning på høyt internasjonalt nivå». Universitets- og høyskoleloven § 1-3 formulerer oppgavene institusjonene har. Her heter det at institusjonene blant annet skal «tilby høyere utdanning basert på det fremste innenfor forskning, faglig og kunstnerisk utviklingsarbeid og erfaringskunnskap». Etter universitets- og høyskoleloven § 1-5 første avsnitt har institusjonene ansvar for å sikre at undervisning «utøves i overensstemmelse med anerkjente vitenskapelige, kunstfaglige, pedagogiske og etiske prinsipper».

Fagskoleloven § 1 slår fast at lovens formål «er å legge til rette for fagskoleutdanning av høy kvalitet og for at fagskolestudentene får gode utdanningsvilkår». Når det gjelder krav til fagskoleutdanningen følger det av fagskoleloven § 4 tredje avsnitt at utdanningen «skal bygge på kunnskap og erfaring fra ett eller flere yrkesfelt og være i samsvar med relevante pedagogiske, etiske, kunstfaglige og vitenskapelige prinsipper».

5.4 Regulering av kunstig intelligens (KI)

Det er sannsynlig at reguleringen av kunstig intelligens blir utvidet i nær framtid med to nye europeiske regelverk. De nye reguleringene av kunstig intelligens går lengre enn den generelle reguleringen i personvernforordningen og de spesifikke reglene om bruk av personopplysninger til blant annet profilering i artikkel 22. De to nye regelverksforslagene på det europeiske nivået tar mål av seg til å regulere blant annet utviklingen, markedsføringen og bruken av kunstig intelligens. Den første er EUs foreslåtte KI-forordning (EU-kommisjonen, 2021), og den andre er Europarådets foreslåtte konvensjon om KI (Europarådet, 2023).

Disse foreslåtte regelverkene kan påvirke hvordan kunstig intelligens blir brukt i læringsanalyse. Utviklingen kan føre til at enkelte etiske prinsipper blir rettsliggjort, som i sin tur kan føre til en mer transnasjonal utvikling av læringsanalyseteknologier innenfor Europa. Da kan nye aktører komme til og andre mekanismer bli etablert, noe som vil være relevant for utdanningssektoren.

5.4.1 EUs forordning om kunstig intelligens

I april 2021 foreslo EU-kommisjonen en KI-forordning: Artificial Intelligence Act. Det overordnede

målet med forslaget er todelt: på den ene siden å gjøre det enklere å utnytte potensialet i kunstig intelligens, blant annet ved å fjerne barrierer som knytter seg til handel. På den andre siden handler det om å beskytte samfunn og individer mot skader, særlig når det gjelder personlig sikkerhet og menneskerettigheter.

Forordningen vil gjelde «systemer» med kunstig intelligens, som er definert veldig bredt i artikkel 3 nr. 1 (dansk oversettelse):

system med kunstig intelligens (AI-system): software, der er utviklet ved hjelp af en eller flere af de i bilag I anførte teknikker og tilgange, og som med henblik på et givet sæt mål, der er fastsat af mennesker, kan generere output såsom indhold, forudsigelser, anbefalinger eller beslutninger, der påvirker de miljøer, de interagerer med

En risikobasert tilnærming er brukt til å både definere *reguleringsnivået* til hvert KI-system og til å *anvende* forordningen (Mahler, 2022). Når det gjelder reguleringsnivået, skiller forslaget mellom fire hovedkategorier av risikoer. Det er KI-systemer som (1) inneholder *uakseptable risikoer* og derfor er forbudt, (2) som er *høyrisikosystemer* som må overholde spesifikke krav, (3) som representerer *begrensede risikoer* og kommer med færre krav, og (4) som har *minimal risiko* og ingen krav som gjelder (Veale og Borgesius, 2021).

Kunstig intelligens i utdanning er etter forordningens vedlegg III nr. 3 kategorisert som høyrisiko på bestemte områder:

- (a) AI-systemer, der er beregnet til at fastslå, om fysiske personer skal optages, eller hvordan de skal fordeles, på uddannelsesinstitutioner
- (b) AI-systemer, der er beregnet til evaluering af studerende på uddannelsesinstitutioner og til at vurdere personer i forbindelse med prøver, der normalt kræves for at få adgang til uddannelsesinstitutioner

Kapittel 2 av forordningen inneholder en rekke krav til høyrisikosystemer, blant annet et risikostyringssystem, gode treningsmodeller og god datastyring, teknisk dokumentasjon, registrering av dataprosesser, gjennomskiktighet og formidling av opplysninger til brukere, menneskelig tilsyn, nøyaktighet, robusthet og cybersikkerhet (artiklene 8–15 i Avsnitt III). Artiklene 16–51 beskriver i detalj hvilke forpliktelser som leverandører og brukere av høyrisiko KI-systemer har.

5.4.2 Europarådets konvensjon om kunstig intelligens

Høsten 2019 etablerte Europarådet en innsatsgruppe som skulle vurdere mulighetene og truslene som kunstig intelligens medfører for menneskerettighetene (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2020). Etter en innledende rapport ble komiteen formalisert i 2022 som en *Committee on Artificial Intelligence* (CAI) (Europarådet, 2023). I januar 2023 la komiteen fram et utkast til konvensjon: «Revised Zero Draft [Framework] Convention on Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy and the Rule of Law». Som i EU-forslaget er oppmerksomheten rettet mot systemer, og definisjonen av KI er bred, men konvensjonsutkastet vektlegger funksjonaliteter mer:

«artificial intelligence system» means any algorithmic system or a combination of such systems that, as defined herein and in the domestic law of each Party, uses computational methods derived from statistics or other mathematical techniques to carry out functions that are commonly associated with, or would otherwise require, human intelligence and that either assists or replaces the judgment of human decision-makers in carrying out those functions. Such functions include, but are not limited to, prediction, planning, classification, pattern recognition, organisation, perception, speech/sound/image recognition, text/sound/image generation, language translation, communication, learning, representation, and problem-solving [...]

Rekkevidden konvensjonen vil få, er muligens større enn forslaget fra EU vil få, fordi konven-

sjonen retter seg mot hele livssyklusen til KI-systemene uavhengig av om det er offentlige eller private aktører involvert i designen, utviklingen eller bruken av dem (artikkel 4). Artiklene 5–11 inneholder en rekke plikter for statene. Dette inkluderer plikt til å forsikre seg om at bruken av KI i forvaltningsvedtak respekterer menneskerettigheter, å minimere skader ved å bruke KI-systemer og å vurdere mulige risikoer. Utdanning er eksplisitt nevnt i artikkel 8(a):

Each Party shall, within its respective jurisdiction, ensure that: [...] the application of an artificial intelligence system in provision of goods, facilities and services in essential areas, such as but not restricted to, health, family care, housing, energy consumption, transport, food supply, education, employment, finance, environmental protection, digital information, media and communication is fully compatible with its domestic law and any applicable international law insofar as these require relevant public and private actors to respect human rights and fundamental freedoms.

Resten av konvensjonen inneholder prinsipper som gjelder design, utvikling og ulike typer bruk av KI-systemer (artiklene 12–18), overvåkningsmekanismer (artiklene 19–23), og risikovurdering og trening (artiklene 24–26). Viktige prinsipper inkluderer likebehandling og ikke-diskriminering, respekt for personvern, overensstemmelse med lov, ansvarlig oppfølging (*accountability*), transparens og sikkerhetsrutiner. I tillegg handler prinsippene om å hindre skadelige innovasjonsprosesser, legge til rette for offentlig debatt og bidra til økt digital kompetanse i befolkningen. Statene skal også sikre at leverandører og brukere tar hensyn til og vurderer KI-relaterte risikoer.

Del II
Ekspertgruppens vurderinger



Figur 6.1

Kapittel 6

Å vurdere potensialet og utfordringene knyttet til læringsanalyse

En sentral oppgave i mandatet til ekspertgruppen er å gi råd om god og forsvarlig praksis for læringsanalyse. I dette ligger det å beskrive hva som er potensialet til læringsanalyse, hvilke utfordringer som må løses, og hvordan læringsanalyse påvirker læringen for elever og studenter. I denne delen vil vi gjøre rede for vår vurdering av verdien av læringsanalyse i det pedagogiske arbeidet og noen særskilte pedagogiske og etiske utfordringer læringsanalyse fører med seg. Formålet er å vurdere hvordan læringsanalyse kan bidra til å realisere de grunnleggende verdiene og prinsippene utdanningene bygger på, og vurdere på hvilken måte læringsanalyse kan utfordre disse prinsippene.

Å vurdere den pedagogiske verdien av læringsanalyse og hvilke etiske og pedagogiske utfordringer læringsanalyse kan utløse, henger tett sammen med rettigheter knyttet til medvirkning og personvern. Den pedagogiske verdien av informasjonen er avgjørende for blant annet spørsmål om lovligheten av å samle inn og behandle personopplysningene. Det er en nær sammenheng mellom den pedagogiske verdien opplysningene har, og i hvilken grad læringsanalyse oppfyller kravet i personvernregelverket om at å behandle personopplysninger må være nødvendig for formålet. Vi vil derfor også vurdere medvirkning i læringsanalyse og behovet for å regulere læringsanalyse i større grad enn i dag.

Vanskelig å skille læringsanalyse fra den generelle digitaliseringen i utdanningene

Læringsanalyse er en del av den generelle digitaliseringen i utdanningene. Digitalisering innebærer ofte de samme sentrale elementene som inngår i læringsanalyse. Eksempler er registrering, innsamling, analyse og rapportering av data. Vi har erfart at det derfor er svært krevende og til tider

umulig å skille spørsmål om læringsanalyse fra de mer overordnede spørsmålene om digitalisering og bruk av digitale læringsressurser i utdanningene.

Selv om vi ser læringsanalyse som en del av en større digitaliseringsdiskusjon, er målet vårt i denne delen å forsøke å besvare spørsmål som direkte angår bruk av elev- og studentdata for å fremme læring på ulike måter. Vi er opptatt av når og hvordan læringsanalyse kan føre til bedre læring for elever og studenter, og når ulempene ved læringsanalyse overgår fordelene. Vi er også opptatt av de situasjonene der læringsanalyse forsterker de eksisterende mulighetene og utfordringene knyttet til digitalisering.

Vurdering av læringsanalyse er tett knyttet til andre former for analyse av læring

Lærere og undervisere har alltid registrert, samlet inn, analysert og rapportert informasjon om elever og studenter med et mål om å forstå og fremme læring. Det innebærer at verdien av læringsanalyse i stor grad sammenfaller med verdien av velkjente didaktiske prosesser knyttet til undervisning og læring, og det kan dermed være vanskelig å identifisere på hvilken måte læringsanalyse innebærer merverdi.

Læringsanalyse tilfører nye metoder, kilder, data og systemer for å forstå og fremme læring. Undervisere fortsetter å samle og analysere informasjon som før om den faglige utviklingen, prestasjonene, atferden og arbeidsmåtene til elevene og studentene sine. Den store forskjellen er at i en digitalisert utdanning har alle disse områdene fått parallelle, digitale informasjonskilder, analysemetoder og framstillinger. Siktemålet vårt er å belyse når disse fører med seg nye ulemper og muligheter.

Kapittel 7

Hvordan kan læringsanalyse fremme læring og forbedre undervisning?

Med bakgrunn i kunnskapsgrunnlaget og drøftingene i ekspertgruppens delrapport, tilstandsbeskrivelsen i kapittel 3 og innspill vi har mottatt underveis i arbeidet, gjør vi i dette kapitlet rede for vår vurdering av den pedagogiske verdien læringsanalyse kan ha for grunnopplæringen, høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Vi vil knytte sammen verdien av læringsanalyse i det pedagogiske arbeidet, med de områdene i utdanningen der vi mener læringsanalyse utgjør størst merverdi.

Vi vil innlede med å peke på syv overordnede forutsetninger som må være til stede for at denne merverdien skal realiseres, og at læringsanalyse skal kunne fremme læring og forbedre undervisning på en forsvarlig måte (ikke uttømmende):

1. at dataene om elevenes og studentenes læring er relevante og av god kvalitet
2. at det finnes gode styringssystemer for personvern og informasjonssikkerhet som er tilpasset bruk av kunstig intelligens
3. at informasjon om databehandlingen er tydelig kommunisert til studenter, elever og foreldre
4. at informasjonen fra analysene er fremstilt på en forståelig måte
5. at informasjonen fra læringsanalyse ses i sammenheng med annen relevant informasjon om læring og undervisning
6. at underviserne har tilstrekkelig og relevant kompetanse
7. at det er rom for å tilpasse bruken av læringsanalyse til fagets egenart, profesjonelt skjønn og lokale forutsetninger
8. at det blir sørget for tilstrekkelig tid, ressurser og kapasitet til å følge opp informasjonen fra analysene

I tillegg til disse overordnede forutsetningene vil vi i hvert delkapittel gjøre rede for noen relevante forutsetninger innenfor de enkelte områdene.

7.1 Verdien av læringsanalyse i grunnopplæringen

Verdien av læringsanalyse er tett knyttet til hvordan læringsanalyse kan bidra til å realisere verdier, mål og prinsipper for grunnopplæringen. Slik blir det nødvendig å se nærmere på hvordan læringsanalyse henger sammen med de prinsippene som kommer til uttrykk i lover og forskrifter, stortingsmeldinger og andre styringsdokumenter.

Den overordnede delen av læreplanverket for grunnopplæringen er en sentral kilde fordi den utdyper verdigrunnlaget opplæringen skal bygge på, og beskriver det grunnsynet som skal prege den pedagogiske praksisen. Læreplanen har status som forskrift og er dermed bindende for skolene. Opplæringens verdigrunnlag speiler de universelle verdiene i samfunnet som bygger på menneskerettighetene, og understreker at elevens beste alltid skal være et grunnleggende hensyn (Kunnskapsdepartementet, 2017). Hensynet til elevens beste må derfor også være styrende når læringsanalyse utføres.

7.1.1 Innsyn i egen læring

Opplæringen skal gi elevene et godt grunnlag for å forstå seg selv og for å gjøre gode valg i livet. Læreplanverket understreker at det er en viktig oppgave for skolen å gi elevene kunnskap om og innsikt i egne læringsprosesser: «Skolen skal bidra til at elevene reflekterer over sin egen læring, forstår sine egne læringsprosesser og tilegner seg kunnskap på selvstendig vis» (Kunnskapsdepartementet, 2017, kapittel 2.4).

Gjennom læringsanalyse er det mulig å få vite mer om elevenes faglige arbeid underveis i læringsprosessen og å formidle denne innsikten til elevene som en integrert del av undervisningen. Læringsanalyse som gir elevene økt innsikt basert på relevante og kvalitativt gode data, og som de får nødvendig hjelp til å fortolke og for-

stå, kan støtte skolen i delen av dannelsesoppgavet som handler om å reflektere over egen læring og forstå egne læringsprosesser. Vestfold og Telemark fylkeskommune (2022) formulerer det slik: «Læringsdata kan visualiseres og fremstilles på måter som potensielt kan gjøre eleven i bedre stand til å forstå hva den må jobbe med for å øke læringsutbytte og lærelyst – økt forståelse av egen læring» (s. 3).

Læringsanalyse kan være med på å gjøre elevene mer bevisste på eget ståsted og hjelpe dem med å reflektere over hva som kan være gode valg for å utvikle seg videre. Dette er viktige elementer for å styrke elevenes selvregulering¹. Å forstå egen læringsprosess bedre ved hjelp av læringsanalyse kan gjøre elevene bedre rustet til å ta stilling til spørsmål som angår opplæringen deres. Dermed kan læringsanalyse også gi bedre forutsetninger for elevmedvirkning og deltakelse.

Forutsetninger for at læringsanalyse bidrar til innsyn i egen læring

En av forutsetningene for at læringsanalyse kan bidra til at elevene skal oppnå økt forståelse av egen læring, er at lærerne inkluderer elevene i å tolke og forstå informasjon fra analysene. Elevene må få støtte i å forstå og nyttiggjøre seg informasjonen fra analysene og ikke overlates til å tolke analysene på egen hånd. Hva slags veiledning elevene bør få, må tilpasses aldersgruppen og konteksten. Spesielt for de yngste elevene vil det være viktig at skolen samarbeider med foreldrene om hvordan elevene kan forstå og nyttiggjøre seg informasjon fra læringsanalyse og andre tilbakemeldinger.

7.1.2 Undervisvurdering i fag

I forskrift til opplæringsloven § 3-3 står det at formålet med vurdering i fag er å fremme læring og bidra til lærelyst underveis, og å gi informasjon om kompetanse underveis og ved avslutningen av opplæringen i faget. I § 3-10 om undervisvurdering blir det fremhevet at vurderingen skal være en integrert del av opplæringen, og at den skal brukes til å fremme læring, tilpasse opplæringen og øke kompetansen i fag. Elevene skal

- delta i vurderingen av eget arbeid og reflektere over egen læring og faglige utvikling

- forstå hva de skal lære og hva som blir forventet av dem
- få vite hva de mestrer
- få råd om hvordan de kan arbeide videre for å øke kompetansen sin

Systematisk bruk av data fra læringsaktiviteter kan gi informasjon om elevenes faglige utvikling underveis og over tid. Denne informasjonen kan være nyttig for å gi elevene tilbakemelding om faglig progresjon og læringsprosess.

I hovedsak egner læringsanalyse seg godt som støtte for lærerens tilbakemeldinger til elevene, men relevante tilbakemeldinger direkte fra læringsressursen til eleven kan også ha stor verdi. Gjennom læringsanalyse kan elevene få mer umiddelbar tilbakemelding på eget arbeid enn det en lærer normalt kan klare å få til i en klasse eller gruppe med mange elever.

Forutsetninger for at læringsanalyse kan støtte undervisvurdering

En av forutsetningene for at læringsanalyse kan støtte undervisvurdering, er at mer kompleks informasjon fra analysene i hovedsak formidles til elevene gjennom tilbakemeldinger fra læreren. Konkret informasjon om elevenes oppgaveløsning kan være egnet for direkte tilbakemeldinger fra læringsressursen til eleven. Elevene må også ha rom for å prøve og feile i læringsprosessen sin uten at data alltid lagres og benyttes i undervisvurdering, og de bør være kjent med om dataene samles inn med formål om å gi undervisvurdering, eller om dataene skal inngå i sluttvurderinger.

7.1.3 Tilpasset og inkluderende opplæring

Ifølge læreplanverket skal skolen gjennom tilpasset opplæring legge til rette for at alle elever får likeverdige muligheter til læring og utvikling, uavhengig av deres forutsetninger (Kunnskapsdepartementet, 2017). Skolen skal planlegge for at «opplæringen oppleves som både overkommelig og tilstrekkelig utfordrende» (Kunnskapsdepartementet, 2017, kapittel 3.2). Læreplanverket presiserer at tilpasset opplæring i hovedsak skal skje gjennom variasjon og tilpasning til mangfoldet innenfor fellesskapet. Det er en viktig verdi at barn med ulike bakgrunn og funksjonsevne lærer sammen i skolen (Meld. St. 8 (2022–2023)). Lærere må ifølge læreplanverket også reflektere over hvordan elevene lærer, og hvordan de selv best mulig kan lede og støtte elevenes læring, utvikling og dannelse.

¹ Selvregulering omfatter å planlegge, gjennomføre og overvåke egen læring, og vurdere selv i hvilken grad man må endre noe for å nå målet sitt (Hopfenbeck, 2011; Pintrich, 2002; Winne, 2015).

Tilpasset og inkluderende opplæring krever kunnskap om hvordan elevene lærer, og hva de kan. En kilde til slik informasjon kan være læringsanalyse. Ved hjelp av digitale verktøy kan det være enklere å få oversikt over hvordan elevene løser faglige oppgaver, hvordan de arbeider, hva de får til, og hva de strever med innenfor ulike deler av et fag. Lærerne kan komme tettere på elevenes arbeid og læringsprosess gjennom tilgang til flere typer informasjon. Data i form av skår på oppgaver kan gi løpende informasjon om hvordan elever løser bestemte oppgaver, og kartlegge faglig progresjon. Videre kan aktivitetsdata om elevenes navigasjon i en læringsressurs antyde noe om hvilke komponenter, moduler og oppgaver som fungerer best for ulike elever. Systematisk bruk av digitale spor fra læringsprosessen kan på denne måten gi innsikt i elevers misoppfatninger og identifisere faglige områder der de trenger mer støtte i opplæringen. Denne informasjonen kan så brukes av læreren for å tilpasse opplæringen og til å identifisere elever som trenger ytterligere oppfølging. Læringsanalyse kan bidra til å avdekke utfordringer på et tidlig tidspunkt. Dette kan legge grunnlag for å sette inn tiltak raskt, og på den måten bidra til målet om tidlig innsats og økt gjennomføring i videregående opplæring.

Adaptive læremidler og ressurser blir ofte trukket fram som et virkemiddel for å tilpasse opplæringen. Et av formålene med adaptivitet er å tilby elevene oppgaver som er tilpasset deres nivå og preferanser. Det kan dermed gå fortere å identifisere hvilke elever som trenger ytterligere oppfølging og støtte, ettersom virkemidlene til det ligger i ressursen. At alle elever kan jobbe med individuelt tilpassede oppgaver i samme klasserom, kan også bidra til å fremme inkludering (Statped, 2022). I kapittel 7.3 går vi grundigere gjennom verdien av adaptivitet.

Forutsetninger for at læringsanalyse bidrar til tilpasset og inkluderende opplæring

En av forutsetningene for at læringsanalyse kan gi et grunnlag for tilpasset og inkluderende opplæring, er at lærerne har tilgang til et variert utvalg av digitale læringsressurser for å kunne favne alle elevene, og at lærerne får tilstrekkelig med tid og veiledning til å sette seg inn i disse.

7.1.4 Kvalitetsutvikling

Ifølge opplæringsloven § 13-3e andre avsnitt skal kommunen og fylkeskommunen sørge for at

skolene jevnlig vurderer i hvilken grad organiseringen, tilretteleggingen, og gjennomføringen av opplæringen medvirker til å nå de målene som er fastsatt i læreplanverket.

Data fra læringssituasjoner med digitale ressurser er et relevant grunnlag for å kartlegge og vurdere skolens praksis og støtte beslutninger. Ressurser som analyserer og sammenstiller data fra flere kilder, kan bidra med innsikt i undervisningen og læringen som foregår i en klasse, på et trinn, på en skole eller på tvers av skoler. Regjeringens digitaliseringsstrategi for skolene trekker også fram at data fra elevenes læringssituasjoner kan bli aggregert og brukt analytisk på et overordnet nivå som støtte til beslutninger om for eksempel innkjøp eller til kunnskapsutvikling (Kunnskapsdepartementet, 2023). I videregående opplæring kan det være relevant å vurdere hvordan læringsanalyse kan bidra til kunnskap om hvilke forutsetninger som øker gjennomføring og for å iverksette tiltak for å forebygge frafall.

Læringsanalyse egner seg dermed godt for å gi et bidrag til arbeidet med kvalitetsutvikling på skolene og er i tråd med funn fra kvalitetsutvalget om skoleeieres behov for støtte og informasjon til kvalitetsutvikling (NOU 2023: 1). Dersom analysene baserer seg på data som er generert i læringssituasjoner, vil bidraget også være tids-effektivt sammenlignet med data som genereres gjennom rapportering. Data fra elevenes læring kan også gi innsikt i elevenes deltakelse over tid og på den måte spille en rolle i skolens langsiktige arbeid for å forhindre frafall.

Læringsanalyse som grunnlag for kvalitetsutvikling på organisasjonsnivå, omtales ytterligere i kapittel 7.4. Denne formen for læringsanalyse er også relevant for det pågående arbeidet til utvalget for kvalitetsutvikling i skolen.

Forutsetninger for at læringsanalyse bidrar til arbeidet med kvalitetsutvikling

En forutsetning for at læringsanalyse skal gi et verdifullt og meningsfylt bidrag til kvalitetsutviklingsarbeidet, er at dataene gir informasjon som er egnet til å analysere på organisasjonsnivå. Dette er spesielt viktig ved sammenstillinger og sammenligninger på tvers av fag, trinn, skoler og kommuner. Det vil også være en forutsetning at ulike datakilder kan kobles sammen.

7.1.5 Profesjonsutøvelse

Informasjon fra læringsanalyse brukes i hovedsak for å gi lærerne innsikt i elevenes læringsaktivi-

teter og læringsomgivelser og som en støtte for pedagogiske beslutninger. Den kan dermed støtte opp under profesjonsutøvelsen som beskrives i læreplanverket.

Kapittel 3.5 i den overordnede delen av læreplanverket peker på at lærerprofesjonen jevnlig må vurdere den pedagogiske praksisen sin for å møte elevene best mulig: «Lærere må tenke nøye over hva, hvordan og hvorfor elevene lærer, og hvordan de best mulig kan lede og støtte elevenes læring, utvikling og dannelse» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Samtidig blir det understreket at komplekse pedagogiske spørsmål sjelden har sikre svar. Læringsanalyse gir informasjon om læring basert på data fra en rekke handlinger elevene gjør. Det kan redusere et komplekst fenomen til et håndterbart utvalg variabler, som kan inngå i grunnlaget for pedagogiske beslutninger.

Læreren og profesjonsfellesskapet på skolen har et ansvar for å vurdere den pedagogiske praksisen sin i lys av forsknings- og erfaringsbasert kunnskap og ta utgangspunkt i relevant informasjon om hvordan undervisningen fungerer. Der som skolen har tilgang på læringsanalyse av god kvalitet, er det naturlig at dette inngår som et av virkemidlene for å videreutvikle skolen.

Forutsetninger for at læringsanalyse bidrar til profesjonsutøvelsen

Informasjonen fra læringsanalyse må alltid ses i sammenheng med annen informasjon læreren har om elevene. Innenfor utøvelsen av det profesjonelle skjønnet, ligger også valget om når og hvordan læringsanalyse skal utføres.

7.2 Verdien av læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning

Ekspertgruppen vurderer verdien av læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning med utgangspunkt i hvordan den kan bidra til å realisere de grunnleggende prinsippene som kommer til uttrykk i lover og forskrifter, stortingsmeldinger og andre styringsdokumenter. Universitets- og høyskoleloven § 1-1 bokstav a beskriver formålet for utdanningene som å «tilby høyere utdanning på høyt internasjonalt nivå». Etter § 1-5 første avsnitt har institusjonene ansvar for blant annet å sikre at undervisningen «utøves i overensstemmelse med anerkjente vitenskapelige, kunstfaglige, pedagogiske og etiske prin-

sipper». Utover dette er det gitt stor frihet og ansvar til de enkelte institusjonene for å utforme sitt faglige og verdimessige grunnlag innenfor lovens rammer (universitets- og høyskoleloven § 1-5, andre avsnitt). I høyere yrkesfaglig utdanning finner vi et overordnet verdigrunnlag uttrykt i fagskoleloven § 4: «Fagskoleutdanning skal bygge på kunnskap og erfaring fra ett eller flere yrkesfelt og være i samsvar med relevante pedagogiske, etiske, kunstfaglige og vitenskapelige prinsipper».

7.2.1 Studentaktiv læring

For studenter i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning er det et grunnleggende prinsipp at de skal møtes som ansvarlige deltakere i egen læring (Meld. St. 9 (2016–2017); Meld. St. 16 (2016–2017)). Studietilsynsforskriftens § 2-2 femte avsnitt understreker at lærestedene skal legge til rette for at studenten kan ta en aktiv rolle i læringsprosessen. Fagskolemeldingen uttrykker det slik: «En attraktiv fagskole innebærer engasjerte studenter som tar del i styringen og påvirker utviklingen» (Meld. St. 9 (2016–2017), s. 7).

Studentene må kunne planlegge, gjennomføre og overvåke egen læring, og vurdere selv i hvilken grad de må endre noe for å nå målet sitt. Dette er sentralt innenfor det man kaller *selvregulering*. I høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning vil læringsanalyse som retter seg mot studentene, kunne være verdifull for å styrke studentaktiv læring og legge til rette for selvregulering. Har studentene tilgang til data og analyser om egen læring, kan de forstå sin egen læringsprosess bedre, og det igjen gir et godt grunnlag for å ta grep ved behov. Læringsanalyse kan blant annet gi studentene informasjon om hvilke læringsaktiviteter de har utført, hvordan de har disponert tiden sin, og hva slags resultater de har oppnådd. Noen verktøy har også funksjonalitet for å gi studentene varsler og påminnelser som kan hjelpe dem med å strukturere arbeidet. Studentorganisasjonene påpeker at studentene må ha kontroll over denne funksjonaliteten selv, for at den ikke skal bidra til økt stress. Ekspertgruppen har fått innspill om at studenter kan oppleve økt stress om de for eksempel får varslinger på læringsplattformer sent på kvelden, i helger eller på helligdager.

Forutsetninger for at læringsanalyse bidrar til studentaktiv læring

En av forutsetningene for at læringsanalyse skal styrke studentaktiv læring, er at studentene får til-

strekkelig veiledning i å forstå og fortolke informasjonen som kommer fra læringsanalyse. Lærestedene må involvere studentene for å finne ut hva slags informasjon fra læringsanalyse studentene trenger for at det skal hjelpe dem i læringsprosessen deres. De må også sørge for at studentene har kontroll på funksjonalitet som henvender seg direkte til dem i form av varsler og påminnelser. Det er viktig at læringsanalyse ikke utføres på måter som bidrar til å utviske skillet mellom rollen som student og deres privatliv.

7.2.2 Oppfølging av studentene

Utdanningen bør være basert på kunnskap om hvordan studentene lærer best (Meld. St. 16 (2016–2017)). Selv om det mangler forskning på hva som skal til for at studentene oppnår best mulig læringsresultater, er det likevel noen faktorer som er viktigere enn andre: «De aller viktigste faktorene for at studentene skal lykkes, er studentenes engasjement, hvor mye tid de bruker på studiene, og hvordan de bruker denne tiden» (Meld. St. 16 (2016–2017), s. 16).

Et sentralt spørsmål i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning er hvilken pedagogisk verdi det å benytte data som direkte identifiserer den enkelte student, har for oppfølgingen av studentene. Svaret på dette spørsmålet er avgjørende for å vurdere om læringsanalyse vil utgjøre et forholdsmessig inngrep i personvernet.

For å følge opp studentene på en god måte er det viktig å ha informasjon om studieaktivitetene deres. Dette kan læringsanalyse bidra med. For enkelte områder vil datagrunnlaget fra studentenes læringssituasjoner være tilstrekkelig for å gi verdifull informasjon også for å følge opp den enkelte studenten eller hver studentgruppe. Dette kan for eksempel gjelde studier der mye av undervisningen foregår på digitale plattformer, eller fagområder der det finnes digitale ressurser av god kvalitet som egner seg for læringsanalyse.

Informasjon fra læringsanalyse kan inngå som grunnlag for å gi tilbakemeldinger til studentene og tilpasse undervisningen. Det er imidlertid viktig at informasjon direkte fra læringsanalyse-systemer ikke blir den eneste formen for tilbakemeldinger studentene får, eller at informasjonen fra læringsanalyse erstatter tilbakemeldinger som tradisjonelt har ligget til underviserrollen. I dialog med ekspertgruppen har Norsk studentorganisasjon gitt uttrykk for en bekymring om at økt innsamling av data fra studentene kan føre til mindre reell dialog mellom studentene og underviser. Læringsanalyse skal ikke – uansett hvor god den

måtte være – undergrave den eksisterende dialogen mellom studenter og underviser. Også Universitets- og høyskolerådet (2023) understreker at læringsanalyse verken kan eller skal erstatte studentenes medvirkning.

Dataene som hentes inn om studentenes læring, sier ofte noe om hvordan studentene forholder seg til ressurser, tidsbruk, løpende oppgaver og læringsutbytte målt gjennom digitale verktøy. For å vite noe om større spørsmål – som hvordan studentene opplever undervisningen, hva slags alternative måter å legge opp undervisningen på de ser for seg, eller hva de mener ville vært en positiv videreutvikling av et helhetlig fagtilbud – må man gå i dialog med dem. Det er viktig å huske på at data fra studentenes bruk av digitale ressurser gir informasjon om hvordan de forholder seg til nettopp ulike digitale ressurser. For de fleste studentene utgjør dette bare en begrenset del av selve studietilbudet, noe som understreker hvor viktig det er å gå i reell dialog med studenter og ivareta studentdemokratiet.

Forutsetninger for at læringsanalysen bidrar i oppfølgingen av studentene

En av forutsetningene for at læringsanalyse kan styrke oppfølgingen av studentene, er at undervisere bruker analysene for å følge opp de samme studentene som det er hentet data fra, framfor å gjøre tilpasninger for neste kull. Det er også en forutsetning at undervisere og studenter samarbeider om å tolke studentdata og om implikasjonene for videre undervisning og læring.

7.2.3 Inkluderende utdanning og livslang læring

Inkludering og rettferdig tilgang er viktige prinsipper både i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Disse prinsippene bygger på FNs bærekraftsmål om en rettferdig og inkluderende utdanning og at alle skal ha muligheter for livslang læring.² Universiteter, høyskoler og fagskoler skal legge til rette for god tilgang til studiene, også for studenter med ulik bakgrunn (Meld. St. 5 (2022–2023); Meld. St. 9 (2016–2017)). Det er et sentralt mål i langtidsplanen for høyere utdanning at tilgangen til fleksible utdanningstilbud styrkes, og å bruke digitale undervisningsmetoder trekkes fram som et virkemiddel for å oppnå dette (Meld. St. (2022–2023)).

² https://www.regjeringen.no/no/tema/utenrikssaker/utviklingssamarbeid/bkm_agenda2030/id2510974/

Læringsanalyse kan bidra til inkludering ved å gi lærestedene et bedre grunnlag for å tilpasse studietilbud og undervisning til studenter med ulike forutsetninger. Det finnes eksempler på målrettet læringsanalyse i høyere utdanning i andre land for å redusere prestasjonsgapet mellom majoritets- og minoritetsstudenter (Johnson, 2018).

I høyere yrkesfaglig utdanning er det mange voksne deltidsstudenter og nettstudenter med forpliktelser som kan gjøre det utfordrende å gjennomføre studier. Læringsanalyse kan gi mer kunnskap om hva slags tilrettelegging for læring som fungerer godt, gjennom innsyn i data fra studentenes læringssituasjoner. Dette kan gi lærestedene et grunnlag for å tilpasse studiene slik at flere studenter kan lykkes, og øke tilgangen til utdanningene for flere samfunnsgrupper.

Forutsetninger for at læringsanalyse bidrar til inkluderende utdanning og livslang læring

En av forutsetningene for at læringsanalyse kan fungere inkluderende, er at det finnes digitale læringsressurser og datakilder som er egnet og tilgjengelige for studenter med ulik bakgrunn, og at data fra disse kan sammenstilles. Det er også nødvendig at lærestedene har en bevisst tilnærming til hvordan læringsanalyse kan fremme inkludering, og at de har kompetanse om hvordan den også kan virke ekskluderende. Risiko for diskriminerende utfall ved å bruke kunstig intelligens kan være en følge av læringsanalyse om man ikke passer på (Costanza-Chock, 2020; Selwyn, 2022). Tiltak for å redusere en slik risiko er viktige forutsetninger for å sikre at læringsanalyse bidrar til å fremme inkludering.

7.2.4 Kvalitetsutvikling

I universitets- og høyskoleloven blir det pekt på at krav til kvalitetsutvikling handler om å bidra til at samfunnet har tillit til kvaliteten i norsk høyere utdanning. Ifølge § 1-6 skal lærestedene ha mekanismer som «skal sikre og videreutvikle kvaliteten i utdanningen». Fagskolene er pålagt å ha et system for kvalitetssikring, ifølge fagskoleloven § 4 tredje avsnitt. Fagskoletilsynsforskriften § 4-1 utdyper at fagskolen systematisk skal innhente informasjon fra studentene for å vurdere om hver enkelt utdanning når målet for kvalitet.

Læringsanalyse kan bidra til arbeidet med kvalitetsutvikling ved at den sammenstiller og analyserer data som er hentet fra studentenes læringsaktiviteter og andre relevante kilder. Regelverket

legger opp til at kvalitetsarbeidet ved lærestedene skal skje kontinuerlig. Læringsanalyse kan være et godt virkemiddel for å lykkes med dette. Der som lærestedene benytter læringsanalyse som gir løpende informasjon om studentenes læring og aktivitet, kan analysene utgjøre et kontinuerlig oppdatert grunnlag for å forbedre kvaliteten ved utdanningene. Dessuten kan læringsanalyse bidra til å legge til rette for mer utprøving av blant annet nye undervisnings- og vurderingsformer.

Læringsanalyse som grunnlag for kvalitetsutvikling på organisasjonsnivå omtales ytterligere i kapittel 7.4.

Forutsetninger for at læringsanalyse bidrar til arbeidet med kvalitetsutvikling

En av forutsetningene for at læringsanalyse kan bidra positivt til arbeidet med kvalitetsutvikling, er at det er mulig å sammenstille data fra ulike kilder. Tilgang på relevante datagrunnlag vil sannsynligvis variere mellom læresteder og ulike fagområder, men i mange tilfeller vil læringsanalyse kunne bidra med informasjon som kan gi et utgangspunkt for å forbedre studie- eller emne-design.

7.2.5 Gjennomføre på normert studietid

Det er en ambisjon i høyere utdanning at studentene skal gjennomføre utdanningen sin mest mulig effektivt (Meld. St. 16 (2016–2017)). Å avvike fra normert studietid kan være krevende for den enkelte studenten, og utdanningsinstitusjonene bør derfor forsøke å oppdage potensielt frafall så tidlig som mulig.

Det er relevant å se på om læringsanalyse kan inngå som en mekanisme både for å få mer kunnskap om hvilke forutsetninger som øker gjennomføring, og for å iverksette tiltak for å forebygge frafall. Kunstig intelligens egner seg godt til å finne og gjenkjenne mønstre i data. Analyser av data fra studentaktivitet for å kunne predikere frafall har vært utbredt i høyere utdanning i andre land. Ekspertgruppen merker seg at analyse av studentdata for å forebygge frafall er mindre vanlig i Norge, men vi kjenner til noen eksempler, for eksempel fra BI (Handelshøyskolen BI, 2022).

Det kan være vanskelig å få god informasjon om studentenes deltakelse og arbeidet deres med studiene basert på data fra læringsaktiviteter. I mange tilfeller kan man se for seg at studenter som samarbeider eller benytter seg av analoge læringsressurser, basert på dataene fra læringsaktivitetene ikke ser ut til å være aktive eller være

godt integrert, selv om det motsatte er tilfellet. For eksempel vil det i dag ofte se ut som en student har vært lite aktiv på læringsplattformen dersom hen systematisk har sett på ressurser sammen med en medstudent på dennes innlogging. Det kan virke stigmatiserende dersom studenter som er aktive på måter som ikke blir målt i systemet, opplever intervensjon. Det er også uheldig dersom studenter begynner å innrette atferden sin på en måte som bare skal tilfredsstille systemet for å unngå intervensjon.

Forutsetninger for at læringsanalyse bidrar til gjennomføring på normert studietid

En av forutsetningene for at læringsanalyse kan bidra til å øke gjennomføring, er at lærestedene grundig vurderer sammenhengen mellom hvilke data de har om studentene, og hva disse kan fortelle om studentenes sosiale og faglige integrasjon.

7.3 Verdien av adaptivitet

Å gi råd om bruk av adaptive læremidler og prøver er en del av mandatet til ekspertgruppen. I den første delrapporten vår gjorde vi rede for sammenhengen mellom adaptivitet og læringsanalyse og konkluderte med at de to feltene samvirker i stor grad, men at adaptive systemer i seg selv ikke nødvendigvis faller innenfor definisjonen av læringsanalyse. Læringsanalyse baserer seg i økende grad på data fra adaptive systemer – særlig i grunnopplæringen – og det er derfor ofte nyttig å se læringsanalyse og adaptivitet i sammenheng.

Fordi adaptive læremidler så langt er mest utbredt i grunnopplæringen, omtaler vi i hovedsak adaptivitet i en skolekontekst. Flere av vurderingene våre vil imidlertid også være relevante for høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning.

7.3.1 Adaptive systemer i opplæringen

Adaptivitet betyr i denne sammenhengen at innholdet i et digitalt system tilpasser seg den personen som bruker systemet. Motsetningen til adaptive prøver og læremidler kalles gjerne *lineære* siden elevene som bruker dem, alle følger den samme oppgavesekvensen gjennom hele forløpet. Et adaptivt system kan også tilpasse tempo og presentasjon av innholdet og gi individualiserte tilbakemeldinger. Siden tilpasningen er del

av et digitalt system, skjer den ved hjelp av algoritmer. Algoritmer som styrer tilpasningen i prøver og læresystemer, kan være kompliserte, for eksempel ved at de involverer maskinlæring, men er i de aller fleste tilfellene ganske enkle. Typisk for adaptive læremidler og prøver er at de er delt inn i mindre deler som igjen består av flere oppgaver. Delene utgjør til sammen en oversikt over det som skal læres eller måles.

Kunnskapsgrunnlaget om bruk av adaptive systemer er begrenset, men stadig flere studier retter oppmerksomheten mot hvordan de påvirker læringen (Egelandsdal mfl., 2019; Moltudal mfl., 2020).

7.3.2 Tilpasset opplæring

Tilpasset opplæring er tilrettelegging som skal sikre at alle elever får best mulig utbytte av opplæringen (Kunnskapsdepartementet, 2017, kapittel 3.2). Adaptivitet blir ofte knyttet til dette prinsippet fordi hovedformålet ved adaptivitet er tilpassning. I adaptive prøver og adaptive læremidler er det ønskede resultatet å gi eleven oppgaver på rett nivå, slik at hen enten lærer mer (læremidler), eller får vist hva hen kan (prøver). Samtidig blir adaptivitet i digitale verktøy problematisert når det gjelder tilpasset opplæring. Dette skyldes blant annet at tilpasningen i digitale systemer er basert på algoritmer håndtert av datamaskiner, mens ideen om tilpasset opplæring er primært at det er læreren – og lærerens relasjon til eleven – som står sentralt i denne oppgaven. Algoritmene har i noen tilfeller som mål å gjøre noe som læreren også gjør, for eksempel å fortelle eleven hvilke oppgaver hen skal løse, og i hvilken rekkefølge. Mange leverandører løfter fram at særlig adaptive systemer kan frigjøre tid for læreren. Også lærere oppgir dette som en begrunnelse for å bruke slike verktøy (Baker mfl., 2017).

Forutsetninger for at adaptive systemer bidrar til tilpasset opplæring

En forutsetning for at adaptivitet skal virke positivt på tilpasset opplæring, er at læreren er tett på elevene når de jobber med adaptive læremidler. Studier peker på at elever lærer lite når læreren i stor grad lar elevene jobbe på egen hånd med slike systemer, og anbefaler derfor at disse læremidlene må inngå som del av den helhetlige undervisningen (McTigue mfl., 2020; McTigue og Uppstad, 2019). Statped (2022) forteller at dette dessverre ikke alltid er tilfellet i dag: «Intensjonen fra utvikler er som regel at læremidlene skal

brukes som en del av undervisningen. I praksis blir for mange elever satt alene foran skjermen og læremidlene brukes i en for stor del av undervisningen uten læreroppfølgning» (s. 2).

7.3.3 Motivasjon

Skolen skal stimulere til motivasjon, og elevene skal gjennom hele opplæringsløpet få utfordringer som fremmer lærelyst, ifølge den overordnede delen av læreplanverket (Kunnskapsdepartementet, 2017, kapittel 3). Tekstene om vurdering i læreplaner for fag framhever det samme.

Adaptive systemer har forutsetninger for å styrke motivasjon, både gjennom selve tilpasningen og eventuelle spillelementer som er knyttet til adaptiviteten, for eksempel avanserte belønningssystemer. En god tilpasning innebærer at eleven får oppgaver som hen har forutsetninger for å mestre, og gjennom å mestre blir eleven motivert. Skolelederforbundet (2022) trekker også fram mestring og motivasjon som en fordel ved adaptivitet og læringsanalyse: «Læringsanalyse kan være med på å gi den enkelte elev helt tilpassede oppgaver slik at den proksimale utviklingssonen kan treffes med større nøyaktighet. Skreddersydd og helt tilpasset undervisning kan på samme måte skape stor mestringstro og motivasjon hos elevene» (s. 1).

Mestring står sentralt i motivasjonsteori, og i dette ligger både at oppgaven ikke er for lett eller for vanskelig. Men selv om mestring er nødvendig, er det ikke alltid tilstrekkelig for å fremme motivasjon. Et eksempel på dette er funn fra en oversiktsartikkel over studier som sammenlignet lineære og adaptive prøver, der de adaptive prøvene ikke viste noen klare effekter på motivasjon (Akhtar mfl., 2022). Derimot var det positive motivasjonseffekter når adaptiviteten var satt på et enklere nivå, altså at eleven fikk litt lettere oppgaver enn det standard adaptive systemer gir. Den samme studien peker også på hvor viktig det er at elevene får god informasjon om hvordan tilpasningen skjer, siden adaptivitet innebærer at også elever med høyt prestasjonsnivå får vanskeligere oppgaver enn de får i lineære systemer. Disse elevene vil derfor oppleve det adaptive systemet som vanskeligere enn de kanskje er vant med.

Forutsetninger for at adaptive systemer bidrar til motivasjon

En forutsetning for at adaptive systemer skal stimulere motivasjon og mestring, er å vite presist hvor vanskelig en oppgave er, eller ha annen

presis informasjon som er grunnlag for tilpasning. Dette er en svært kompetanse- og kostnads-krevende del av utviklingsarbeidet. Når et slikt grunnlag for tilpasningen er svakt, vil også selve adaptiviteten ha klare begrensninger. Denne utfordringen gjelder selvsagt også for lineære verktøy, men omfanget av utfordringer er større for de adaptive fordi man i et adaptivt læremiddel eller prøve skal lage flere stier som skal fungere, ikke bare en.

7.4 Verdien av datastøttet kvalitetsutvikling

Ekspertgruppen har i arbeidet sitt i hovedsak lagt vekt på læringsanalyse som har som formål å fremme læring for enkeltindivider eller grupper, og der tiltakene skjer tett på læringssituasjonene. En annen form for læringsanalyse retter seg mot et organisasjonsnivå og omtales ofte på engelsk som *Institutional Analytics*. I dette delkapitlet omtaler vi bruken av denne formen for læringsanalyse som *datastøttet kvalitetsutvikling*. Formålet er å støtte beslutninger om kvalitet når det gjelder betingelsene og tilretteleggingen for læring og utformingen av læringsomgivelser. I denne formen for læringsanalyse benyttes aggregerte data fra læringssituasjoner, gjerne i kombinasjon med flere relevante kilder. Det er leder- og eiernivå ved skolene og lærestedene og lokalt og nasjonalt myndighetsnivå som bruker informasjonen fra slik læringsanalyse.

Datastøttet kvalitetsutvikling vil kunne være relevant for alle utdanningsvirksomheter, uavhengig av form og nivå. Ekspertgruppen har i hovedsak valgt å omtale datastøttet kvalitetsutvikling innenfor høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning i dette delkapitlet. Årsaken er til dels at disse sektorene selv oppgir dette potensialet som relevant: «Læringsanalyse kan bidra til mer helhetlig og sammenhengende design av emner og studieprogram» (Sikt, 2022, s. 2). En annen årsak er det pågående arbeidet til utvalget for kvalitetsutvikling i skolen, som har i sitt mandat å kartlegge behov og foreslå endringer for verktøy og datakilder som skal legges til rette for kvalitetsutvikling i grunnopplæringen.

7.4.1 Økt utdanningskvalitet

I den nye langtidsplanen for forskning og høyere utdanning er høy kvalitet og tilgjengelighet ett av tre mål som skal bidra til å realisere de tematiske satsingene for det neste tiåret (Meld. St. (2022–

2023)). Handlingsplanen for digital omstilling peker på digital læringsanalyse som et mulig tiltak for å bidra til økt utdanningskvalitet (Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, 2022).

Kvalitetsmeldingen for høyere utdanning viser til at det finnes en rekke forståelser og definisjoner av kvalitet i utdanningen (Meld. St. 16 (2016–2017)), men legger følgende overordnede ambisjoner til grunn for forståelsen av høy utdanningskvalitet: «Studentene skal oppnå best mulig læringsresultater og personlig utvikling, møte relevante utdanninger som forbereder dem godt for aktiv deltagelse i et demokratisk og mangfoldig samfunn og for en fremtidig yrkeskarriere, og gjennomføre utdanningen mest mulig effektivt» (s. 15). Disse ambisjonene er også relevante for høy kvalitet i høyere yrkesfaglig utdanning (Meld. St. 9 (2016–2017)).

Det er en lang rekke datakilder som kan inngå i et grunnlag for arbeidet med kvalitetsutvikling. Noen eksempler på disse er

- aggregerte data fra læringssituasjoner: aktivitetsdata fra studentenes bruk av læremidler, plattformer og andre digitale løsninger
- data fra studieadministrative systemer og registre som blant annet inneholder resultatdata fra gjennomførte arbeidskrav og sluttvurderinger, slik som Felles studentsystem (FS)³
- data fra Studiebarometeret⁴ og andre undersøkelser

7.4.2 Data som ressurs

Mer data blir produsert hver uke enn hva som har blitt produsert i løpet av det forrige årtusenet. Den store mengden av data påvirker måten vi utfører alt fra forskning, produkt- og prosessinnovasjon på, til måten vi utvikler organisasjoner, utformer forretningsmodeller, og måter vi samhandler på. (Meld. St. 27 (2015–2016), s. 101)

Data som grunnlag for verdiskapning har vært et tema i organisasjonslitteraturen i lengre tid, ofte under overskrifter som «den datadrevne organisasjon» (Andersen mfl., 2018). På nasjonalt nivå framheves data som utgangspunkt og grunnlag for utvikling i et moderne samfunn i stortingsmeldingen *Data som ressurs – Datadrevet økonomi og innovasjon* (Meld. St. 22 (2020–2021)). Meld-

ingen trekker opp linjene for den norske datapolitikken: «Regjeringens prinsipper for datapolitikken skal underbygge effektiv deling og bruk av data innenfor trygge og ansvarlige rammer, og skal sikre at det skapes verdi med data som kommer næringslivet, offentlig sektor og samfunnet til gode» (s. 8). Data som ressurs er også viet et eget kapittel i digitaliseringsstrategien for offentlig sektor, som peker på at data kan utnyttes bedre som ressurs i offentlig sektor, og at det åpner for helt nye måter å løse oppgaver på (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019).

Digital agenda for Norge peker på de store mengdene data som produseres i utdanningssektoren, og at det er viktig å utnytte disse for å øke kvaliteten (Meld. St. 27 (2015–2016)). Meldingen trekker fram sammenhengen mellom datastøttet kvalitetsutvikling og god bruk av teknologi i undervisningen. Data fra digitale ressurser som læringsplattformer, læremidler, prøver og andre systemer er relevante kilder for slik kvalitetsutvikling.

I Kunnskapsdepartementets strategi for digital omstilling i universitets- og høyskolesektoren utgjør det å utnytte data om kunnskapssektoren ett av seks strategiske innsatsområder (Kunnskapsdepartementet, 2021b). Strategien peker på flere utfordringer i den forbindelse: Kunnskaps- og verdiskapingspotensialet i data fra kunnskapssektoren utnyttes ikke godt nok. Delingskulturen er lite utviklet, og det mangler felles standarder for metadata. Det er også mange dataeiere i et uoversiktlig landskap, og ofte vil gevinsten kunne komme andre steder enn der innsatsen gjøres. Ett av strategiens innsatsområder er derfor å etablere systemer og infrastruktur for datafangst, deling, lagring og gjenbruk av data om kunnskapssektoren. At virksomheter deler og utveksler datasett internt og seg imellom, er ønskelig og nødvendig fordi kombinasjonen av flere datasett ofte gir grunnlag for innsikt på helt andre måter og i langt større grad enn ett enkelt datasett alene.

7.4.3 Bruk av aggregerte data

I motsetning til læringsanalyse som skjer tett på læringssituasjonene, er datastøttet kvalitetsutvikling basert på aggregerte data som ikke er direkte identifiserende. Det innebærer at personvernrisikoen i utgangspunktet er lav ved denne formen for læringsanalyse. I tillegg er personvernrisikoen lavere fordi eventuelle tiltak ikke retter seg mot den enkelte, men mot grupper eller systemene for utdanningen.

Et eksempel på arbeid med kvalitetsutvikling ved hjelp av aggregerte data kan være å utforske

³ <https://www.fellesstudentsystem.no/>

⁴ <https://www.studiebarometeret.no/>

ulike spørsmål om hva som fremmer god læring. Det kan innebære spørsmål om hva slags funksjonalitet i læringsplattformer, samarbeidsløsninger og læringsressurser som bidrar til økt utdanningskvalitet. Tilsvarende kan spørsmål om hvilke læringsaktiviteter og vurderingsformer, hvilke typer oppgaver og arbeidskrav og i hvilken rekkefølge være relevant å utforske med utgangspunkt i aggregerte data. Handelshøyskolen BI har i et innspill til ekspertgruppen fortalt om hvordan de bruker analyser av data om bruk av video i undervisningen for å få et bedre grunnlag for å ta beslutninger om videre videobruk ved lærestedet (Handelshøyskolen BI, 2023).

Forutsetninger for at data bidrar til å bedre utdanningskvaliteten

Å utnytte dataene godt innenfor og på tvers av utdanningsvirksomheter forutsetter en egnet infrastruktur og en helhetlig systemarkitektur (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019). Dette omtales som en felles «digital grunnmur» både i strategi for digital omstilling i universitets- og høyskolesektoren og i strategiens handlingsplan (Kunnskapsdepartementet, 2021b; Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, 2022). Handlingsplanen plasserer moderniseringen av Felles studentsystem sentralt i utviklingen av den digitale grunnmuren. Data fra ulike systemer må være åpne, det vil si tilgjengelige i en form og et format som gjør at det går an å dele dem med andre og sammenstille dem.

7.5 Oppsummering av ekspertgruppens vurderinger

Forskningen ekspertgruppen har oppsummert i første delrapport, peker på en rekke potensielle gevinster ved læringsanalyse for elevene og studentene selv, for lærere og undervisere og for dem som har ansvaret for at skoler og læresteder tilbyr utdanning av god kvalitet. En viktig pedagogisk verdi ved læringsanalyse handler om å få en systematisert og oversiktlig innsikt i elevenes og studentenes faglige utvikling. Det er vanskelig å vurdere hva som er den største verdien av læringsanalyse i en norsk kontekst, men vi vil likevel framheve tre områder vi mener er spesielt relevante.

For det første mener vi det er et stort potensial i læringsanalyse ved at elever og studenter kan få bedre innsikt i egen læring underveis i læringsprosessene. Dette forutsetter som nevnt at det innhentes relevante data fra elevenes og studentenes arbeid med fagene, og at analyser av disse dataene kommuniseres til elever og studenter på en god måte. For det andre er det vår vurdering at lærere og undervisere i mye større grad kan tilpasse undervisningen sin dersom de har tilstrekkelig og relevant informasjon for å vurdere egen undervisning. Læringsanalyse kan bidra med dette. Det tredje området der vi mener læringsanalyse kan ha et stort potensial på sikt for å forbedre undervisning og fremme læring, er i arbeidet med kvalitetsutviklingen på skoler og læresteder.

Kapittel 8

Hvilke pedagogiske og etiske utfordringer kan læringsanalyse føre med seg?

I ekspertgruppens første delrapport gjorde vi rede for fire overordnede dilemmaer knyttet til læringsanalyse:

- behovet lærerne og underviserne har for informasjon om elever og studenter for å støtte læring, balansert mot vern av informasjon om elever og studenter
- hvordan læringsanalyse påvirker balansen mellom læring i samspill og læring som individualisert prosess
- balansen mellom sentralisert støtte og autonomi i beslutninger om læringsanalyse
- spennet mellom kravene læringsanalyse stiller til lærernes og underviserens kompetanse, og den reelle kompetansen i utdanningssektoren

Med utgangspunkt i disse drøftingene, tilstandsbeskrivelsen i kapittel 3 og innspillene vi har møtt underveis i arbeidet, har vi identifisert noen områder der læringsanalyse enten forsterker eksisterende utfordringer eller bringer inn nye. I dette kapitlet vil vi peke på konkrete pedagogiske og etiske utfordringer som vi mener det er nødvendig å ta stilling til, og vår vurdering av disse.

8.1 Innskrenkning av innhold og arbeidsformer i undervisningen

En viktig pedagogisk utfordring som drøftes i den første delrapporten, handler om risikoen for at læringsanalyse kan bidra til å innskrenke innhold og arbeidsformer i utdanningen. Oppsummert innebærer det en bekymring for at læringsanalyse kan bidra til økt bruk av individuelle arbeidsformer og redusert vekt på utforskende og reflekterende deler av fag. Innspill vi har fått, peker også på at læringsanalyse oppleves som mindre relevant for det å anvende kompetanse i mer kompleks oppgaveløsning (Norsk Lektorlag, 2023).

Redd Barna (2023) stiller også spørsmål ved om utstrakt bruk av læringsanalyse i skolen «ikke

er i tråd med hva Fagfornyelsen skulle føre med seg – at elevene i større grad skulle få mulighet til å gå i dybden av temaer, oppleve større grad av elevmedvirkning, ha mer praktisk tilnærming til fagene og jobbe tverrfaglig med temaer» (s. 5). De mener også at det er en risiko for at læringsanalyse kan bryte med noen av verdiene og prinsippene i overordnet del av læreplanverket og med mange av kompetansemålene i læreplaner for fag.

8.1.1 Innsnevring av fag og kompetanse

Ekspertgruppen merker seg at det er en utbredt bekymring for at læringsanalyse kan bidra til mer oppmerksomhet om «det som kan telles eller måles»:

Det er en stor bekymring at læringsanalyse utvikles på et for snevert grunnlag for å måle/tilpasses elevenes læring. Det bør reflekteres over hvordan kompetansebegrepet i LK20 møtes i digital læringsanalyse, hvordan skal for eksempel problemløsning, kritisk tenking med videre gjenspeiles i læringsanalyse? (Skolelederforbundet, 2022, s. 2)

Kompetansebegrepet i norsk skole slår fast at kompetanse er «å kunne tilegne seg og anvende kunnskaper og ferdigheter til å mestre utfordringer og løse oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner» (Kunnskapsdepartementet, 2017, kapittel 2.2). Videre understrekes det at kompetanse innebærer både forståelse og evne til refleksjon og kritisk tenkning. Vår erfaring med dagens verktøy og praksis tilsier at det er lite trolig at informasjon fra læringsanalyse kan klare å dekke bredden i det norske kompetansebegrepet i nær framtid. At analysene skal gi informasjon om evnen elever har til å tilegne seg og anvende ferdigheter og kunnskap, vurderer vi som mer sannsynlig enn den kan si noe om evnen

elevene har til refleksjon og kritisk tenkning. Samtidig har blant annet den raske utviklingen innen kunstig intelligens gjort det vanskeligere å forutse hva som vil være mulige bruksområder for informasjon fra læringsanalyse i nær framtid. Noen ferdigheter og kunnskapsområder vil også være mer egnet for læringsanalyse enn andre: «Også innenfor enkeltfag ser en at digital læringsanalyse kan være fornuftig til noen delemner, og ikke til andre (for eksempel i matematikk; regnetekniske oppgaver hvor det er greit, mindre hensiktsmessig hvis det er snakk om mer kompleks oppgaveløsning)» (Norsk Lektorlag, 2022, s. 3).

Fagområder med innhold som kan deles opp i klare og målbare kunnskaps- og ferdighetsområder, og der en algoritme kan avgjøre om svaret passer, er betydelig enklere å tilby læringsanalyse for enn på de mer åpne fagområdene som er egnet for utforskning. Innenfor matematikk tilbys det i dag flere læringsressurser som legger opp til læringsanalyse, blant annet innenfor de fire regneartene, algebra og geometri. Vi har til gode å se meningsfull tolkning av data knyttet til mer utforskende deler av faget, for eksempel kreative løsningsforslag på åpne oppgaver. Dette kan også ha sammenheng med hva slags data som i hovedsak er grunnlag for læringsanalyse i dagens ressurser. Mange digitale læremidler og ressurser inneholder i dag et stort omfang lukkede oppgavetyper. Dette er oppgaver der alle spørsmålene følges av et begrenset antall forhåndsdefinerte svar, for eksempel oppgaver i flervalgsformat eller oppgaver der ulike ord, tall eller bilder skal plasseres i en gitt rekkefølge. Ekspertgruppen mener ikke at lukkede oppgaver er problematiske i seg selv, men ser behovet for å fortsette å utforske nye måter å utforme oppgaver og måle kompetanse på. Å benytte teknologi for å øve inn enkle ferdigheter og kunnskaper kan også ha pedagogisk nytteverdi, men bør ikke få for stor plass i opplæringen.

Det er en markedsdrevet utvikling av lærings-teknologi i norsk utdanning, noe også personvern-kommisjonen understreker i sin utredning (NOU 2022: 11). Dette innebærer at utviklere og leverandører i stor grad vil prioritere områder av faget der det er både faglig og teknisk enkelt å utvikle digitale ressurser. Norsk Lektorlag (2023) trekker også fram at den fritt tilgjengelige læringsarenaen NDLA¹ begrenser utvalget av gode læringsressurser i videregående opplæring av markedsårsaker. Ekspertgruppen mener derfor at det trengs nasjonale ordninger som stimulerer til å utvikle og

kjøre inn digitale læringsressurser som gjenspeiler bredden i fagene gjennom hele utdanningsløpet.

Ekspertgruppen er videre bekymret over at digitale læringsressurser i dag tilbys mer eller mindre utelukkende på norsk bokmål. Foreldreutvalget for grunnopplæringen (2022b) deler den samme bekymringen:

Mange elever i norsk skole er flerspråklig eller har ulike vansker som gjør at de har rett på spesialundervisning. Vi har en krevende situasjon rundt fysiske og digitale læremidler, der forlag og forretningsmodeller ikke tar hensyn til dette, eller lovfestede rettigheter rundt samisk, bokmål, nynorsk og universell utforming. Hvilke utslag vil språk og språklige variasjoner gi for våre elever i møte med DLA [digital læringsanalyse]? (s. 2)

Redd Barna (2023) er også bekymret for dette: «Vi er bekymret for at DLA [digital læringsanalyse] ikke fanger opp elevmangfoldet på en god måte, og setter spørsmålsteget ved om DLA eventuelt kan forsterke ulikheter i elevgruppa på en lite hensiktsmessig måte. Særlig vil vi fremheve samiske elevers rett til opplæring i og på samisk» (s. 14).

Det er godt dokumentert at omfanget av og tilgangen til læremidler og læringsressurser som foreligger på samiske språk og på nynorsk, ikke er bra nok (Prop. 57 L (2022–2023)). Det er derfor rimelig å anta at det ikke er en reell tilgang til læringsanalyse på samisk eller på nynorsk. Dette er svært alvorlig ut fra krav i regelverket og rettigheter elevene har. I dagens opplæringslov §§ 6-2 og 6-3 står det:

I samiske distrikt har alle i grunnskolealder rett til opplæring i og på samisk. Utanfor samiske distrikt har minst ti elever i ein kommune som ønskjer opplæring i og på samisk, rett til slik opplæring så lenge det er minst seks elever igjen i gruppa. [...] Utanfor samiske distrikt har samar i grunnskolealder rett til opplæring i samisk. [...] Samar i vidaregåande opplæring har rett til opplæring i samisk.

Ut fra disse rettighetene må det foreligge tilstrekkelig med varierte læremidler og læringsressurser på samisk. Riksrevisjonen konkluderte i sin undersøkelse av retten samiske elever har til opplæring i og på samisk, med at mangelen på samiske læremidler svekker opplæringstilbudet til elevene (Dokument 3:5 (2019–2020)).

¹ <https://ndla.no/>

Når det gjelder nynorsk, står det i opplæringsloven § 9 at læremidler skal foreligge på både bokmål og nynorsk til samme tid og samme pris, noe som omtales som *parallellitetskravet*. I høringen til ny opplæringslov spiller mange høringsinstanser inn at andre digitale ressurser enn læremidler, slik som skriveprogrammer, også bør omfattes av parallellitetskravet. I lovproposisjonen om ny opplæringslov er departementets vurdering og forslag å videreføre at parallellitetskravet bare skal omfatte det som blir definert som læremiddel, men foreslår i tillegg en ny regel om at skriveprogrammer skal støtte både bokmål og nynorsk (Prop. 57 L (2022–2023)).

Ekspertgruppen mener at det må rettes spesiell oppmerksomhet mot utvikling av læringsressurser på samisk og nynorsk for å sikre at skolen er i stand til å oppfylle de lovpålagte rettigheter til elevene.

8.1.2 Mindre varierte og mer individualiserte arbeidsformer

Gjennom hele utdanningsløpet skal elever og studenter møte varierte og utforskende arbeidsformer. Utforskende læring og kompetanse er også vesentlig styrket i mange fag i læreplanverket LK20/LK20S. Ekspertgruppen vurderer at det er vanskelig å se hvordan læringsanalyse kan styrke en utforskende tilnærming til læring med de ressursene og den digitale undervisningspraksisen vi kjenner til i dag. Det er viktig at omfanget av variasjon og utforskende arbeidsformer ikke reduseres i praksis ved at innsamling av data til læringsanalyse blir styrende for hva slags læringsaktiviteter elevene tilbys og tar del i. Norsk Lektorlag (2023) stiller spørsmål om akkurat dette: «Hvordan kan en tilrettelegge for fornuftig bruk av digital læringsanalyse, uten at det samtidig eksempelvis innebærer en føring om å velge digitale framfor analoge læremidler?» (s. 2).

Slike utilsiktede endringer har vi sett tidligere i norsk kontekst når det gjelder digitalisering. At det blir stadig mer individuelt arbeid i norske klasserom (Gilje mfl., 2020), er for eksempel ikke et resultat av villet endring, men at en-til-en-tilgang gjør det «naturlig» at hver elev logger seg på sin bruker og jobber individuelt. Variasjon i arbeidsformer innebærer også at store deler av læringen skal skje i samspill med andre. Norsk Lektorlag (2023) spør: «Vil muligheten for digital læringsanalyse føre til økt bruk av digitale, og spesielt adaptive læremidler, og hva kan økt bruk av adaptivitet gjøre med læringsfellesskapet i klasserommet?» (s. 3). Det stiller store krav til både den

digitale undervisningspraksisen og til læringsressursene dersom læringsanalyse skal motvirke den overvekten av individuelle arbeidsformer som vi ser antydninger til i heldigitale klasserom (Blikstad-Balas og Klette, 2020).

I dag er det ikke spesielt utbredt verken i grunnopplæringen, fagskolesektoren eller i universitets- og høyskolesektoren å kunne velge fritt mellom ulike faglige ressurser. I grunnskolen er det stadig vanligere å kjøpe lisenser for hele «pakkeløsninger» der en tilbyder leverer ressurser til alle aktuelle fag (Rambøll, 2023). Ekspertgruppen mener dette er en løsning som i beste fall ivaretar helhet på bekostning av fleksibilitet. Vi mener lærerne og underviserne bør kunne velge fritt mellom en større bredde av ressurser for å øke muligheten for lokal tilpasning og variasjon. Dette forutsetter at lærerne og underviserne har tid, kompetanse og kapasitet til å sette seg inn i disse. Det forutsetter også at tilstrekkelig informasjon om hvordan den digitale ressursen er bygget opp, er tilgjengelig for dem.

8.2 Kobling mellom læringsanalyse og læreplanverket

Ekspertgruppen har fått flere innspill om at det må være en tydelig sammenheng mellom læringsanalyse og læreplanverket for at læringsanalyse i grunnopplæringen skal kunne ha reell verdi. Dette gikk også tydelig fram i kartleggingen av barrierer for læringsanalyse i grunnopplæringen (se kapittel 3.4.4). For at de digitale læremidlene og analysene skal kunne fungere godt som beslutningsstøtte for lærere, må lærerne vite hvilke deler av læreplanverket ulike ressurser bidrar til å utvikle. I dagens marked brukes et stort spenn av ulike ressurser, og det er ikke alltid like tydelig hvor godt ulike ressurser harmonerer med læreplanverket eller verdier for den norske skolen. I norskproduserte, digitale læremidler skreddersydd for ulike trinn og fag kan det også være krevende å vurdere hvilke deler av læreplanverket ressursen mener å skulle bidra til. Det er mange sammenhenger i læreplanverket, både mellom overordnet del og læreplaner for fag og mellom læreplaner for fag. Det å koble digitale ressurser til læreplanverket er derfor komplekst.

Vi forstår godt at lærere og skoleledere gjerne vil vite mer om hvilke deler av læreplanverket en ressurs med funksjonalitet for læringsanalyse er rettet mot, før de tar den i bruk. Hvem som skal gjøre arbeidet med å sikre sammenheng mellom læreplanverket og digitale ressurser, og om det i

det hele tatt er mulig å koble alle digitale ressurser til kompetansemål, er imidlertid åpne spørsmål. Vi vil også peke på handlingsrommet for lærerne og det lokale nivået i å fortolke sammenhengene i læreplanverket og hvordan skolene ønsker å omsette det i praksis.

8.2.1 Koble mot kompetansemål

Det har vært vanlig over tid i norsk skole at ulike læremidler signaliserer både hvilket fag, trinn og faglige temaer de mener de dekker (Askeland mfl., 2013; Tønnesen, 2013). Flere læremidler utviklet etter innføringen av Kunnskapsløftet (LK06/LK06S) har også inkludert ulike kompetansemål fra læreplanverket og knyttet disse til for eksempel ulike kapitler i læremidlet. Lærebøker har altså lenge blitt sett på som en fortolkning av «læreplanens fag- og kunnskapssyn» (Tønnessen, 2013, s. 149).

For å søke tilskudd fra Utdanningsdirektoratet for å utvikle læremidler stilles det krav til at læremidler er utviklet til bruk i opplæringen og dekker hele eller deler av kompetansemålene i læreplanverket. Dette bygger på at læremidler i opplæringsloven er definert som at de dekker vesentlige deler av læreplanen i faget. Det er slik sett rimelig å forvente at et digitalt læremiddel i et gitt fag også sier noe om hvilken kompetanse i det aktuelle faget leverandøren selv mener den digitale ressursen skal bidra til å utvikle. Ekspertgruppen ser det som viktig at skoleeiere og skoler får informasjon som gir dem grunnlag for å velge og bruke et læremiddel. Samtidig ser vi også noen vansker med å knytte deler av digitale læremidler – og spesifikt der det er funksjonalitet for læringsanalyse – til konkrete deler av læreplaner for fag eller kompetansemål.

For det første kan man ikke, med det vide kompetansebegrepet i læreplanverket, anta at én måte å måle og utvikle elevens kunnskaper og ferdigheter er tilstrekkelig. En leverandør kan dermed sjelden levere noe mer enn noen konkrete forslag til hvordan ett eller flere kompetansemål *kan* måles eller jobbes med. Kompetansemål skal fungere som mål for en kompetanse som elevene skal ha mulighet til å utvikle over tid, og elevene utvikler ulike kunnskaper og ferdigheter på veien mot å nå målene. De er dermed ikke noe man kan «krysse av» på en liste at man har gjort. Vi ser en risiko for at sektoren likevel vil kunne oppfatte det slik dersom enkeltmoduler i ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse er direkte knyttet til konkrete kompetansemål. I tillegg står kompetansemålene i et fag i sammen-

heng til hverandre og til de innledende delene av læreplanverket, slik at det er hensiktsmessig for elevenes læring å jobbe med større sammenhenger enn ett og ett kompetansemål.

For det andre vil det være behov for å bryte opp kompetansemålene i mindre og mer fragmenterte enheter for å skape en hensiktsmessig struktur som de mindre modulene i læremidlet kan henges på. Slik kan læreplanforståelsen bli snevrere, og det kan bidra til å splitte opp opplæringen i faget mer enn ønskelig.

Ekspertgruppen mener at i stedet for å koble deler av læremidlene og analysene til konkrete kompetansemål, bør de beskrive hvilke kunnskaps- og ferdighetsområder i faget som den aktuelle analysen kan være med på å utvikle. Vi mener det er vesentlig å utvikle måter å koble læringsanalysen med innhold på som fremmer og ikke snevrer inn lærernes didaktiske refleksjon og arbeid med læringens hva, hvordan og hvorfor. På samme måte som med alle andre læringsressurser som tas inn i klasserommet, må læreren selv til enhver tid vurdere hvilke konkrete kompetansemål en læringsressurs er relevant for. En slik måte å koble læringsanalysen med innhold på vil også være mer fleksibel med tanke på den framtidige endringer av læreplanverket for grunnopplæringen.

Ekspertgruppen presiserer at denne utfordringen gjelder hvordan koblingen mellom innhold i læremidlet og kompetansemål *vises for brukeren*, og ikke bruk av metadata som understøtter teknisk funksjonalitet i løsningen.

8.2.2 Kommersielle hensyn

Videre er det et stort spørsmål om det er de kommersielle tilbydere som skal få definere hvilke deler av egne tjenester de mener samsvarer med ulike deler av læreplanverket. Vi forstår godt at sektoren ønsker slike oversikter, men vi mener det er grunn til å advare mot å la kommersielle aktører få enda større definisjonsmakt i den norske fellesskolen enn de allerede har. Det er ikke utelukkende elevenes læring som opptar leverandørene, de må også alltid være opptatt av om det å utvikle ulik teknologi faktisk lønner seg i et presset marked. Vi mener det er en reell fare for at monopoltendensene vi allerede ser i den digitale skolen, forsterker seg dersom alle leverandørene skal koble alt innhold til læreplanverket. Da kan det fort lønne seg å koble mest mulig for å gi inntrykk av å være en «komplett pakkeløsning» – en tendens som allerede er tydelig fra de store leverandørene i dag, der flere lover at de gir lærere

«alt de trenger til de nye læreplanene», og andre tilsvarende maksimumsløfter. For en mindre leverandør, som kanskje leverer et godt produkt som bare er relevant for begrensede deler av ett fag, vil en slik kobling kunne være uheldig. Ekspertgruppen mener at det bør stilles krav til leverandørene om å beskrive på en realistisk måte hvordan ressursene er relevante for elevenes utvikling av kunnskaper og ferdigheter i faget.

8.3 Faglig frihet og beslutninger om læringsanalyse

Systematisk læringsanalyse forutsetter tilrettelegging på et mer sentralt nivå enn hos den enkelte underviser. Samtidig er det en forutsetning at det er rom for å tilpasse læringsanalysen til fagets egenart, profesjonelt skjønn og lokale forutsetninger. Her kan det oppstå spenninger. Ettersom den faglige og pedagogiske friheten er ulikt regulert og sektorene har ulik struktur, vil vurderingene være ulike for grunnopplæringen og høyere utdanning.

8.3.1 Akademisk frihet i høyere utdanning

I høyere utdanning står akademisk frihet sterkt som prinsipp. Akademisk frihet innebærer frihet i underviserrollen, men også et tilsvarende ansvar. Universitets- og høyskoleloven § 1-5 fjerde avsnitt fastslår at underviseren har et selvstendig faglig ansvar for undervisningens innhold og opplegg innenfor de rammene institusjonen setter. Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning presiserer at den akademiske friheten ikke er til hinder for å utvikle tiltak på myndighetsnivå for å realisere utdanningspolitiske målsettinger.

NOU 2020: 3 *Ny lov om universiteter og høyskoler* oppsummerer noen av begrensningene omkring undervisers faglige frihet slik: «Undervisningen må imidlertid være egnet til å lede frem til den aktuelle eksamenen eller graden. Studieplanen kan også sette begrensninger for valgfriheten rundt undervisningen. Underviserne har uansett frihet når det gjelder fremstilling av materiale og synspunkter» (s. 128).

Å ta beslutningen om hvilke verktøy for læringsanalyse som skal være tilgjengelig for underviserne, ligger dermed innenfor institusjonens rammer. De fleste institusjoner har i dag også besluttet hvilke digitale læringsplattformer underviserne må benytte i undervisningen sin, og disse inneholder ofte muligheter for noe læringsanalyse. Utover krav om bruk av bestemte lærings-

plattformer er ekspertgruppen ikke kjent med at institusjoner pålegger undervisere å bruke disse plattformene til læringsanalyse eller å ta i bruk læringsanalysefunksjonalitet i andre systemer. Det tyder på en praksis om at underviserne tar selvstendige beslutninger innenfor rammene institusjonene har satt.

Ekspertgruppen mener at hvordan den enkelte underviseren utfører læringsanalyse innenfor disse rammene, faller innunder underviserens faglige frihet og ansvar. Dette innebærer å vurdere hvilke faglige framstillinger og arbeidsmetoder som er best egnet i ulike emner. For å kunne gjøre slike vurderinger om læringsanalyse, er det nødvendig med relevant kompetanse. Universitets- og høyskolerådet (2023) ser behovet for et samarbeid i sektoren om opplæringsressurser og informasjon om muligheter, begrensninger og risiko ved læringsanalyse. De påpeker at dersom det skal utarbeides felles retningslinjer, må sektoren involveres, for eksempel gjennom Universitets- og høyskolerådets enheter.

8.3.2 Metodefrihet i grunnopplæringen

Dagens kompetansebaserte læreplanverk legger ikke føringer på bestemte arbeidsmåter eller metoder i undervisningen (Kunnskapsdepartementet, 2017). Lærernes måte å planlegge og gjennomføre undervisningen på er dermed et profesjonsfaglig ansvar.

NOU 2015: 8, som ligger til grunn for fornyelsen av læreplanverket i 2020, presiserer imidlertid at metodefriheten må bygge på velbegrunnede og forskningsbaserte valg:

[...] det er et profesjonelt ansvar for lærerne å velge faglig innhold, arbeidsmåter og organisering som er basert på forskning, som er relevant for det elevene skal lære, og som er tilpasset den aktuelle elevgruppen. Det vil si at lærernes profesjonelle handlingsrom innebærer et ansvar for å gjøre velbegrunnede og forskningsbaserte valg av metoder og tilnærminger i undervisningen. (s. 78)

Ekspertgruppen merker seg at profesjonene er svært opptatt av at læringsanalyse må falle innenfor det profesjonelle handlingsrommet: «En lærer må selv kunne velge i hvilke situasjoner en vil utføre digital læringsanalyse som del av planlegging av undervisningen, basert på en vurdering av i hvilke fag og læringssituasjoner dette kan gi en reell merverdi, og for hvilke elevgrupper» (Norsk Lektorlag, 2023, s. 2).

Vi understreker vurderingen fra første delrapport om at beslutninger om å ta i bruk ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse bør tas så nær som mulig der opplæringen skjer. Samtidig merker vi oss at det er en stor etterspørsel fra lærere etter veiledning og støtte for å ta disse pedagogiske beslutningene. Mange lærere uttrykker stor usikkerhet omkring hvordan læringsanalyse fungerer, når og hvordan det kan egne seg i undervisning og læring, og hva som skal til for at læringsanalyse skal være forsvarlig. Ekspertgruppen mener det er et stort behov for å sørge for bedre oversikt over hvilke ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse som er tilgjengelige for grunnopplæringen, og å utarbeide gode støttestrukturer for å vurdere ressursenes relevans og kvalitet. Vi understreker at det er helt nødvendig med nasjonale rammer som i så stor grad som mulig sikrer at all læringsanalyse i norske skoler foregår innenfor lovlige og etiske rammer som ivaretar elevenes personvern. I tillegg må lærerne ha den nødvendige kompetansen for å ta gode pedagogiske beslutninger om læringsanalyse.

8.4 Når beslutningsstøtte blir beslutningen

I første delrapport spurte vi oss om informasjon fra læringsanalyse oppfattes som mer autoritativ enn annen informasjon underviserne har om elevenes og studentenes læring. Vi er bekymret for at digitale framstillinger og visualiseringer som er basert på automatiske beregninger, kan få for stor påvirkning på de pedagogiske beslutningene. Denne bekymringen kommer også fram i innspill fra sektoren: «Erfaring viser at lærarane blir meir passive og stoler for mykje på data/resultat som kjem frå den digitale læringa» (Møre og Romsdal fylkeskommune, 2022, s. 1).

Datatilsynet (2022b) har også pekt på risikoen for at læringsanalyse kan bli et automatisk beslutningssystem selv om det ikke er ment slik:

En annen risiko er at systemet i praksis vil benyttes som et automatisk beslutningssystem, selv om det ikke er planlagt slik. Altså at noen lærere vil godta anbefalinger fra systemet uten å foreta selvstendige vurderinger, for eksempel grunnet høy arbeidsbelastning, mangelfull kunnskap om algoritmen eller innsikt i hvordan systemet fungerer og så videre. Vi kan også tenke oss en situasjon der anbefalingene fra systemet oppleves som så

gode at lærerne ikke føler at de kan overprøve systemet. (kapittel 4)

For læringsanalyse vil problemstillingen spesielt kunne gjøre seg gjeldende i grenseoppgangen mellom slutninger om tilpasning av undervisning og slutninger om elevenes og studentenes læring. Vi vil illustrere hvordan informasjon fra læringsanalyse kan fungere som beslutning snarere enn beslutningsstøtte, ved å beskrive to eksempler.

8.4.1 Beslutningsstøtte blir måling av kompetanse

La oss se på et tenkt eksempel: En klasse på niende trinn benytter en heldigital læringsressurs i norsk, der det blant annet inngår en test i flervalgsformat om sjangeren novelle. Dersom læreren bruker resultatene systematisk og ser på hvordan undervisningen videre og oppfølgingen av en enkelt elev bør tilpasses, er dette i tråd med god læringsanalyse som brukes til beslutningsstøtte. For læreren har kanskje testen bidratt med viktig informasjon om hva elevene har forstått om sjangeren novelle, og hva læreren trenger å bruke mer tid på før elevene skal skrive eller analysere egne noveller. Her har læringsanalysen *støttet* læreren i hans videre arbeid. Læringsanalysen har ikke i seg selv «besluttet» noe, men informert de videre beslutningene. Men vi kan også se for oss en annen mulig bruk av den samme informasjonen.

Hvis læreren som skal gi halvårsvurdering eller standpunktarakter i norskfaget, først mange måneder etterpå går tilbake og vektlegger resultatene i testen for en gitt elev som en dokumentasjon på elevens kompetanse i novellsjangeren, er analysen behandlet som en *beslutning* om elevens kompetanse på et gitt tidspunkt. Da har ikke skåren på testen informert det videre arbeidet, den har blitt selve målingen av hva eleven kan eller ikke kan om novelle.

Ekspertgruppen mener det er grunn til å bekymre seg for at informasjon fra læringsanalyse kan bli nettopp selve beslutningen snarere enn en støtte for læreren. Det kan by på utfordringer at en rekke digitale ressurser i dag tilbyr resultater og samleoversikter over elevers faglige svar uten at det går tydelig fram om dette er ment å være grunnlag for å tilpasse undervisning eller mål på hva eleven har gjort. Det forsterker problemet at flere leverandører antyder at de gir «oversikt» over hva elevene kan, forstår, trenger å øve mer på, eller lignende formuleringer.

Ekspertgruppen mener også det er viktig at elevene og studentene er kjent med hvorvidt data-

ene som samles inn om læringen deres, er ment å gi innsikt i læringsprosessene og den faglige progresjonen deres underveis, eller om dataene skal brukes for å dokumentere kompetansen deres. For å kunne gi denne informasjonen må leverandørene opplyse om hvilket av disse to formålene ressursen bidrar til å oppnå.

8.4.2 Smal analyse tolkes bredt

Et annet eksempel på hvordan læringsanalyse kan få for stor vektlegging: Dersom en elev gjentatte ganger viser for eksempel middels måloppnåelse i ulike deler av et digitalt læremiddel i et fag, risikerer vi at det blir en sterkt medvirkende årsak til at den samme eleven ikke blir vurdert som noe annet enn middels presterende i dette faget. Det er altså en fare for at de målbare delene av faget, der det foreligger mulighet for læringsanalyse, får uforholdsmessig mye å si i den helhetlige vurderingen av elevens samlede kompetanse. Dette er i seg selv problematisk, da det ikke finnes læremidler som måler samtlige aspekter i et fag. Dersom det aktuelle digitale læremidlet skulle dekket alle aspektene i læreplanen for faget, ville det fremdeles vært problematisk å lene seg på informasjon fra læringsanalysen som en beslutning, all den tid eleven har rett til å vise kompetansen sin på flere og varierte måter². Når læringsanalyse gir grunnlag for en vurdering, vil det å sørge for at elevers og studenters samlede kompetanse blir vurdert riktig, også være nødvendig for å etterleve prinsippene om rettferdighet og riktighet i personvernforordningen.

For at læringsanalyse skal fungere etter hensikten, må lærerne og underviserne ha tilstrekkelige forutsetninger for å kunne vurdere informasjonen fra analysene kritisk, og de må kunne trekke selvstendige slutninger basert på faglig og profesjonelt skjønn. Det vil blant annet innebære at leverandørene tilgjengeliggjør informasjon om hvordan det som blir målt, inngår i en større helhet. Utdanningsforbundet (2022) mener at det er særlig viktig at lærerne har gode forutsetninger for å kunne vurdere adaptive læremidler: «Det er [...] svært viktig at lærerne settes i stand til å vurdere funksjonalitet og datagrunnlag/-kilder i det enkelte adaptive læremiddel, for dermed å kunne vurdere hva et læremiddel forteller om elevenes/studentenes faglige nivå» (s. 1).

8.5 Data som er irrelevante, misvisende eller vanskelig å tolke

Gjennom bruken av digitale læringsressurser samles det inn data om elever og studenter som kan være irrelevante, misvisende eller vanskelig å tolke. Læringsanalyse som er treffsikker og relevant, forutsetter data som gir informasjon om læring, og analyser som trekker korrekte slutninger. I drøftingene i første delrapport peker vi på samarbeid med felles innlogging og elever og studenter som manipulerer systemer, som eksempler på mekanismer som utfordrer dette.

Vi er i denne sammenheng opptatt av *kvaliteten* på dataene, ikke nødvendigvis kvantitet. Det er viktig å understreke at selv om mengden data kan være relevant for å kunne utføre god læringsanalyse – spesielt når den involverer bruk av maskinlæring – vil ikke *mer* data i seg selv være lik *bedre* kvalitet på analysen. Leverandøren Neddy (2023) påpeker dette i sitt innspill til ekspertgruppen:

Ja, læringsanalyse fordrer en kontinuerlig innsamling av aktivitetsdata, men er god læringsanalyse egentlig forutsatt store mengder data? Vi tror diskusjonen først og fremst må fokusere på hva som vil kan betegnes som aktivitetsdata av høy kvalitet, altså mer riktige data, og hvorvidt dette vil øke kvaliteten på analysen. Hva om vi først og fremst tenker kvalitativt og ikke kvantitativ her, før vi konkluderer med at mer data = bedre innsikt. (s. 16)

I det følgende har vi trukket fram noen aspekter som gir grunn til bekymring for kvaliteten på data og analyser. Samtlige aspekter er også scenarioer som utgjør risiko for å ikke innfri prinsippene om rettferdighet og riktighet i personvernregelverket.

8.5.1 Data som gir grunnlag for usikre slutninger om læring

Et eksempel på data som er vanskelig å tolke, er tidsinformasjon som forteller at en student har brukt uvanlig mye tid på en oppgave. Dette kan antyde at studenten syntes oppgaven var krevende. Det kan også være en rekke andre forklaringer, for eksempel at studenten tok en pause og gjorde noe annet mens tiden fremdeles ble automatisk målt, eller at studenten syntes oppgaven var så spennende at hen ville oppsøke andre ressurser for å lære mer underveis. Elever har også satt ord på dette i samtaler med ekspertgruppen:

² Jf. forskrift til opplæringslova, § 3-15, andre avsnitt.

«Det går fint at dere kan se hva vi har svart, men ikke tida vi har brukt. Det kan hende vi gjør feil, tar pauser og så videre. Da blir jo alt helt feil» (elev, 9. trinn).

Tilsvarende vil det være vanskelig å tyde hva antallet forsøk en elev brukte på en oppgave før den ble riktig, forteller om elevens læring. Elever ekspertgruppen har snakket med, forklarer at de i en regneoppgave kan ha tenkt helt riktig og ha en korrekt utregningsstrategi, men likevel få feil svar mange ganger fordi de har en liten feil i utregningen. Dette er et godt eksempel på noe enhver matematikklærer ville sett med en gang, men som en maskin ikke nødvendigvis vil kunne oppfatte, og illustrerer nødvendigheten av at læreren er tett på når elevene jobber i slike systemer.

Utfordringen her er altså ikke at dataene gir ukorrekt informasjon. Det er heller det at det er vanskelig å komme til gode slutninger om læring basert på dem, med mindre det gjennom forskning og utprøving er påvist en slik sammenheng. Ekspertgruppen mener det er behov for en grundig pedagogisk diskusjon om hvilke data som bør inngå i læringsanalyse, og hvilke slutninger man kan trekke på grunnlag av dem i hvert enkelt tilfelle. Det forutsetter stor grad av transparens fra leverandører og utviklere av ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse. Underviserne må ha en aktiv rolle i bruken av læringsanalyse for å redusere risikoen for feilslutninger. Vi understreker at forsvarlig læringsanalyse i hovedsak innebærer at slutningene fra analysen er gjenstand for undervisernes faglige vurdering før den får pedagogiske konsekvenser.

8.5.2 Data som gir grunnlag for feilslutninger

Eksempler på misvisende data kan oppstå når flere elever samarbeider om å løse oppgaver i samme innlogging, eller at elevene bruker strategier i oppgaveløsninger som gir misvisende data. Norsk Lektorlag (2023) forteller om dette i et innspill til ekspertgruppen: «Elevene logger på hverandres bruker eller hjelper hverandre slik at dataene blir feil. En del av oppgavene er laget slik at elevene kan trykke tilfeldig helt til de får rett» (s. 2).

Vi har også mottatt innspill fra foreldre som forteller om at elevene bruker strategier for å svare på oppgaver som ikke handler om den faglige kompetansen de har. Det kan for eksempel være at de fanger opp et mønster i hvordan de riktige svarene er formulert, eller at de bevisst svarer feil for å få lettere oppgaver. Vi kjenner

også til eksempler på at elever som bruker ressurser med sterke belønningssystemer, begynner å samle poeng for enhver pris heller enn å løse oppgaver.

Adaptive læremidler tilpasser seg etter hva elevene har svart tidligere. Dersom eleven har fått hjelp eller samarbeidet med andre når hen har jobbet i læremidlet, så kan de videre oppgavene få en kunstig høy vanskelighetsgrad. Nivået vil etter hvert justere seg tilbake til elevens nivå dersom hen jobber videre på egen hånd, men mønstret i elevens svar vil kunne fortolkes feil av algoritmene i læremidlet. Spesielt vil dette være aktuelt for yngre elever som får hjelp av foreldre hjemme. Skolenes landsforbund (2023) spør: «Og når elevene jobber sammen, eller får hjelp hjemme, hvilke svar får vi da fra de adaptive oppgavene?» (s. 1).

For å unngå feilslutninger er det viktig at de som skal følge opp resultatene fra læringsanalyse, har kjennskap til hva slags data som inngår, og hvilken kontekst de er hentet fra. Ekspertgruppen mener det er grunn til å være kritisk til resultater fra analysene dersom adaptive læremidler benyttes i samarbeidsoppgaver med felles innlogging. Vi mener at adaptive modeller må ta høyde for at elever får hjelp og samarbeider, og derfor både raskt «stiller seg tilbake», og at sekvenser med høye prestasjoner blir verdsatt og satt i kontekst i progresjonsrapporten. For eksempel vil prestasjonstopper kunne vise hva eleven er i stand til når hen får hjelp, i motsetning til hva hen får til alene. På denne måten kan toppene gi informasjon om elevens potensial.

8.5.3 Gir egentlig dataene informasjon om læring?

Den siste kategorien data vi vil trekke fram, er irrelevante data. Det samles inn store mengder data fra elevenes og studentenes læringssituasjoner til læringsanalyse som har uklar pedagogisk verdi. Leverandøren Neddy (2023) stiller gode spørsmål omkring dette:

I dag ser vi at informasjon om når og hvor lenge en aktivitet gjennomføres brukes som indikasjon på læringsutbytte. Videre blir også informasjon som er enkel å manipulere brukt som grunnlag for personlige tilpasninger. Hvorfor er dette informasjon vi legger til grunn for læringsanalyse i dag? Er det tradisjon som holder oss igjen på dette feltet? Kanskje er slike datapunkter ikke gode datapunkter for læringsanalyse? (s. 20)

Tidsinformasjon om når og hvor lenge en elev eller student har arbeidet, er lett å avskrive som lite relevant for læringsanalyse – og da kan man jo spørre seg om hvorfor det i det hele tatt samles inn. Mange elever gir også uttrykk for at det er ubehagelig at læreren har tilgang til informasjon om når på døgnet de jobber med skolearbeid: «Jeg synes ikke det er greit at lærer ser når man jobber, det viktigste er å levere lekser og det har ikke så mye å si når man gjør det» (elev, 7. trinn).

Elever og studenter uttrykker også bekymring for at tilgang på tidsinformasjon noen steder kan føre til en uskreven «fraværsgrænse» på læringsplattformer som kan tenkes å påvirke relasjonen til læreren eller underviseren – og i verste fall også spille inn på den faglige bedømmelsen av eleven eller studenten.

Ekspertgruppen mener at data om når på døgnet en bestemt elev eller student har jobbet, vil ha begrenset pedagogisk verdi og derfor ikke bør samles inn med læringsanalyse som formål. Når informasjon om elever og studenter ikke er relevant for pedagogiske eller skoleadministrative grunner, og elevene i tillegg uttrykker bekymring for at denne informasjonen er tilgjengelig, vil det også være svært problematisk å behandle opplysningene fra et personvernperspektiv.

8.6 Overvåkning og økt stress

Ekspertgruppen viet mye plass i første delrapport til å drøfte dilemmaet om behov for informasjon satt opp mot vern av informasjon. En av utfordringene drøftingen pekte på, er ubehaget mange elever og studenter opplever ved at lærestedet samler inn, deler og analyserer data om aktivitetene deres på digitale enheter. En slik informasjonsflyt kan påvirke relasjonen og utfordre tilliten mellom lærer/underviser og elev/student. Mange studenter og elever forteller om at løpende innsamling av data kan gi en følelse av å være under konstant vurdering. Dette bidrar til økt press og stress for mange unge. Redd Barna (2023) ønsker å løfte denne problemstillingen i den offentlige debatten:

Redd Barna etterlyser videre en offentlig debatt om bruken av persondata for læring og utvikling i skolen, som ikke bare knyttes til sektorielle mål om læringsutbytte, men heller reiser mer etiske spørsmål om barns autonomi, retten til å verne om sitt privatliv og til å kunne snakke, skrive og leke fritt uten at aktiviteter

blir registrert, delt og brukt videre, selv om det er hensiktsmessig for elevenes læring og på aggregert nivå for utdanningssektoren eller andre offentlige tjenester. (s. 4)

8.6.1 Frykt for å prøve og feile

Elevene og studentene skal oppleve det som trygt å prøve seg selv når det er usikkert om de vil lykkes, og de skal ha vilje til å ta fatt på utfordrende oppgaver fordi det gir grobunn for læring – selv om det blir noen feil på veien (Kapur, 2008). Det at sporene fra læringsprosessen blir lagret, kan gjøre at noen elever kvier seg for å prøve og feile, og at de opplever det som ubehagelig at læreren har innsyn i dette:

Jeg synes det er litt vanskelig at lærer skal se alt. Vi blir utrygge og redd for å gjøre feil. Du bør ha mulighet til å gjøre feil uten at noen skal se det. Du kan jo forstå det senere, og da får kanskje ikke lærer det med seg. Det blir litt som at du skulle levert inn kladdearket hver gang du gjorde noe. Da kan læreren se alt du har gjort feil før du fant ut av det. Det kan bli sånn at lærere ikke fokuserer på sluttproduktet ditt, men på de feilene du gjør underveis. (elev, 9. trinn)

I delrapporten drøftet vi risikoen for at viljen elevene og studentene har til å prøve og feile, kan bli påvirket av at spor fra de digitale læringsaktivitetene deres lagres og inngår i læringsanalyse. Ekspertgruppen merker seg at det er en bekymring i sektoren om at læringsanalyse kan føre til endring av elevenes atferd på denne måten. Skolenes landsforbund (2023) forteller om elever som skrev av glosser fra en app til språklæring i stedet for å bruke mulighetene som lå i appen til å øve – fordi de ikke ville at læreren skulle se hvor mange ganger og når de øvde til en gloseprøve. I personvernssammenheng omtales en slik atferdsendring som *nedkjølingseffekt*:

Frykten for å bli overvåket, eller at noen skal bruke opplysninger om oss til formål vi ikke er klar over, kan føre til endret atferd. Når vi mister kontroll over hvem som vet hva om oss, blir vi tvunget til å ta hensyn til usikkerhetsfaktoren. Konsekvensene kan være at vi tenker gjennom og revurderer hva vi skriver, hvem vi har kontakt med og hva vi foretar oss. Denne selvreguleringen som følge av overvåkingsfrykt kalles «nedkjølingseffekten». (Datatilsynet, 2020a, kapittel 7)

For å motvirke risikoen for at elevene endrer atferd når personopplysningene deres brukes i læringsanalyse, er det en forutsetning at nasjonale myndigheter stimulerer til personvernfriende funksjonalitet i ressursene. Videre er det en forutsetning at bruken inngår i en vurderingspraksis som bidrar til et trygt og inkluderende læringsmiljø. Vi understreker at elever og studenter må få rom til å prøve og feile i læringsprosessen sin uten at skolene og lærestedene lagrer dataene og benytter dem i læringsanalyse. Dette er et ansvar det er avgjørende at skoler, fagskoler og høyere utdanningsinstitusjoner er seg bevisst.

8.6.2 Opplevelse av konstant vurdering

Viken ungdomsråd (2023) er bekymret for at læringsanalyse kan bidra til et økt press hos unge hvis de opplever å være i en konstant vurderingssituasjon som ikke viser hele bildet av kompetansen deres. Skolenes landsforbund (2023) forteller om sine erfaringer: «Når de [elevene] aldri vet nøyaktig når de blir vurdert, eller at de har opplevelsen av å bli vurdert hele tiden skaper det et unødvendig stressnivå» (s. 1). Redd Barna (2023) formulerer det slik:

Det må gjøres en vurdering på *hva* av elevenes arbeid som kan vurderes og *hva som ikke trengs* å vurderes. Med innføringen av digitale læremidler og nettbrett i den norske skolen, kan elevene oppleve å bli vurdert hele tiden. Elever trenger en pause fra å bli kontinuerlig vurdert. Det er viktig for at alle elever skal kunne tørre å uttrykke sine meninger og stå i meningsutvekslinger og utforske ulike dilemmaer i et trygt fellesskap med sine medelever og lærere. (s. 13)

Læreplanverket peker på at «skolen og lærerne må balansere behovet for god informasjon om elevenes læring og uønskede konsekvenser av ulike vurderingssituasjoner» (Kunnskapsdepartementet, 2017, kapittel 3.2). Konsekvensene av uheldig bruk av vurdering er ifølge læreplanverket at utviklingen av et godt læringsmiljø kan bli hindret, og at den enkeltes selvbilde kan bli svekket. Bekymringer knyttet til at systemene «husker alle feil», ble godt formulert av ungdommer i et innspillsmøte ekspertgruppen hadde med Sentralt ungdomsråd i Oslo: «Hvis man sier noe dumt i en skoletime, så kommer læreren til å glemme det. Det er ekkelt hvis disse feilene blir lagret slik at læreren aldri glemmer dumme feil».

Denne kommentaren rommer noe viktig om forskjellen mellom mennesker og maskiner. En lærer klarer å systematisk se bort fra feil som ikke har betydning, tolke inn kontekst (for eksempel at man vet at en elev har det spesielt vanskelig på tidspunktet for en prøve) og sortere mellom vesentlig og uvesentlige tegn på hva eleven kan. Denne evnen er også noe av det som ligger til grunn for ordningen med standpunkt karakter i grunnopplæringen, der hver faglærer gis stor autonomi nettopp til å vektlegge det hen mener er vesentlig om elevens kompetanse. Det er avgjørende at lærerne har et avklart forhold til hvordan de vektlegger informasjon fra læringsanalyse, og at det hele tiden er mennesker som faktisk ivaretar alle pedagogiske aspekter ved opplæringen. Denne avklaringen må også nå elevene, så de ikke opplever at «alt de gjør», kan brukes mot dem i fastsettelse av karakter.

Tilsvarende bør studenter i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning også slippe å bekymre seg for at data som samles inn i dag – spesielt knyttet til aktivitetene deres på læringsplattformer – kan påvirke dem på en uheldig måte i utdanningen og i tiden etterpå. I fagskolesektoren har studentorganisasjonen gitt uttrykk for en bekymring som handler om den tette koblingen mellom utdanningene og bransjen. Organisasjon for Norske Fagskolestudenter (2022) peker på at studenter kan oppleve det invaderende når analyser av deres bruk av læringsplattformen følges opp av lærestedet. Studentene frykter at informasjon om læringsaktivitetene og atferden deres kan bli dratt med over i arbeidslivet og påvirke framtidig rekruttering og ansettelsesforhold.

Ekspertgruppen mener at det må vurderes grundig og på prinsipielt vis hva slags data som kan inngå i læringsanalyse, og at det må hentes inn mer kunnskap om hvordan det å kontinuerlig samle inn og analysere data påvirker elever og studenter. Her ser vi et tydelig behov for mer praksisnær forskning som dekker utbredelsen av læringsanalyse og de faktiske påvirkningene som innsamling, analyse og videre bruk av data har på elevene og studentenes opplevelse av undervisning og på læringsutbyttet deres.

8.7 Tilfeldig og planløs bruk av data

En hovedutfordring ekspertgruppen har merket seg, er at det i dag samles inn en stor mengde data fra digitale læringsressurser med uklart pedagogisk formål. Av pedagogiske, etiske og personvern-

messige grunner er det betenkelig dersom det i forbindelse med læringsanalyse samles inn data uten en plan for hvordan informasjonen skal brukes til å følge opp elever og studenter. En rekke av innspillene vi har mottatt, understreker at det foregår lite systematisk læringsanalyse i dagens grunnopplæring, høyere utdanning eller høyere yrkesfaglig utdanning. I kartleggingen av læringsanalyse i grunnopplæringen og høyere utdanning ser vi tydelig at praksisen foreløpig bærer preg av å være ad hoc og uten systematikk (Rambøll, 2023). Undersøkelser har heller ikke avdekket kommuner som arbeider systematisk med bruk av læringsanalysefunksjonalitet (FIKS, 2023).

8.7.1 Ildsjeldrevet

En tilfeldig og planløs praksis med læringsanalyse kan ha sammenheng med at den står og faller på såkalte digitale ildsjeler, noe vi også problematiserte i første delrapport. Grunnopplæringen har lenge vært avhengig av lærere med et spesielt sterkt engasjement når det gjelder digital kompetanse og konkrete verktøy (Egeberg mfl., 2016; Gudmundsdottir og Hatlevik, 2018). I hvilken grad og hvordan en lærer vil ta i bruk digital teknologi i undervisningen sin, har i mange tilfeller vært opp til hver enkelt lærer. Dette er uheldig fordi det gir økt ulikhet i opplæringen og elever ulike muligheter til å utvikle den digitale kompetansen sin.

Det samme bildet tegner seg når det gjelder læringsanalyse. Som Rambøll (2023) oppsummerer, framstår læringsanalyse som «helt avhengig av lærere og skoleledere med ekstra engasjement for verktøyene» (s. 14). Flere informanter trekker fram at de er avhengige av å bruke fritiden sin på å skaffe og sette seg inn i relevante ressurser og for å utvikle undervisningsopplegg der ressursene kommer til sin rett. Vi understreker at en god, systematisk læringsanalyse forutsetter tilstrekkelig kompetanse, tid og kapasitet til å gjøre seg kjent med ressursene.

8.7.2 Manglende kjennskap

En av årsakene til den tilfeldige praksisen med læringsanalyse kan være at det er liten kjennskap i sektoren. Ekspertgruppen merker seg at det ikke bare er *uttrykket* læringsanalyse som er lite kjent, men også hva det innebærer: «Foreløpig er

ikke bruken av digital læringsanalyse særlig systematisk eller kunnskapsbasert. Mange vet nok ikke hva det er» (Skolelederforbundet, 2022, s. 1).

I høyere utdanning peker Universitets- og høyskolerådet (2023) på at den lave forekomsten av læringsanalyse kan skyldes manglende kjennskap og tilgang til verktøy og muligheter. Det er forståelig at lav kjennskap fører til lite praksis, og det er ikke nødvendigvis et problem i seg selv. Bøygen er at den praksisen som finnes, mangler systematikk, og at det gjør det vanskelig å bygge opp et godt erfarings- og kunnskapsgrunnlag om læringsanalyse. En annen utfordring er at ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse allerede i dag samler inn store mengder data som ikke brukes til gode pedagogiske formål. Ekspertgruppen mener at det er et stort behov for eksplisitte og tydelige rammer for hva slags informasjon som kan samles inn, og til hvilket formål. Vi mener også at lærerne og underviserne trenger mer kompetanse om læringsanalyse, slik at de har gode forutsetninger for å ta pedagogiske beslutninger om læringsanalyse.

8.8 Oppsummering av ekspertgruppens vurderinger

Forskning og innspill fra ulike aktører peker på flere hindringer som står i veien for god læringsanalyse. Vi er spesielt bekymret for at elever og studenter oppgir at læringsanalyse kan bidra til en opplevelse av å være under konstant overvåkning, og at de ikke har rom for å prøve og feile. Vi mener også det er stor fare for at ressursene som benyttes for å samle og analysere data, i seg selv bidrar til mer individuelt arbeid og til å snevre inn på faginnholdet og arbeidsmåtene.

Når det gjelder tolkningen av analysene, er det en stor utfordring at mye av dataene som samles inn til læringsanalyse, har uklar pedagogisk verdi, kan være misvisende eller er vanskelig å tolke. Denne utfordringen forsterkes av at analyser som er ment for beslutningsstøtte for lærere og undervisere, i mange tilfeller oppfattes som autoritative og blir beslutninger i seg selv. Vår vurdering er at selv om forskningen kan vise til lovende pedagogisk nytteverdi av læringsanalyse, er vi langt unna en praksis i dagens skoler og læresteder som oppveier ulempene.

Kapittel 9

Medvirkning i læringsanalyse

Elever og studenter har rett til medvirkning i saker som angår dem. Dette er framhevet flere steder i dagens regelverk og regnes som en helt sentral verdi i det norske utdanningssystemet. Læringsanalyse bruker digitale spor fra elevene og studentene som kilde og kan gi viktig innsikt i læringen deres. Begge disse aspektene ved læringsanalyse angår elevene og studentene i stor grad.

På den ene siden kan læringsanalyse skape bedre forutsetninger for medvirkning fra elever og studenter, blant annet ved at økt innsikt i egen læring gjør dem bedre rustet til å ta stilling til spørsmål om læring og undervisning. På den andre siden kan læringsanalyse også utfordre mulighetene elevene og studentene har til å delta og medvirke, dersom de ikke gis mulighet til å få innsikt i og forståelse om hvordan den angår dem. Ekspertgruppen vil i dette kapitlet beskrive retten til og opplevelsen av medvirkning i utdanningen og gjengi innspill vi har mottatt fra elever, foreldre, studenter og deres representanter. Vi vil også vurdere hvordan medvirkning bør bli ivarettatt i læringsanalyse.

9.1 Elevmedvirkning

Elever har rett til medvirkning etter flere av dagens regelverk, for eksempel Grunnloven, opplæringsloven og privatskoleloven. Økt alder endrer forutsetningene elevene har for å kunne ivareta egne interesser og for å kunne medvirke, både knyttet til egen læring og personvern (FNs barnekomité, 2021). Opplæringsloven med forskrifter setter rammer og legger føringer for elevmedvirkning som gjelder for all opplæring. Ifølge læreplanen skal elevene delta i beslutninger som gjelder deres egen læring, og delta aktivt i vurdering av eget arbeid, egen kompetanse og faglige og sosiale utvikling. Skolen skal fremme oppslutningen om demokratiske verdier, og elever skal oppleve demokrati i praksis gjennom skolehverdagen sin. Det innebærer at de skal ha innflytelse

og kunne påvirke det som angår dem, gjennom ulike former for medvirkning og deltakelse.

Kunnskapen om elevenes medvirkning er begrenset. Utvalget for kvalitetsutvikling i skolen skriver i sitt kunnskapsgrunnlag:

På tross av flere tiår med økt oppmerksomhet på barn og unges medvirkning, er det begrenset med forskning på elevmedvirkning generelt, og også om elevdemokratiet og elevers individuelle medvirkning i norske skoler. Blant annet viser en nylig publisert forskningsoppsummering om ung medvirkning i norske kommuner, at det er lite fagfellevurdert forskning på dette, og at det også er en tendens til at de unge stemmene i liten grad kommer direkte til orde. (NOU 2023: 1, s. 156)

En rapport utarbeidet på oppdrag fra KS og Elevorganisasjonen beskriver at de som lykkes godt med elevmedvirkning, forstår at elevmedvirkning handler om mer enn å ta valg (Faannessen mfl., 2022). De anerkjenner at medvirkning er en sentral del av elevenes læring og demokratiforståelse, og vet at trygge relasjoner er en forutsetning. Gjennom å legge til rette for involverende prosesser, og å utvikle læreres, lederes og skoleeieres kompetanse om elevmedvirkning, skaper de også en bredere og dypere innsikt i hvordan deres egen praksis må justeres i forhold til det utviklingsbehovet de har.

Opplevelsen av medvirkning

Elevundersøkelsen¹ er en årlig nettbasert undersøkelse om elevenes skole- og læringsmiljø. Den gjennomføres ved alle skoler på 7. og 10. trinn og på videregående trinn 1. Formålet med undersøkelsen er at elevene skal si sin mening om læring og trivsel. Skoler, skoleeiere og nasjonale myndigheter skal bruke resultatene fra under-

¹ <https://www.udir.no/tall-og-forskning/brukerundersokelser/elevundersokelsen/>

søkelsen for å gjøre skolen bedre. Resultatene fra elevundersøkelsen i 2022 viser at elevene på 7. trinn uttrykker at de er med på å bestemme hvordan de skal arbeide i fagene, at læreren legger til rette for elevrådsarbeidet, og at skolen hører på elevenes forslag, i større grad enn det elevene på 10. trinn gjør.² Elevene på videregående trinn 1 uttrykker større grad av medbestemmelse på de samme spørsmålene enn elevene på 10. trinn. Elevene på yrkesfaglige utdanningsprogrammer opplever større grad av medvirkning enn elevene på studieforberedende utdanningsprogram. Selv om Elevundersøkelsen gir en indikasjon på hva slags mulighet til å medvirke elevene opplever i norsk skole, gir den ikke detaljert innsyn i hva disse mulighetene innebærer i praksis.

9.2 Studentmedvirkning

Studentorganene har en rett etter universitets- og høyskoleloven § 4-1 til å bli hørt i alle saker som angår studentene. Studentorganene ved fagskolene har en tilsvarende rett etter fagskoleloven § 14. Studentmedvirkning har sin forankring både i demokratiske prinsipper, pedagogiske hensyn og oppslutning om utdanningene og er en forutsetning for at studentene gjøres til aktive deltakere i egen læring. Dette understrekes også i fagskolemeldingen, hvor det står:

Gjennom styrking av studentdemokratienes stilling ved fagskolene settes studentene i stand til å påvirke utdanningsmiljøet og det faglige innholdet i utdanningene og å bidra til å gjøre fagskolene enda bedre. En attraktiv fagskole innebærer engasjerte studenter som tar del i styringen og påvirker utviklingen. (Meld. St. 9 (2016–2017), s. 7)

Opplevelsen av medvirkning

Studiebarometeret³ er en nasjonal spørreundersøkelse som blir sendt ut til over 70 000 studenter hver høst. Undersøkelsen spør etter studentenes oppfatninger om kvaliteten i studieprogrammer ved norske høyskoler og universiteter. Formålet med Studiebarometeret er å styrke arbeidet med kvalitetsutvikling i høyere utdanning og gi nyttig

informasjon om studiekvaliteten. Tilsvarende undersøkelse finnes også for fagskolestudenter.⁴

I Studiebarometeret for 2022 svarer rett under 40 prosent av studentene at de i stor grad har mulighet for å gi innspill på innhold og opplegg i studieprogrammet (Hauge mfl., 2023). Her er det verdt å merke seg at det er stor variasjon mellom lærestedene. Rett over 30 prosent svarer i liten grad. Av fagskolestudentene er det cirka 60 prosent som svarer at de i stor grad har mulighet til å gi innspill (Øygarden og Stensby, 2022). En tilsvarende andel er helt enig i at fagskolen tilrettelegger for medvirkning gjennom studenttillitsvalgte og lokalt studentråd. Studiebarometeret gir ikke detaljert innsyn i hva slags medvirkning det er snakk om, eller hvilke former for medvirkning studentene faktisk benytter seg av.

9.3 Innspill om medvirkning i læringsanalyse

I samtaler ekspertgruppen har hatt med Elevorganisasjonen sier de at elevene bør ha tilgang til den samme informasjonen om seg selv som den læreren har. I tillegg understreker de at elevrådet bør ha tilgang til aggregerte data om skolen sin for å kunne bidra til bedre elevmedvirkning. De mener at foreldre også må få tilstrekkelig informasjon, men mindre tilgang på videregående enn på grunnskolen.

Ungdomspanelet i Møre og Romsdal (2023) mener det er viktig å bruke de eksisterende samlingene for ungdom som Elevorganisasjonen, Elevtinget, elevråd og kommunale og fylkeskommunale ungdomsråd for å få fram ungdommene sine stemmer i spørsmål om læringsanalyse. De understreker at det i tillegg bør utvikles elevundersøkelser og evalueringer som kan gi en bredere forståelse av hva elevene mener. De mener også at det er behov for et nasjonalt ungdomsråd for å ivareta elevenes medvirkning.

Vestland ungdomsutval (2023) peker på at lærere bør diskutere læringsanalyse med elevene i hver enkelt klasse: «Slik får lærar veta kva læringsverktøy som kan brukast som elevar syns er nyttige, og kva informasjon og korleis den skal brukast for elevane sin del» (s. 1).

Universitets- og høgskolerådet (2023) har i innspill til ekspertgruppen gitt spesifikt uttrykk for bekymring for studentenes medvirkning i læringsanalyse:

² <https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/elevundersokelsen/>

³ <https://www.studiebarometeret.no/no/artikkel/2>

⁴ <https://www.studiebarometeret.no/no/artikkel/6>

Digital læringsanalyse kan være et nyttig verktøy og et supplement i kvalitetsarbeidet, men det hverken kan eller skal erstatte studentmedvirkning. Studentene må også tas med i vurderingene av hva slags type læringsanalyse man har behov for og til hvilken tid, og dermed hva man skal samle inn av data. (s. 1.)

Organisasjon for Norske Fagskolestudenter (2022) framhever at det er viktig at verktøyene tas i bruk på studentenes premisser, og at det aktivt tilrettelegges for god studentmedvirkning i prosessene tilknyttet læringsanalyse.

9.3.1 Samtaler med elever om læringsanalyse

Ekspertgruppen har i samtaler med elevene fått gode innspill, forslag og tanker rundt læringsanalyse. Vi har snakket med elever fra flere klasser på ulike trinn ved tre skoler. Se mer informasjon om hvordan ekspertgruppen har involvert barn og unge, i kapittel 2.4.2.

Oppsummert forteller enkelte elever at de synes det er stressende at det er en maskin som lagrer svarene deres, og at lærerne kan se hva de har jobbet med. Andre mener det er greit at læreren kan følge med og bidra til bedre læring ved å tilpasse undervisningen og hjelpen elevene trenger. Det er verdt å merke seg at elevene altså

opplever det ulikt at lærere og skolen har innsyn i hvordan de har arbeidet i ulike skolefag. Dette understreker behovet for å gå i dialog med hver enkelt klasse og hver enkelt elev.

Sitatene i boks 9.1 fra elever på 7. og 9. trinn viser eksempler på både de stressende og de motiverende sidene elevene kan erfare ved bruk av digitale læremidler.

En del elever gir uttrykk for at lærerne ikke bør ha tilgang til informasjon som sier noe om hva elevene gjør på fritiden. Flere sier at de er usikre på hvem av de ansatte på skolen som kan se hva elevene gjør i verktøyene. I boks 9.2 er noen av svarene vi fikk på spørsmål om hva slags data om elevene skolen eventuelt ikke bør ha innsyn i.

Nesten alle elever forteller at tilbakemeldinger de får fra læreren, betyr mye mer enn tilbakemeldinger de får fra en maskin via ulike digitale læremidler og apper. Noen trekker likevel fram positive sider ved automatiske tilbakemeldinger. Se svarene fra elevene i boks 9.3.

De fleste elevene er skeptiske til at foreldre skal ha tilgang til alt elevene gjør i digitale verktøy. Mange mener at elevene selv skal få vise fram det de gjør, til foreldrene, og at utviklingssamtalene er et egnet sted for dem å få informasjon om hvordan eleven ligger an. Andre elever mener det er greit at foreldre har tilgang, og begrunner det med at foreldrene ofte vil vite hvordan det går, og hjelpe

Boks 9.1 Svar fra elever på 7. og 9. trinn om stressende eller motiverende sider ved digitale læremidler

«Jeg tror man blir litt mer stressa, man vil ikke ha en feil fordi da kan lærerne se det.»

«Det er ganske greit at de ser hva vi svarer, hvis jeg får noe feil kan jeg bare spørre uansett. Det er da motiverende å jobbe hardere.»

«Det er ikke bra at man skal være redd for hva man har gjort, men det er bra lærer kan se hva du kan. Så man kan forbedre og bli bedre på det man jobber på.»

«Bra at de kan se om vi er på rett spor å gi oss tilbakemelding på det.»

«Det er positivt at lærer kan se hva vi svarer hvis det kan brukes underveis for å få hjelp.»

«Det er en form for stalking, at de vet nøyaktig hva jeg driver med hele tiden. Man blir mer skjerpet når man vet at lærer kan se hva man gjør. Man kan også bli veldig forsiktig. Det kan hende at man blir redd for å gjøre noe.»

«Lærer kan tilpasse undervisning til hver enkelt elev når de ser hva vi kan og ikke kan.»

«Jeg tenker ikke så mye på det. Det er ikke så viktig, man kan ha skrevet det feil og man kan ha tenkt feil, og så lærer man av det.»

Boks 9.2 Svar fra elever på 7. og 9. trinn om hvilke data om elevene skolen ikke bør ha innsyn i

«Det som ikke har med skole å gjøre. Det er det jeg kommer på. [...] Det som har med skole å gjøre, det samler de opp for å hjelpe oss.»

«Oppgaver hvor man forteller om seg selv. For eksempel at man tar bussen fra den og den stasjonen. Det er ikke så greit at de tar vare på og deler det.»

«Det er veldig viktig at de [lærerne] ikke må se det som er privat. Vi gjør mye privat på pc også. Aldri må noen få se min chattelogg.»

«Hadde ikke likt dersom de [lærerne] hadde visst hvilken youtube-video jeg ser på eller hvilket skin jeg har på i minecraft.»

«Hva skjer hvis mamma bruker pc mens jeg er på trening og jeg var midt i en oppgave? Vil det registreres noe på meg som ikke er meg?»

«Det er hvordan jeg svarer og kommer frem til svar som er viktig å vite, ikke alt det andre.»

Boks 9.3 Svar fra elever på 7. og 9. trinn om automatiske tilbakemeldinger

«Det er ordentlig tilbakemelding [hvis lærer sier det]. Du har et bånd med læreren, og du kjenner ikke den som har gitt tilbakemelding på applikasjonen.»

«De [appene] er bare programmert til å si det, lærere sier noe bare hvis de vil. Lærerne mener det faktisk, maskinene sier bare det samme igjen og igjen, så det lærerne sier går mer inn på deg.»

«Man kan ikke snakke med et program. Det er bedre å få det fra læreren. Jeg vil heller rekke opp hånda og si fra at jeg trenger hjelp.»

«Jeg ville heller ha det av et program fordi da unngår man trynefaktor og at det blir urettferdighet. Det blir aldri helt objektivt når lærer gir tilbakemelding. Noen lærere er veldig glad i en person og gir bedre vurdering til denne eleven. Da er det bedre med maskiner.»

«Om et program 'hakker' på deg hver dag gjør det ikke like mye som når lærer gjør det.»

«Jeg synes det er veldig likt. Jeg føler at man får tilbakemelding fra læreren og det samme skjer med maskinen.»

egne barn med opplæringen. Se svarene fra elevene i boks 9.4.

Elevene er stort sett positive til at lærerne kan se hvordan de jobber, og hva de jobber med. Det stiller seg imidlertid noe annerledes med at utviklerne kan ha tilgang til data om hvordan elevene jobber. At utviklerne bruker data for å videreutvikle egne løsninger, er det likevel noen elever som er positive til. Se svarene fra elevene i boks 9.5.

Elevene gir også uttrykk for at de blir motivert av å kunne kombinere digitale og analoge verktøy. Ingen av elevene vil ha en skolehverdag hvor det bare blir brukt analoge verktøy, og de vil heller ikke ha en skolehverdag der digitale tilbakemeldinger erstatter løpende dialog med lærerne.

**Boks 9.4 Svar fra elever på
7. og 9. trinn om hva foreldre
bør ha innsyn i**

«Jeg tenker at utviklingssamtalen er stedet der info kommer til foreldrene. Jeg vil ikke bli overvåket av enda flere.»

«De burde ikke se tilbakemeldinger vi får, selv om vi er barna deres. Det er jeg som gjør noe eller lar være, og må ta konsekvensen hvis det er dårlig. Det er mitt privatliv og det vil bli plagsomt om de skal vite alt.»

«Foreldrene bør se mer. De kan se mer av hva vi jobber med, men ikke hvordan vi har gjort det.»

«Jeg vil bestemme hva mamma og pappa skal se. Kanskje det er jeg som skal gi tilgang?»

**Boks 9.5 Svar fra elever på
7. og 9. trinn om hva utviklere
og leverandører bør ha tilgang til**

«De som utvikler skal ikke få vite hva vi gjør. Vi kjenner ikke dem, jeg synes de ikke burde få tilgang.»

«Det er ekkelt å vite at de vet mye. Man mister jo helt kontrollen.»

«De kan egentlig ha tilgang til det de vil, men bør ikke selge det videre.»

«Det er viktig å tenke på hvem som egentlig har behov for mine data, og hva det skal brukes til. Jeg vet egentlig ikke hvem som ikke skal ha tilgang til det, men det er jo ment for skolen, så skal noen andre ha tilgang til det i det hele tatt?»

«Jeg hadde ikke brydd meg om engelsk-teksten min fra åttende ble lagret og brukt av de til noe som kunne være bra for noen andre.»

9.4 Ekspertgruppens vurderinger

Medvirkning i læringsanalyse forutsetter at elevene og studentene har god innsikt i og forstår hvilke data som samles inn om dem, og også hva slags informasjon de selv kan få fra læringsanalyse. Ekspertgruppen mener det er viktig å sørge for at elever og studenter får tilpasset og forståelig informasjon, slik at de kan ta stilling til spørsmål om læringsanalyse. Vi har erfart gjennom samtaler og innspill at det er stor variasjon i hva slags informasjon elever, foreldre og studenter får ved de ulike skolene og lærestedene.

Ekspertgruppen mener at nasjonale myndigheter må bidra til at alle skoleeiere og læresteder sikrer at elever, foreldre og studenter får den informasjonen de trenger, og får mulighet til å

medvirke når det tas beslutninger. Vi mener også at det aktivt må tilrettelegges for god medvirkning av studenter ved skoler og læresteder når læringsanalyse utføres. For at studenter og elever skal ha tillit til at dataene som samles inn om dem, brukes på en forsvarlig måte, er det viktig at de informeres om rettighetene de har i forbindelse med innsamlingen av data, på en tydelig måte som er tilpasset alder og modenhet. Å legge til rette for at elever og studenter i større grad enn i dag har anledning til å kontrollere om dataene deres brukes til læringsanalyse, kan også bidra til å øke medvirkning. Videre er det viktig at medvirkningsorganene for elever og studenter inkluderes i beslutninger om læringsanalyse.

Kapittel 10

Behovet for å regulere læringsanalyse

Det overordnede formålet med å regulere læringsanalyse er å bidra til at verdien av læringsanalyse kan bli oppnådd, og samtidig redusere personvernrisikoen. I dette kapitlet vurderer ekspertgruppen først personvernrisikoen ved læringsanalyse, adaptivitet og bruk av kunstig intelligens. Deretter drøfter vi de eksisterende rettslige grunnlagene i regelverket for å behandle personopplysninger i læringsanalyse. I forlengelsen av dette vurderer vi behovet for regelverksendring.

10.1 Personvernrisiko knyttet til læringsanalyse, adaptivitet og kunstig intelligens

Risiko på personvernområdet handler om faren for at rettighetene og frihetene til elevene og studentene ikke blir ivarettatt på en tilfredsstillende måte. Personvernforordningen pålegger den nasjonale tilsynsmyndigheten å lage en liste over kategorier av måter å behandle personopplysninger på som per definisjon innebærer høy risiko. På listen Datatilsynet (2019) har laget over slike behandlinger, finner vi dette eksempelet: «Behandling av personopplysninger for å evaluere læring, mestring og trivsel i skoler eller barnehager. Dette inkluderer alle utdanningsnivåer, fra barne- og ungdomsskole, videregående skoler og høyere utdanning». Begrunnelsen for at dette er en behandling forbundet med høy risiko, er at den omfatter barn og unge som er å regne som sårbare, og at vedvarende evaluering innebærer en inngripende, systematisk monitorering. Datatilsynet vurderer altså at læringsanalyse og adaptivitet som innebærer å behandle personopplysninger, innebærer høy risiko.

Kunstig intelligens utfordrer rettighetene til elevene og studentene på nye måter. Kunstig intelligens blir stadig mer utbredt i utdanningene, og ekspertgruppen vil derfor i dette delkapitlet drøfte noen risikoscenarioer som inntreffer ved læringsanalyse og adaptivitet som inkluderer

kunstig intelligens. Tar vi utgangspunkt i personvernforordningens artikkel 5 og de grunnleggende prinsippene¹, er det særlig fire av disse som blir utfordret av læringsanalyse og adaptivitet med kunstig intelligens. Dette er prinsippene om rettferdighet, åpenhet, dataminimering og riktighet.

10.1.1 Rettferdighet

For at behandlingen av personopplysninger i læringsanalyse og adaptivitet skal være rettferdig, må den være forutsigbar og forståelig for elever, lærere og foreldre og ikke foregå på skjulte, manipulerende eller diskriminerende måter. Et kjennetegn ved kunstig intelligens er at det er en innovativ og kompleks teknologi vi ikke uten videre forstår rekkevidden av.

Et risikoscenario det er verdt å trekke fram, er at behandlingsansvarlig ikke tar stilling til hvor langt et lovgrunnlag for å bruke læringsanalyse rekker, og dermed står i fare for å urettmessig frata studenter og elever en rett til medbestemmelse. Medbestemmelse i denne sammenheng kan gjelde på en skala fra å bestemme om læringsanalyse skal skje, til å ha innflytelse på når og hvordan læringsanalyse skjer. Et annet risikoscenario knyttet til rettferdighetsprinsippet er at algoritmer som ikke røktes, kan utvikle skjevheter i datagrunnlaget og føre til diskriminering. Å sørge for at en maskinlæringsmodell opptrer rettferdig og ikke diskriminerer, er en utfordrende oppgave. Et tredje risikoscenario er at læringsanalyse og adaptivitet fører til urimelig forskjellsbehandling. Vi kan si at hele formålet med læringsanalyse er å støtte opp under en form for forskjellsbehandling: å bistå underviseren i å vurdere hvordan undervisningen kan tilpasses ulike elever og studenter og grupper av disse. Spørsmålet er derfor ikke om modellen forskjellsbehandler, men om den forskjellsbehandler kor-

¹ <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/personvernprinsippene/>

rekt og ikke urimelig eller diskriminerende. Et fjerde risikoscenario er at læringsanalyse kan føre til en form for nedkjølingseffekt og stress for elever og studenter. Med nedkjølingseffekt mener vi at bevisstheten om at ting vi sier og skriver blir registrert og analysert, fører til at vi endrer atferden vår. Vi kan begynne å tenke gjennom hva vi skriver, hva vi foretar oss, og hvem vi har kontakt med – vi legger bånd på oppførselen vår.

10.1.2 Åpenhet

For at bruken av personopplysninger i læringsanalyse og adaptivitet skal være i tråd med prinsippet om åpenhet, må både leverandøren og behandlingsansvarlig være i stand til å forklare dataflyt – hvordan data blir brukt i løsningen – og algoritmer på en forståelig måte. Et kjennetegn ved maskinlæring er at algoritmene er dynamiske og programmert til å vektlegge responser på ulike vis. Det er også et kjennetegn at forretningsmodellene er lite transparente.

Et risikoscenario som utpeker seg med hensyn til åpenhet, er at behandlingsansvarlig vet for lite om hva læringsanalyse innebærer, til å konfigurere den rett og dessuten ivareta pliktene sine overfor elever og studenter, som å gi dem informasjon om behandlingen. En annen side ved dette risikoscenarioet er at studenter, elever og foreldre vet for lite om hva læringsanalyse innebærer, til å greie å ivareta rettighetene sine. Samlet sett kan dette øke risikoen for mistillit til læringsanalyse som metode og føre til mer motstand.

10.1.3 Dataminimering

For at bruken av personopplysninger i læringsanalyse og adaptivitet skal være i tråd med prinsippet om dataminimering, må det være mulig å begrense mengden innsamlede personopplysninger til det som er nødvendig for å realisere formålet. Et kjennetegn ved maskinlæring er at det kreves store mengder informasjon for å trene algoritmene. Dette står generelt i motstrid til dataminimeringsprinsippet. I tillegg er det et vedvarende behov – noe som kan gjøre terskelen for å sette i gang med sletting eller anonymisering høyere.

Et risikoscenario som utpeker seg med hensyn til dataminimering, er at behovet for store mengder data fører til at det blir samlet inn mye informasjon om elevenes og studentenes aktivitet, uavhengig av relevans og nødvendighet. Et annet risikoscenario er at personopplysninger ikke blir slettet når formålet med behandlingen er oppnådd, fordi man trenger data for å trene modellen.

Boks 10.1 Personvernkonsekvenser Datatilsynet har identifisert ved læringsanalyse

I rapporten fra Datatilsynets regulatoriske sandkasse beskrev Datatilsynet flere personvernkonsekvenser ved læringsanalyse:

- nedkjølingseffekt
- risiko for ukorrekte opplysninger
- risiko for at teknologien påfører elevene uønsket stress
- særlige kategorier personopplysninger som krever et særlig rettslig grunnlag
- behandling av opplysninger om tredjeparter
- faren for at beslutningsstøttesystem blir beslutningssystem

(Datatilsynet, 2022b)

10.1.4 Riktighet

For at bruken av personopplysninger i læringsanalyse og adaptivitet skal være i tråd med prinsippet om riktighet, må personopplysningene som behandles, være korrekte og gi et riktig inntrykk av den det samles inn informasjon om. Et kjennetegn ved maskinlæring er at det er meningen at algoritmene på sikt skal forbedre seg selv. Dette skaper et behov for at «treningen» foregår kontinuerlig og basert på informasjon fra en stor mengde mennesker.

Et risikoscenario som utpeker seg med hensyn til riktighet, er at datagrunnlaget utvikler skjevheter som gir seg utslag i diskriminerende algoritmer. Det er også et risikoscenario at det elevene og studentene måles på, utgjør et uriktig og mangelfullt datagrunnlag. Det kan for eksempel skje ved at informasjonen ikke reflekterer hva eleven eller studenten faktisk har gjort, eller ved at en adaptiv læringsressurs tilpasser seg eleven eller studenten på feil måte. Dette kan føre til at framstillingen av analysen gir et feilaktig bilde av den faktiske situasjonen, og kan påvirke de beslutningene som tas. Et tredje risikoscenario er at lærer eller underviser feiltolker analysen som systemet tilbyr, på grunn av manglende innsikt i hva analysen bygger på, og fordi læreren eller underviseren ikke har kompetanse i å fortolke denne.

10.2 Innledende om rettslig grunnlag og nødvendig behandling av personopplysninger i læringsanalyse

Ekspertgruppen beskrev i kapittel 5.2 det relevante personvernregelverket for læringsanalyse. For at behandlingen av personopplysninger skal være lovlig, må behandlingen ha et rettslig grunnlag i personvernforordningen artikkel 6 nr. 1. Enkelte av de rettslige grunnlagene forutsetter at det er fastsatt bestemmelser i det nasjonale regelverket som kan tjene som rettslig grunnlag. Før ekspertgruppen vurderer i hvilken grad eksisterende bestemmelser i det norske regelverket egner seg som supplerende grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse, vil vi gå gjennom hvilke rettslige grunnlag i personvernregelverket som er nærliggende å bruke for å kunne behandle personopplysninger i læringsanalyse.

10.2.1 Rettslig forpliktelse eller oppgave i allmennhetens interesse

De to grunnlagene ekspertgruppen vurderer som aktuelle i personvernforordningen, er artikkel 6 nr. 1 bokstav c, behandling som er «nødvendig for å oppfylle en rettslig forpliktelse», og bokstav e, behandling som er «nødvendig for å utføre en oppgave i allmennhetens interesse eller utøve offentlig myndighet som den behandlingsansvarlige er pålagt».

Som ekspertgruppen viste i kapittel 5, vil et grunnlag i regelverket sannsynligvis ikke høre til kategorien «rettslig forpliktelse» dersom grunnlaget etterlater stor grad av valgfrihet i hvordan behandlingen av personopplysninger skal gjøres for å oppfylle denne plikten. For eksempel vil bestemmelser som utelukkende autoriserer noen til å gjøre noe, ikke være i kategorien rettslig forpliktelse i artikkel 6 nr. bokstav c (Kotschy, 2020). I slike tilfeller vil heller behandlingen høre til kategorien «oppgave i allmennhetens interesse». Dersom det rettslige grunnlaget i regelverket er i kategorien «rettslig forpliktelse», vil de registrerte (elever og studenter) dessuten miste retten til å motsette seg behandlingen etter artikkel 21. Dette taler for at man skal være varsom med å benytte «rettslig forpliktelse» som rettslig grunnlag.

Flere av de bestemmelsene som utgjør relevante rettslige grunnlag for læringsanalyse, er formulert som forpliktelser overfor skole eller utdanningsinstitusjon. Imidlertid er dette i hoved-

sak forpliktelser som i stor grad legger til rette for å utøve profesjonsfaglig skjønn når det gjelder måten disse forpliktelsene skal oppfylles på, for eksempel i forbindelse med underveisvurdering og tilpasset opplæring. Dette tilsier at behandlingen av personopplysninger knyttet til disse bestemmelsene passer i mindre grad til personvernforordningens «rettslig forpliktelse». Dessuten vurderer ekspertgruppen at læringsanalyse ikke er et påkrevd virkemiddel for å oppnå forpliktelsene i regelverket. Det er mulig å oppfylle kravene i regelverket uten læringsanalyse.

Når det gjelder bestemmelser om kvalitetsutvikling og kvalitetsarbeid, er det andre argumenter for om bestemmelsene hører til kategorien «rettslig forpliktelse». Dersom læringsanalyse vil være helt avgjørende eller har større verdi enn andre metoder for kvalitetsutvikling, vil behandlingen av personopplysninger kunne høre til kategorien «rettslig forpliktelse». Per i dag finner vi imidlertid ikke eksempler på læringsanalyse som er så avgjørende for arbeidet med kvalitetsutvikling at det vil være snakk om en «rettslig forpliktelse». Bestemmelsene om kvalitetsutvikling i grunnopplæringen handler blant annet om å legge til rette for lokal tilpasning i måten kvalitetsutviklingen skjer på (Prop. 57 L (2022–2023), pkt. 56.5.2). Denne muligheten til å tilpasse kvalitetsarbeidet til lokale forhold vil uansett tale mot at bestemmelsen skal anses som en «rettslig forpliktelse».

Ekspertgruppens vurdering er at personvernforordningens artikkel 6 nr. 1 bokstav e «behandling som er nødvendig for å oppfylle en oppgave i allmennhetens interesse, eller utøve offentlig myndighet [...]» er det relevante grunnlaget for læringsanalyse.

10.2.2 Om nødvendigheten av behandling av personopplysninger i læringsanalyse

For at behandlingen skal være lovlig, er det ikke tilstrekkelig at behandlingen har sammenheng med «oppgaven i allmennhetens interesse eller utøvelse av offentlig myndighet». Den må etter personvernforordningen være «nødvendig». Forordningen gir ikke nærmere føringer for hva som skal til for at nødvendighetskriteriet er oppfylt. En alminnelig språklig forståelse av at behandlingen er «nødvendig», tilsier at man ikke kan oppnå formålet uten denne aktuelle behandlingen. Det må være saklig sammenheng med opplysningene som samles, og måten de behandles på, for å oppfylle formålet. Som Justis- og beredskapsdepartementet har pekt på i andre sammenhenger, er det

ikke tilstrekkelig at opplysningene er nyttige å ha, de må enten alene eller sammen ha betydning i arbeidet (Prop. 59 L (2017–2018), pkt. 4.1.3.2).

EU-domstolen har formulert spørsmålet om nødvendighet under artikkel 6 nr. 1 bokstav e, om hvorvidt den aktuelle behandlingen går lenger enn det som vil være nødvendig for å oppnå formålet med behandlingen (C-439/19 Latvijas Republikas Saeima [Storkammer], 2021 avsnittene 109). Domstolen viser også til fortalepunkt 39, hvor det heter at opplysningene «bør behandles bare dersom formålet med behandlingen ikke med rimelighet kan oppfylles på annen måte».

Uten læringsanalyse vil det i dag være fullt mulig å oppfylle kravene til tilpasset opplæring, underveisvurdering, utdanningsinstitusjonenes oppgaver knyttet til å tilby undervisning og til å oppfylle kravene til kvalitetsarbeid. Imidlertid mener ekspertgruppen at læringsanalyse har potensial til å kunne forbedre og styrke den pedagogiske oppfølgingen av elever og studenter og arbeidet med kvalitet på en måte som vil bidra til å oppnå formålene med grunnopplæringen, høyere yrkesfaglig utdanning og høyere utdanning.

Det er flere informasjonskilder om elever og studenter som sammen utgjør grunnlaget for pedagogiske beslutninger, og som blir brukt i arbeidet med kvalitetsutvikling. Ekspertgruppen mener ikke at læringsanalyse alene vil kunne løse de pedagogiske oppgavene som lovverket viser til, men at det i noen tilfeller vil kunne utgjøre et verdifullt bidrag. Dersom læringsanalyse skal kunne være en av disse kildene til informasjon, forutsetter det at læringsanalysen har tilstrekkelig pedagogisk verdi, og at personvernulempene begrenses i tilstrekkelig grad. Det er den pedagogiske verdien knyttet til å skulle behandle personopplysninger som man må kunne godtgjøre. Tilsvarende gjelder når læringsanalyse skjer i forbindelse med videreutvikling av emner og undervisningsopplegg, da må verdien av behandlingen for å nå formålet kunne godtgjøres.

Ekspertgruppen vil trekke fram noen forhold som kjennetegner læringsanalyse, som vi mener vil bidra til å gjøre det mer nødvendig å behandle personopplysninger i forbindelse med læringsanalyse:

- at behandlingen bidrar til å gi elever og studenter bedre innsikt i egen læring
- at behandlingen bidrar til å gi lærere og undervisere bedre grunnlag for å tilpasse undervisningen og ta pedagogiske beslutninger
- at behandlingen bidrar til å gi lærere og undervisere bedre grunnlag for å gi tilbakemeldinger til elever og studenter

- at behandlingen bidrar til å gi bedre grunnlag for kvalitetsarbeid på skolen, i kommunen, fylkeskommunen eller på lærestedet.

10.3 Rettslig grunnlag i regelverket for grunnopplæringen til behandling av personopplysninger i læringsanalyse

At elever og lærere kan nyttiggjøre seg læringsanalyse i tråd med formålene slik de er definert i opplæringsloven, forskrift til opplæringsloven og læreplanverket, er en forutsetning for både suksessen til og lovligheten av læringsanalyse (Vestfold og Telemark fylkeskommune, 2022).

Ekspertgruppen vurderer at det først og fremst er tre bestemmelser som er relevante å drøfte som rettslige grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i skolen. Disse er bestemmelsen om tilpasset opplæring i opplæringsloven § 1-3, bestemmelser om underveisvurdering i forskrift til opplæringsloven og bestemmelsen om kvalitetsutvikling i opplæringsloven § 13-3e. Det er et sentralt poeng at å behandle personopplysninger i læringsanalyse i seg selv i hovedsak ikke vil *være* tilpasset opplæring, underveisvurdering eller arbeid med kvalitetsutvikling. Men læringsanalyse kan utgjøre en av flere kilder til informasjon slik at man *lykkes bedre med* tilpasset opplæring, underveisvurdering og arbeidet med kvalitetsutvikling. Ekspertgruppen understreker også at den overordnede formålsparagrafen i opplæringsloven § 1-1 må ses i sammenheng med de konkrete rettslige grunnlagene.

10.3.1 Generelle bestemmelser om behandling av personopplysninger

Bestemmelser om behandling av opplysninger

I 2021 ble det vedtatt en generell bestemmelse om behandling av personopplysninger i opplæringsloven § 15-10. Bestemmelsens første avsnitt gir kommuner, fylkeskommuner og lærebedrifter adgang til å behandle personopplysninger «inkludert personopplysninger som nemnde i personvernforordninga artikkel 9 og 10, når det er nødvendig for å utføre oppgaver etter lova».

§ 15-10 første avsnitt utgjør ikke et selvstendig supplerende rettsgrunnlag, og bestemmelsen utvider ikke adgangen til å behandle personopplysninger (Prop. 145 L (2020–2021), pkt. 2.4.2.5). For den konkrete behandlingen av personopplys-

ninger er det bestemmelsene i loven og tilhørende forskriftsbestemmelser som er supplerende behandlingsgrunnlag og styrer rettigheter og plikter. Kunnskapsdepartementet skriver i forarbeidene at hvilke personopplysninger det vil være nødvendig å behandle for skoleeieren eller andre, må vurderes ut fra formålet med den enkelte forpliktelsen eller oppgaven (Prop. 145 L (2020–2021), pkt. 2.4.2.2).

I høringsrunden ble det stilt spørsmål om § 15-10 utelukker at artikkel 6 nr. 1 bokstav e «allmennhetens interesse» kan benyttes, fordi det ikke er nevnt i ordlyden at den kan benyttes som rettslig grunnlag for behandling. Departementet avkreftet i proposisjonen at bestemmelsen stenger for at artikkel 6 nr.1 bokstav e kan benyttes som rettslig grunnlag (Prop. 145 L (2020–2021), pkt. 2.4.2.5).

Tilgangsstyring

§ 22A-2 i forskrift til opplæringsloven handler om krav til tilgangsstyring ved behandling av personopplysninger som baserer seg på rettslig grunnlag i regelverket. Etter bestemmelsen har kommuner og fylkeskommuner en plikt til å sørge for at de som arbeider for virksomheten, bare har tilgang til opplysninger som er nødvendige for formålene i § 15-10.

10.3.2 Bestemmelser om tilpasset opplæring

Ifølge opplæringsloven § 1-3 skal opplæringen «tilpassast evnene og føresetnadene hjå den enkelte eleven, lærlingen, praksisbrevkandidaten og lære-kandidaten». I forarbeidene står det at både organiseringen av skolen, pedagogiske metoder og progresjonen i opplæringen skal tilpasses elevenes forutsetninger og evner (Ot.prp. nr. 40 (2007–2008), pkt. 3.2). Tilpasset opplæring er et grunnleggende og overordnet prinsipp i opplæringen. Bestemmelsene om tilpasset opplæring pålegger skolene å tilpasse opplæringen til elevenes forutsetninger, men gir ikke en individuell rettighet for den enkelte eleven. I forarbeidene til bestemmelsene er det ikke vurdert personvernkonsekvenser ved å behandle personopplysninger med et formål om å få til tilpasset opplæring.

Som en del av tilpasset opplæring inngår plikten til å gi intensiv opplæring (tidlig innsats) til elever på 1. til 4. trinn. Lovens § 1-4 pålegger skoleeieren en plikt til å gi egnet intensiv opplæring i lesing, skriving og regning slik at den forventede progresjonen blir nådd. Bestemmelsen sier ikke noe om hvordan den tidlige innsatsen skal gjen-

nomføres. Departementets uttalelse i forarbeidene til bestemmelse er illustrerende for dette:

Departementet presiserer at det ikkje er noko fasitsvar på korleis intensiv opplæring skal gjennomførast. Det vil kunne vere ulike metoder og pedagogiske opplegg som kan vere eigna. Det vil vere ei pedagogisk og didaktisk oppgave å ta stilling til kva for tiltak som er nødvendige og formålstenlege for den enkelte eleven. Korleis den intensive opplæringa bør innrettast, må ein vurdere i lys av blant anna behova til eleven og andre tiltak i opplæringa. (Prop. 52 L (2017–2018), pkt. 3.5.1)

Det er gjennom lærernes metodevalg og oppgavevalg at de oppfyller plikten til å tilpasse opplæringen. Bestemmelsen om tilpasset opplæring og tidlig innsats sier imidlertid ikke noe om hvilke metoder som er egnet. Bestemmelsen om tilpasset opplæring fastsetter et overordnet mål med opplæringspraksisen.

Ekspertgruppen vurderer at tilpasset opplæring er et aktuelt rettslig grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse som er nødvendig for å «utføre en oppgave i allmennhetens interesse» i personvernforordningen artikkel 6 nr. 1 bokstav e. Bestemmelsen om tilpasset opplæring faller inn under kategorien i artikkel 6 nr. 1 bokstav e blant annet fordi bestemmelsen fastsetter et generelt og overordnet prinsipp, som ikke tydeliggjør konkrete føringer for hvordan opplæringen skal tilpasses elevene. Hva som eventuelt gjør at læringsanalyse er en nødvendig behandling for å oppfylle tilpasset opplæring, gir ikke bestemmelsen nærmere veiledning om.

Å benytte tilpasset opplæring som rettslig grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse, medfører imidlertid en utfordring i at bestemmelsene om tilpasset opplæring gjør det lite forutsigbart for elevene hvilke og hvordan personopplysningene deres blir behandlet. I tillegg inneholder ikke bestemmelsen noen informasjon om hvordan prinsippene om formålsbegrensning, dataminimering og riktighet vil ivaretas ved behandlingen. Når man behandler personopplysninger om barn, er det på grunn av barns sårbare rolle viktig at det rettslige grunnlaget er formulert klart og tydelig.

Ekspertgruppen vurderer at bestemmelsen ikke egner seg for å presisere at behandling av personopplysninger i læringsanalyse kan benyttes i forbindelse med tilpasset opplæring. Det vil bryte med lovbestemmelsens systematikk å lovfeste én av metodene som lærere kan benytte for å

tilpasse opplæringen. Dessuten kan en slik presisering gi inntrykk av at læringsanalyse spiller en særlig viktig rolle ved tilpasset opplæring, noe vi mener ikke er tilfellet i dag.

10.3.3 Bestemmelser om retten til vurdering

Retten til vurdering er fastsatt i forskrift til opplæringsloven. § 3-2 gir elevene rett til «undervegs-vurdering, sluttvurdering og dokumentasjon av opplæringa». Formålet med vurderingen er etter § 3-3 å fremme læring og gi uttrykk for kompetansen til eleven. Grunnlaget for vurdering er etter § 3-3 elevens deltakelse og aktivitet i lys av målene som følger av læreplanverket.

Etter forskrift til opplæringsloven § 3-10 er «[a]ll vurdering som skjer før avslutninga av opplæringa» underveisvurdering. Underveisvurderingen skal etter forskriften være en «integrert del» av opplæringen. I rundskrivet utdypes Utdanningsdirektoratet at formuleringen «integrert del» innebærer at «elevene og lærlingene skal få vurdering, eller vurderer eget arbeid, der det er naturlig i opplæringen, uten at det nødvendigvis er planlagt eller skjer med faste og avtalte mellomrom» (Utdanningsdirektoratet, 2021a). Utdanningsdirektoratet utdypes videre at formuleringen «integrert del» innebærer at «elevene og lærlingene skal få vurdering, eller vurderer eget arbeid, der det er naturlig i opplæringen, uten at det nødvendigvis er planlagt eller skjer med faste og avtalte mellomrom». Underveisvurdering betegner med andre ord et sett med ulike metoder og arbeidsmåter som skal hjelpe elevene i læringsprosessen.

I beskrivelsen av underveisvurdering er det flere elementer som vil være dekkende for det ekspertgruppen identifiserer som viktige kjennetegn ved læringsanalyse. Beskrivelsen av underveisvurdering i forskriften § 3-10 er også gjennkjennelig med tanke på formålet til læringsanalyse. Elevene skal delta i vurderingen av eget arbeid og reflektere over egen læring og faglige utvikling. De skal også forstå hva de skal lære, hva de mestrer, hva som blir forventet av dem og hvordan de kan arbeide videre for å øke kompetansen sin.

Ekspertgruppen vurderer at behandling av personopplysninger i læringsanalyse i forbindelse med underveisvurdering vil falle under det rettslige grunnlaget om «å utføre en oppgave i allmennhetens interesse» i personvernforordningen artikkel 6 nr. 1 bokstav e. Læringsanalyse kan utgjøre en av flere måter å gjennomføre underveisvurdering på. Videre har vi vurdert det slik at

underveisvurdering ikke vil dekke alle relevante kontekster hvor læringsanalyse skjer. Eksempler kan være at informasjon fra læringsanalyse brukes som grunnlag for didaktiske vurderinger, for eksempel å velge relevante og motiverende arbeidsmåter og læremidler, eller annet som ikke direkte er relatert til formålet med underveisvurdering.

Fordi underveisvurdering skal være en integrert del av opplæringen, kan det være krevende å skille underveisvurdering fra andre pedagogiske aktiviteter. Å unngå et slikt skille er også noe av hensikten med understrekningen i forskriften av at vurdering skal være en integrert del av læringsaktivitetene. Å knytte læringsanalyse spesifikt til underveisvurdering kan kanskje også gi utilsiktede signaler om at underveisvurderingen i større grad bør baseres på læringsanalyse, selv om dette ikke er hensikten. Dette kan være uheldig ettersom nettopp bredden og variasjonen i hvordan elevene får vist og utviklet kompetansen sin, er viktig.

En annen utfordring ved å benytte underveisvurdering som rettslig grunnlag til læringsanalyse er at underveisvurdering er koblet tett til sluttvurderingen. Etter forskriftens § 3-15 andre avsnitt skal «kompetanse som eleven har vist i løpet av opplæringa» være en del av vurderingen når standpunkt karakteren blir fastsatt. Det er da lærerens oppgave å ta stilling til om den kompetansen eleven har vist underveis, gir relevant informasjon om elevens kompetanse ved avslutning av opplæringen. Basert på dagens praksis vil det være uheldig å signalisere at læringsanalyse gir tilstrekkelig bredde i vurderingen av elevens kompetanse til at den kan legges til grunn i standpunkt vurderingen.

Ekspertgruppen mener at bestemmelsen om underveisvurdering er et aktuelt rettslig grunnlag for noen former for læringsanalyse. Det er en styrke at bestemmelsen peker på hvordan eleven skal involveres i underveisvurderingen, og på hva elevene skal forstå. Denne framgangsmåten vil kunne bidra til å ivareta at opplysningene som behandles i læringsanalyse ved underveisvurdering, er riktige og adekvate. Likevel vil ikke bestemmelsen om underveisvurdering gjøre det forutsigbart hvordan personopplysninger kan bli behandlet i forbindelse med læringsanalyse. Ekspertgruppen vurderer at bestemmelsen om underveisvurdering ikke er et egnet sted å presisere det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse. En slik presisering kan indikere at læringsanalyse sammenlignet med andre metoder har en spesielt viktig rolle ved underveisvurdering, noe som ekspertgruppen

mener ikke er tilfellet i dag. Ekspertgruppen mener derfor det vil kunne ha en uheldig signaleffekt å presisere bestemmelsen om underveisvurdering for behandling av personopplysninger i læringsanalyse.

10.3.4 Bestemmelser om kvalitetsutvikling

Opplæringsloven § 13-3e inneholder en plikt for kommunen og fylkeskommunen til å arbeide med kvalitetsutvikling. Privatskoler har en tilsvarende plikt til å arbeide med kvalitetsutvikling i § 5-2b, hvor det er styret ved skolen som har ansvaret. Formålet med kvalitetsutviklingsarbeidet er at skoleeierne og skolene skal benytte kunnskap om læringsmiljø og læringsresultater ved skolene for å vurdere hvordan opplæringen kan bli bedre (Prop. 81 L (2019–2020), pkt. 12.4).

Bestemmelsen i opplæringsloven § 13-3e andre avsnitt lyder: «Kommunen og fylkeskommunen skal sørge for at skolene jamleg vurderer i kva grad organiseringa, tilrettelegginga og gjennomføringa av opplæringa medverkar til å nå dei måla som er fastsette i Læreplanverket for Kunnskapsløftet. Elevane skal involverast i denne vurderinga».

Informasjon fra læringsanalyse kan utgjøre en av flere kilder til kvalitetsutviklingsarbeidet. Formålet med kvalitetsarbeidet er at skoleeierne og skolene skal benytte kunnskap om læringsmiljø og læringsresultater ved skolene for å vurdere hvordan opplæringen kan bli bedre (Prop. 81 L (2019–2020), pkt. 12.4). Verken bestemmelsen om kvalitetsutvikling eller tilhørende lovforarbeid sier noe om hvilke personopplysninger eller hvordan opplysninger blir behandlet i forbindelse med kvalitetsutvikling.

For å se nærmere på hva som ligger i arbeidet med kvalitetsutvikling, kan vi se til diskusjoner om *skolebasert vurdering*. Tidligere bestemmelser om kvalitetsutvikling brukte uttrykket *skolebasert vurdering*, men å ta ut dette var ikke ment å endre innholdet i bestemmelsen. Opplæringslovutvalget påpekte at det var uklart hva som ligger i *skolebasert vurdering* (NOU 2019: 23). Ekspertgruppen for skolebidrag pekte på et behov for å utarbeide en omforent fortolkning av det konkrete faglige innholdet i § 13-3e (Ekspertgruppe for skolebidrag, 2021). Skolebasert vurdering var ett av temaene i Utdanningsdirektoratets felles nasjonale tilsyn for 2014–2017, og hva som ble undersøkt i tilsynet, gir uttrykk for hvordan nasjonale myndigheter har forstått skolebasert vurdering (NOU 2023: 1). I tilsynet kontrollerte direktoratet om skolen har en bred og samlet vurdering av målopp-

nåelse til elevene, vurderer om endringer kan bidra til større måloppnåelse hos elevene, gjennomfører vurdering jevnlig og sikrer bred medvirkning (Utdanningsdirektoratet, 2019).

Utvalget for kvalitetsutvikling i skolen mener at arbeidet med kvalitetsutvikling må basere seg på et bredt kunnskapsgrunnlag som bygger på profesjonsfellesskapets erfaringer, relevant forskning og den lokale konteksten (NOU 2023: 1). Informasjon fra læringsanalyse vil kunne utgjøre en av flere kilder til informasjon for kvalitetsutvikling. Det at bestemmelsens faglige innhold ikke er fastlagt, gjør det krevende å avklare i hvilken grad bestemmelsen er egnet som rettslig grunnlag for læringsanalyse. Videre mener ekspertgruppen at det rettslige grunnlaget for læringsanalyse ved kvalitetsutvikling først og fremst faller innunder «å utføre en oppgave i allmennhetens interesse» i personvernforordningen artikkel 6 nr. 1 bokstav e.

Generelt sett vil læringsanalyse brukt til kvalitetsutvikling kunne få mindre inngripende personvernkonsekvenser enn det å behandle personopplysninger som ligger til grunn for beslutningene som handler om den direkte oppfølgingen av en elev. For kvalitetsutvikling vil det også ofte være tilstrekkelig å behandle aidentifiserte opplysninger.

Ekspertgruppen vurderer at det ikke er hensiktsmessig å presisere at læringsanalyse kan være et virkemiddel i § 13-3e når man gjennomfører kvalitetsutvikling. En slik presisering vil bryte med systematikken i lovbestemmelsen. Lovbestemmelsen fastsetter bare at skolene skal arbeide med kvalitet, men ikke hvordan dette skal gjøres.

10.3.5 Behov for å endre regelverket

Det finnes overordnede bestemmelser i opplæringsloven som sier noe om opplæringens formål, tilpasset opplæring, vurdering, elevenes utbytte av opplæringen og skoleeiers ansvar for kvalitetsutvikling, og som viser til sammenhenger hvor læringsanalyse kan være aktuelt. I kapittel 10.3.1 viste ekspertgruppen til den generelle bestemmelsen i opplæringsloven § 15-10 som understreker at skoleeier kan behandle personopplysninger, også dem som er nevnt i forordningens artikkel 9 og 10, når det er nødvendig for å utføre en oppgave i loven.

Å konstatere at læringsanalyse kan være i samsvar med de overordnede formålene i loven, er ikke nødvendigvis så utfordrende. Men det er ikke nok å konstatere samsvar. Som vist i kapittel

5.2.1 stiller personvernforordningen og EMK-retten krav til hvordan det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger er utformet. Det rettslige grunnlaget «must lay down clear and precise rules governing the scope and application of the measure in question» (C-439/19 Latvijas Republikas Saeima [Storkammer], 2021, avsnitt 105).

Ekspertgruppen mener at det vil være en styrke dersom det kommer tydeligere fram av regelverket at læringsanalyse kan bidra til å utføre oppgaver som loven pålegger skolene å gjennomføre. Ekspertgruppen har vist at læringsanalyse kan ha pedagogisk verdi og være en relevant metode for å kunne tilpasse opplæringen, gi underveisvurdering og for arbeidet med kvalitetsutvikling.

Et sentralt argument for å presisere det rettslige grunnlaget i opplæringsloven for læringsanalyse er å møte behovet for at det skal være forutsigbart for elevene hvordan personopplysningene deres blir behandlet når behandlingen kan ha inngripende konsekvenser for personvernet deres. Et tydeligere grunnlag vil kunne bidra til å gjøre det enklere for skoleeierne å ivareta ansvaret sitt ved behandlingen av personopplysninger i læringsanalyse. Behovet for et tydeligere rettslig grunnlag er prekært fordi det er snakk om å behandle opplysninger på måter som elever opplever som invaderende. I tillegg kan det bli behandlet særlige kategorier personopplysninger som er beskrevet i forordningens artikkel 9, for eksempel helseopplysninger knyttet til lærevansker eller lignende. For å hindre uforholdsmessige inngrep i personvernet til barn må regelverket reflektere de utfordringene som læringsanalyse reiser.

Et tydeligere grunnlag i regelverket vil kunne bidra til å hindre at personopplysningene blir brukt til andre formål enn de er innsamlet for. En mer presis lovtekst kan gi elever og foreldre en klarere oppfatning av hvor grensene for egne rettigheter går. Det er imidlertid en fare for at en eventuell tydeliggjøring av det rettslige grunnlaget for læringsanalyse forblir symbolbestemmelser uten et reelt innhold, og ikke setter føringer for hvordan behandlingen av personopplysninger skjer. En annen fare ved å tydeliggjøre grunnlaget for å behandle personopplysninger til læringsanalyse er at det vil kunne oppfattes som en mulighet til å utføre læringsanalyse i større utstrekning uten å ivareta krav til personvern i større grad enn i dag.

Datatilsynet uttalte i forbindelse med høringen forut for at § 15-10 i opplæringsloven ble vedtatt,

at det rettslige grunnlaget i opplæringsloven «bør oppstille faste, objektive, lovbundne kriterier for behandlingen dersom det skal tilfredsstille personvernregelverkets krav til rettslig grunnlag» (Datatilsynet, 2021a, s. 1). Det er krevende å besvare hvordan det rettslige grunnlaget i regelverket kan utformes for å sikre at behandlingen av elevenes personopplysninger i læringsanalyse skjer på en måte som ivaretar personvernet deres.

Et viktig spørsmål er hvordan det rettslige grunnlaget kan bidra til å sikre at behandlingen av personopplysninger er nødvendig for formålet. Et generelt utgangspunkt er at skoleeier som behandlingsansvarlig må kunne vise til at å behandle personopplysninger i læringsanalyse har en pedagogisk verdi som veier opp for de personvernkonsekvensene det innebærer. Det er imidlertid ikke bare nødvendigheten av en behandling som gjør den lovlig, det rettslige grunnlaget bør også kunne gjøre det enklere for skoleeier som behandlingsansvarlig å ivareta prinsippene om riktighet, formålsbegrensning og dataminimering.

Ekspertgruppen mener at det er et klart behov for å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for læringsanalyse. Grunnlaget må bidra til å sikre at behandlingen av elevenes personopplysninger i læringsanalyse skjer på en måte som gjør det mer forutsigbart for elevene.

10.4 Rettslig grunnlag i regelverket for universiteter og høyskoler til behandling av personopplysninger i læringsanalyse

De mulige rettslige grunnlagene for å behandle personopplysninger i læringsanalyse befinner seg i ulike deler av lov- og forskriftsverket i høyere utdanning. Ekspertgruppen vurderer at det i hovedsak er bestemmelser på tre områder som er relevante som rettslig grunnlag ved behandlingen av personopplysninger i læringsanalyse i høyere utdanning.

For det første er det en generell bestemmelse om behandling av personopplysninger i universitets- og høyskoleloven § 4-15. For det andre inneholder §§ 1-3 og 1-5 bestemmelser om institusjonenes oppgaver og deres faglige ansvar. Det tredje området hvor regelverket er relevant som rettslig grunnlag for læringsanalyse, er bestemmelsene om institusjonenes kvalitetsarbeid i universitets- og høyskoleloven § 1-6, i tillegg til bestemmelsene om kvalitetsarbeid i forskriftene om studiekvalitet og studietilsyn.

Ekspertgruppen vil drøfte om bestemmelsene på de respektive områdene er egnet som rettslig grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse. Dette handler blant annet om i hvilken grad bestemmelsene er egnet til å oppfylle kravet om klart og tydelig rettslig grunnlag i personvernforordningen artikkel 6 nr. 3, i lys av lovkrav i Grunnlov og EMK.

10.4.1 Bestemmelse om behandling av personopplysninger i studieadministrative systemer

Universitets- og høyskoleloven § 4-15 har overskriften «Innhenting og behandling av personopplysninger i studieadministrative systemer». I bestemmelsens første avsnitt følger det at utdanningsinstitusjonene kan behandle personopplysninger om studentene «når formålet med behandlingen er å ivareta den registrertes rettigheter, eller å oppfylle institusjonens oppgaver og plikter etter universitets- og høyskoleloven». Formuleringen i lovteksten indikerer at bestemmelsen ikke utgjør et selvstendig rettslig grunnlag, men bare gir uttrykk for det som allerede følger av forordningen artikkel 6 nr. 1 jf. artikkel 6 nr. 3, nemlig at personopplysninger kan behandles når det er nødvendig for å oppfylle en rettslig forpliktelse eller en oppgave i allmennhetens interesse som er fastsatt i lov eller forskrift. Det er et uavklart spørsmål om bestemmelsen er begrenset til å gjelde innhenting og behandling av personopplysninger som utelukkende foregår i studieadministrative systemer. I forarbeidene uttaler departementet at betegnelsen «studieadministrative systemer» benyttes som «en fellesbetegnelse i lovforslaget for å inkludere alle studieadministrative systemer i sektoren» (Prop. 64 L (2017–2018), pkt. 7.2.2).

I bestemmelsens andre og tredje avsnitt er det listet opp typer opplysninger institusjonene kan behandle når det er nødvendig etter formålet i første avsnitt. I det andre avsnittet blir det listet opp opplysninger som det typisk vil være nødvendig å behandle ved opptak til et utdanningsprogram, som navn og karakterer fra videregående opplæring, universiteter og høyskoler hentet fra offentlige myndigheter. I det andre avsnittet er det blant annet nevnt opplysninger om «helse, sosiale forhold og andre sensitive opplysninger som studenten selv har gitt institusjonen».

Under høringsrunden til dagens § 4-15 ga både Universitetet i Oslo (UiO) og Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) i høringsvarene sine uttrykk for at behandling av personopplysninger om studentene i økende grad

vil skje i andre sammenhenger enn i de tradisjonelle studieadministrative. NTNU uttaler først at forslaget til bestemmelsen i § 4-15 neppe dekker behovene til utdanningsinstitusjonene, deretter oppsummerer de usikkerheten knyttet til behandlingsgrunnlag for blant annet læringsanalyse: «Aktuelle områder hvor hjemmelsgrunnlaget kan være usikkert er behandling av personopplysninger i forbindelse med læringsanalyse, utvikling og forbedring av kvalitet i utdanningen, adgangskontroll, utveksling av opplysninger mellom institusjon og praksissted samt lagring av besvarelser i plagieringssystemet» (Prop. 64 L (2017–2018), pkt. 7.2.3).

Da departementet diskuterte høringsvarene, uttalte de at bestemmelsen ikke vil dekke alle behovene som institusjonene har for å behandle personopplysninger, og viste til at det heller ikke var hensikten med lovforslaget (Prop. 64 L (2017–2018), pkt. 7.2.4). Samme sted pekte departementet på at «man ikke uten ytterligere utredning av konsekvenser og behov, kan gi vide hjemler som skal ta høyde for 'alt'». I forarbeidene er det heller ikke vurdert om opplysninger i studieadministrative systemer kan brukes i læringsanalyse. På bakgrunn av bestemmelsens ordlyd og uttalelser i forarbeidene mener ekspertgruppen at bestemmelsen i sin nåværende form i § 4-15 ikke gjør det klart i hvilken grad personopplysninger kan behandles i læringsanalyse.

10.4.2 Bestemmelser om institusjonens oppgaver, samt faglig frihet og ansvar for undervisning

Universitets- og høyskoleloven § 1-3 fastsetter institusjonenes oppgaver på et overordnet nivå. Universiteter og høyskoler skal etter § 1-3 bokstav a «tilby høyere utdanning basert på det fremste innenfor forskning, faglig og kunstnerisk utviklingsarbeid og erfaringskunnskap». I forarbeidene skriver departementet at bestemmelsen om institusjonenes oppgaver peker på hva som skal til for å oppnå ambisjonene fastsatt i formålsbestemmelsen i loven, og at bestemmelsen ikke vil innebære en regulering av konkrete rettigheter eller plikter (Prop. 111 L (2020–2021), pkt. 2.3.5.1 og 2.3.5.2).

Institusjonene har faglig frihet og ansvar for at blant annet undervisningen skjer i overensstemmelse med «anerkjente [...] pedagogiske og etiske prinsipper» etter § 1-5 første avsnitt. I dette ligger det også at institusjonene har ansvaret for den faglige oppfølgingen av studentene. Universitets- og høyskolelovutvalget pekte på viktigheten

av at regelverket «ikke setter begrensninger for nye og varierte måter å undervise og lære på» (NOU 2020: 3, s. 194). Ekspertgruppen mener at regelverket også bør legge til rette for at læringsanalyse ivaretar studentenes personvern, noe som forutsetter et tydelig rettslig grunnlag.

Departementet vurderte å foreslå en bestemmelse som konkretiserer at institusjonene har ansvar for god faglig oppfølging av studentene, men konkluderte med at en slik presisering ikke var nødvendig all den tid ansvaret allerede ligger i § 1-5 første avsnitt (Prop. 74 L (2021–2022), pkt. 7.4). I hvilken grad læringsanalyse kan utføres i den faglige oppfølgingen av studentene, har ikke vært tema i lovforarbeidene. Etter ekspertgruppes syn utgjør § 1-5 om faglig frihet og ansvar et rettslig grunnlag for «å utføre en oppgave i allmennhetens interesse» i personvernforordningen artikkel 6 nr. 1 bokstav e.

Bestemmelsen i § 1-5 om at institusjonene skal sikre at undervisningen skjer i tråd med «anerkjente [...] etiske og pedagogiske prinsipper», gjør det ikke særlig forutsigbart hvordan personopplysningene til studenter blir behandlet i læringsanalyse. Det vil ikke være hensiktsmessig at bestemmelsen som inneholder institusjonenes overordnede oppgave, lister opp bare ett av de virkemidlene institusjonene kan benytte for å sikre at undervisningen skjer i samsvar med anerkjente etiske og pedagogiske prinsipper. Derfor vurderer ekspertgruppen at § 1-5 ikke er et egnet sted i regelverket å presisere at institusjonene kan behandle personopplysninger i læringsanalyse.

Ekspertgruppen vurderer at § 1-5 er et relevant rettslig grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse. Samtidig mener ekspertgruppen at bestemmelsen ikke gir et tydelig nok grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse.

10.4.3 Bestemmelser om kvalitetsarbeid

I § 1-6 blir universiteter og høyskoler pålagt å ha et «tilfredsstillende internt system for kvalitets-sikring som skal sikre og videreutvikle kvaliteten i utdanningen».

Etter § 2-1 tredje avsnitt skal NOKUT i samråd med sektoren gi forskrift om kriterier for institusjonenes kvalitetsarbeid. De nærmere detaljene ved hva det systematiske kvalitetsarbeidet skal inneholde, er regulert i studiekvalitetsforskriften § 2-1:

Universiteter og høyskoler skal ivareta ansvaret for kvaliteten i utdanningen gjennom syste-

matisk kvalitetsarbeid som sikrer og bidrar til å utvikle kvaliteten i studietilbudene. Videre skal institusjonene legge til rette for løpende utvikling av utdanningskvaliteten, kunne avdekke sviktende kvalitet i studietilbudene og sikre tilfredsstillende dokumentasjon av kvalitetsarbeidet. Institusjonene skal kvalitetssikre alle forhold som har betydning for studiekvaliteten, fra informasjon overfor mulige søkere til avsluttet utdanning.

I tillegg inneholder studietilsynsforskriften § 4-1 krav til det systematiske kvalitetsarbeidet:

- 1) Institusjonens kvalitetsarbeid skal være forankret i en strategi og dekke alle vesentlige områder av betydning for kvaliteten på studentenes læringsutbytte [...].
- 4) Institusjonen skal systematisk innhente informasjon fra relevante kilder for å kunne vurdere kvaliteten i alle studietilbud.
- 5) Kunnskap fra kvalitetsarbeidet skal brukes til å utvikle kvaliteten i studietilbudene og avdekke eventuelt sviktende kvalitet. Sviktende kvalitet skal rettes opp innen rimelig tid.
- 6) Resultater fra kvalitetsarbeidet skal inngå i kunnskapsgrunnlaget ved vurdering og strategisk utvikling av institusjonens samlede studieportefølje.

Ifølge veilederen som NOKUT har utarbeidet, vil kravet nevnt over også innebære en vurdering av om studentene faktisk oppnår det ønskede læringsutbyttet (NOKUT, 2022). Videre viser NOKUT til at institusjonene skal innhente kilder fra alle forhold som har noe å si for studiekvaliteten. Samtidig presiserer de at institusjonene ikke bør innhente mer informasjon enn det som er nødvendig for å belyse og vurdere studiekvaliteten.

Informasjon fra læringsanalyse kan utgjøre et av flere grunnlag som kan være relevant for kvalitetsarbeidet ved institusjonene i høyere utdanning. Oppgavene institusjonene er pålagt gjennom lov og forskrift, forutsetter at de behandler personopplysninger. Det er likevel ikke tatt stilling til hvordan denne behandlingen kan skje for å være i samsvar med kravene i personvernregelverket. Ekspertgruppen mener at det bør komme tydeligere fram i regelverket at å behandle personopplysninger i læringsanalyse er relevant i kvalitetsarbeidet. Ved kvalitetsarbeid vil det i første rekke være aktuelt å benytte data på aggregert nivå som grunnlag for beslutninger, noe som bidrar til å minimere personvernrisikoen som er involvert.

Ekspertgruppen mener det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i lærings-

analyse for kvalitetsarbeid bør tydeliggjøres. Ekspertgruppen mener også at det er relevant å regne bestemmelsene om kvalitetsarbeid som et rettslig grunnlag for «å utføre en oppgave i allmennhetens interesse» i personvernforordningen artikkel 6 nr. 1 bokstav e.

10.4.4 Behov for å endre regelverket

Ekspertgruppen har i delkapitlene over vist at relevante bestemmelser i regelverket for høyere utdanning slik de er i dag, ikke gir et tydelig rettslig grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse. Drøftingene i proposisjonen før § 4-15 ble vedtatt, viser at det er usikkert i hvilken situasjon institusjonene kan behandle personopplysninger i læringsanalyse. Sikt peker i innspillet sitt til ekspertgruppen på at det uavklarte rettslige grunnlaget universitets- og høyskolesektoren har for å gjennomføre læringsanalyse, har vært et hinder (Sikt, 2022). Ekspertgruppen mener at bestemmelsene om institusjonenes oppgaver i § 1-5 og bestemmelsene om kvalitetsarbeid inneholder relevante rettslige grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse.

Ekspertgruppen mener det er et behov for å tydeliggjøre hva som skal til for at institusjonene kan behandle personopplysninger i læringsanalyse, både for behandlinger i den pedagogiske praksisen og i kvalitetsarbeidet.

10.5 Rettslig grunnlag i regelverket for fagskoler til behandling av personopplysninger i læringsanalyse

Flere av bestemmelsene som er relevante for å vurdere om det foreligger egnet rettslig grunnlag i fagskoleregelverket, er utformet etter lignende bestemmelser i universitets- og høyskoleloven. Ekspertgruppen vurderer i de følgende delkapitlene om bestemmelser i regelverket for fagskoler er egnet til å oppfylle kravet til rettslig grunnlag i personvernforordningen artikkel 6 nr. 3.

10.5.1 Bestemmelser om behandling av personopplysninger og fagskoleutdanningens innhold

Fagskoleforskriften § 4 har tittelen «Innhenting og behandling av personopplysninger hos fagskolene». I bestemmelsens første avsnitt er det fastsatt en generell adgang til å behandle personopplysninger om studenter «når formålet med

behandlingen er å ivareta den registrertes rettigheter, eller å oppfylle skolens plikter etter fagskoleloven». I høringsnotatet som § 4 bygger på, er det vist til at å behandle personopplysninger er nødvendig i studieadministrative systemer og når man gjennomfører opptak til fagskolene (Kunnskapsdepartementet, 2019). I forskriftens § 4 andre avsnitt er det uttrykkelig angitt hvilke personopplysninger som kan bli brukt i behandlingen for å oppnå formålene etter § 4 første avsnitt. Her nevnes blant annet: «navn, fødselsnummer [...] arbeidserfaring og karakterer fra videregående opplæring, fagskoler, universiteter og høyskole og fag og svennebrev hentet fra offentlige myndigheter». Bestemmelsen sier ikke noe om adgangen til å behandle andre personopplysninger, for eksempel fra studenters læringsaktiviteter og lignende.

Fagskoleutdanningen skal etter fagskoleloven § 4 «bygge på kunnskap og erfaring fra ett eller flere yrkesfelt og være i samsvar med relevante pedagogiske, etiske, kunstfaglige og vitenskapelige prinsipper». Fagskoletilsynsforskriften inneholder krav til fagskoleutdanningens innhold og form. Det følger av forskriften § 2-1 et overordnet krav om at utdanningen blant annet skal ha «undervisnings-, lærings- og vurderingsformer som er egnet til at studentene kan oppnå læringsutbyttet». Ekspertgruppen vurderer at bestemmelsen er et aktuelt grunnlag for å behandle personopplysningene fra studentene i fagskolene i læringsanalyse.

Bestemmelsen beskriver ikke nærmere hvilke typer behandling av personopplysninger som kan være aktuelle for de egnede undervisnings- og læringsformene. Bestemmelsen gjør det dermed lite forutsigbart for studentene hvordan personopplysningene deres blir behandlet i undervisnings- og læringssituasjonen. Ekspertgruppen mener at bestemmelsen ikke gir et tydelig rettslig grunnlag for å behandle studenters personopplysninger i læringsanalyse. Ekspertgruppen vurderer likevel at det ikke vil være hensiktsmessig å presisere at læringsanalyse kan inngå i undervisnings- og læringsformene i fagskoletilsynsforskriften § 2-1. Læringsanalyse er bare ett av flere virkemidler som kan være med og sikre at studentene får læringsutbytte. Å fastsette dette ene virkemidlet kan gi inntrykk av at læringsanalyse har en prioritet når det gjelder valg av undervisnings- og læringsformer, noe som ikke er hensikten.

10.5.2 Bestemmelser om kvalitetsarbeid

Fagskoleloven § 5 handler om akkreditering og kvalitetssikring. Bestemmelsen fastsetter i femte

avsnitt at fagskolene skal ha «tilfredsstillende interne systemer for kvalitetssikring», og bestemmelsen gir departementet adgang til å gi forskrift om «krav til kvalitetssikringssystemer og kvalitetsarbeid». Etter § 5 sjette avsnitt bokstav d kan departementet gi forskrift om «krav til kvalitetssikringssystemer og kvalitetsarbeid».

Kravene til fagskolenes systematiske kvalitetsarbeid er presisert i fagskoletilsynsforskriften § 4-1. For å vurdere om hver enkelt utdanning når målet for kvalitet, skal fagskolene etter § 4-1 tredje avsnitt «systematisk innhente [...] informasjon fra studenter, ansatte, representanter fra yrkesfeltet og eventuelle andre relevante kilder». NOKUTs veiledning til bestemmelsen presiserer imidlertid at institusjonen ikke bør innhente mer informasjon enn det som er nødvendig for å belyse og vurdere studiekvaliteten (NOKUT, 2020). I høringsnotatet med forslaget til ny forskrift er det ikke drøftet hva denne informasjonen kan innebære eller hvordan den kan behandles (NOKUT, 2019). Fravær av personverndrøftinger gjør at bestemmelsen er uklar med tanke på hvilken grad den kan utgjøre et rettslig grunnlag for behandling av personopplysninger i læringsanalyse til kvalitetsarbeid.

10.5.3 Behov for å endre regelverket

Bestemmelsene som er relevante for å behandle personopplysninger til læringsanalyse i fagskolene, regulerer behandling av personopplysninger på ulikt detaljeringsnivå. Ekspertgruppen mener at det fører til usikkerhet i tilfellene hvor verken regelverket eller høringsrunde har vurdert rammer for og konsekvenser av å behandle personopplysninger.

Ekspertgruppen mener det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i fagskolene bør tydeliggjøres. Dette gjelder både for fagskolenes pedagogiske praksis og for deres kvalitetsarbeid. Ekspertgruppen mener det er viktig å avklare det rettslige grunnlaget ettersom en stor andel av studentene i fagskolesektoren er nettstudenter, hvor analyser av studentaktivitet er særlig aktuelt. For alle fagskolestudentene, og nettstudentene spesielt, er det viktig at det rettslige grunnlaget i regelverket gjør det mer forutsigbart hvordan personopplysninger blir behandlet i læringsanalyse.

10.6 Oppsummering av ekspertgruppens vurderinger av rettslig grunnlag

Ekspertgruppen vurderer at dagens bestemmelser om å behandle personopplysninger i læringsanalyse er uklare. En generell utfordring er at bestemmelsene som fastsetter oppgaver i lov og forskrift hvor læringsanalyse kan være aktuelt, i liten grad gjør det forutsigbart for elever og studenter hvordan personopplysningene blir behandlet. Dessuten er personvernkonsekvensene ved læringsanalyse knapt omtalt i forarbeidene til disse bestemmelsene. For grunnopplæringen, høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning er det et klart behov for å gjøre regelverket tydeligere slik at det viser når det er adgang, og hva som skal til for å behandle personopplysninger i læringsanalyse.

For grunnopplæringen er ekspertgruppens vurdering at bestemmelsene som fastsetter de relevante oppgavene tilpasset opplæring, undervisvurdering og kvalitetsutvikling, vil kunne fungere som rettslig grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse. Ekspertgruppen mener at grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse bør tydeliggjøres, men vurderer det slik at bestemmelsene som fastsetter oppgavene, ikke er egnede steder å ta inn presiseringer om læringsanalyse.

Når det gjelder høyere utdanning, vurderer ekspertgruppen at bestemmelsene om institusjonenes oppgaver og kvalitetsarbeid vil kunne være relevante rettslige grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse. Ekspertgruppen mener at grunnlagene for å behandle personopplysninger i læringsanalyse må tydeliggjøres, men vurderer at det ikke er hensiktsmessig å presisere selve bestemmelsen som fastsetter institusjonens oppgaver og ansvar.

Ekspertgruppen vurderer at bestemmelsene om fagskolenes undervisnings- og læringsformer og bestemmelsene om kvalitetsarbeid er aktuelle rettslige grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i høyere yrkesfaglig utdanning. Ekspertgruppen mener at grunnlaget for behandlingen må tydeliggjøres, men ekspertgruppens vurdering er likevel at bestemmelsen om fagskolenes undervisnings- og læringsformer ikke er et egnet sted å ta inn en slik presisering.

Del III
Ekspertgruppens anbefalinger og forslag



Figur 11.1

Kapittel 11

Ekspertgruppens mål med anbefalingene

Drøftingene i den første delrapporten viste at det er behov for tydelige rammer som sikrer forsvarlig læringsanalyse. Disse rammene må ivareta personvernet til elevene og studentene, samtidig som de må skape tilstrekkelig handlingsrom for å utnytte potensialet. Ekspertgruppen erfarer at det i utdanningssektoren er stor etterspørsel etter klare føringer ved forhold som gjelder personvern og kunstig intelligens. Når det gjelder forhold som vurdering av kvalitet og beslutninger om bruk, er det ønskelig med større grad av støtte og veiledning.

Å utvikle god praksis der det inngår læringsanalyse, innebærer å legge til rette for profesjonsfaglige diskusjoner om formål, påvirkning på læringsprosesser, undervisningssituasjoner og roller. Slike diskusjoner må ta opp i seg både faglige, pedagogiske, etiske og personvernmessige aspekter. Gjennom å benytte profesjonsfelleskapet på denne måten øker både kunnskap, bevissthet og kompetanse om læringsanalyse, adaptivitet og bruk av kunstig intelligens.

I denne utredningen har vi tatt utgangspunkt i kunnskap om hva slags læringsanalyse som utføres i norsk utdanning i dag, hvilke behov aktørene selv oppgir at læringsanalyse kan dekke, hva som kjennetegner datakvalitet i læringsanalyse, og hvordan læringsanalyse er regulert i dagens regelverk. Gjennom å vurdere hvordan læringsanalyse kan fremme læring og forbedre undervisning, hvilke pedagogiske og etiske utfordringer som er forbundet med læringsanalyse, hvordan medvirkning bør ivaretas, og behovet for å endre regelverket, har ekspertgruppen utarbeidet anbefalinger og forslag som skal bidra til å ivareta tillit, redusere risiko og bygge god pedagogisk praksis.

11.1 Ivareta tilliten til utdanningssektoren

I Norge nyter offentlige myndigheter høy tillit i befolkningen. Personvernet er en verdi som

bidrar til å ivareta og bygge tillit i samfunnet (NOU 2022: 11). For ekspertgruppen har det vært viktig å ta stilling til spørsmål om personvern i sammenheng med pedagogiske, etiske og juridiske spørsmål. Læringsanalyse kan både utfordre og styrke tilliten til utdanningssektoren, og ekspertgruppen har lagt vekt på å utarbeide anbefalinger og forslag som bidrar til trygg og forsvarlig læringsanalyse med klart pedagogisk formål.

Det er verdt å merke seg at tilliten til hvordan skolen ivaretar barns personvern, er vesentlig lavere enn til andre offentlige etater (Datatilsynet, 2020b). Noe av årsaken til dette kan være at det har vært viet stor oppmerksomhet til flere brudd på personopplysningsloven i skolesektoren (NOU 2022: 11). Vårt klare inntrykk er likevel at det er høye forventninger til at skolen skal klare å løse personvernutfordringer på en god måte. Foreldreutvalget for grunnopplæringen (2022b) sier i et innspill til ekspertgruppen at

[v]alg vi foreldre gjør på fritiden bærer ofte preg av naivitet og tillit til at noen passer på at ingen gjør noe galt med mine data. Når vi sender barna til skolen, har mange av oss en høyere forventning til hvilke vurderinger skolen skal gjøre rundt våre barn. Skolen som samfunnsinstitusjon skal sette standarden! (s. 3)

I høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning har representanter for studentene gitt uttrykk for at de i hovedsak oppfatter at personopplysningene deres er i trygge hender hos lærestedene.

Personvern handler ikke bare om at personopplysninger skal være trygge. Det vil styrke tilliten dersom utdanningsinstitusjonene behandler elev- og studentdata på måter hvor formål og framgangsmåten er forutsigbare og forståelige for elever og studenter. Ved læringsanalyse vil ikke behandlingen av opplysninger være selvforklarende, slik som i digitale læringsressurser med enklere funksjonalitet. Dersom skoler og læresteder setter elever og studenter i stand til å forstå

og ta i bruk persontilpasset funksjonalitet på en god måte, bidrar det til å øke deres tillit og autonomi.

Å gjøre tydelige grep som bidrar til å styrke tilliten til at personvernet er ivaretatt gjennom utdanningsløpet, er et av hovedmålene med ekspertgruppens anbefalinger og forslag. Først og fremst må tilliten styrkes gjennom en forbedret personvernpraksis. Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for læringsanalyse og å utarbeide en norm og retningslinjer for personvern i utdanningene for å bidra til å nå dette målet. Anbefalinger omkring forutsigbarhet, rettferdighet, åpenhet og medvirkning i læringsanalyse er sentrale for å ivareta tillit.

11.2 Redusere risiko

Beslutninger om læringsanalyse innebærer ulike vurderinger av risiko. Å redusere risiko forbindes gjerne med forsiktig framferd, men ekspertgruppen vil peke på at stillstand heller ikke er risikofritt, særlig innenfor teknologifeltet. Nyvinninger innen kunstig intelligens har skapt grobunn for nysgjerrighet, utforskning og innovasjon i utdanningssektoren, men også behov for å stille kritiske spørsmål. Vi ønsker å legge til rette for å gjøre erfaringer med læringsanalyse innen så trygge og forsvarlige rammer som mulig, men erkjenner at forbedring og utvikling av undervisningspraksis gjennom bruk av nye former for teknologi alltid innebærer en viss risiko.

Læringsanalyse forutsetter at skoleeierne og utdanningsinstitusjonene vurderer risikoen ved å benytte informasjon om elevers og studenters aktiviteter, atferd, prestasjoner og bakgrunn for å fremme læring og forbedre undervisning. Dette innebærer å avveie konsekvenser for personvernet mot andre verdier i samfunnet. En viktig oppgave er å identifisere tiltak som reduserer personvernrisikoen til et akseptabelt nivå. Skoleeierne og institusjonene må også vurdere risikoen ved ikke å utnytte potensialet i læringsanalyse til å fremme læring og forbedre undervisning. Selv om kunnskapsgrunnlaget om læringsanalyse i Norge er mangelfullt, finner vi indikasjoner på et uutnyttet potensial. Som vi viste i første delrapport, peker forskning og utviklingsprosjekter på pedagogiske gevinster ved å ha tilgang til informasjon om elevenes og studentenes faglige utvikling gjennom læringsanalyse. Å realisere disse gevinstene forutsetter innovasjon og utvikling av gode ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse. Dette er et marked med store investeringskostnader og

utvikling innebærer høy risiko for utviklere og leverandører (IKT-Norge, 2023).

Å gjøre skoleeierne og institusjonene bedre i stand til å ivareta elevenes og studentenes personvern er et tydelig mål med anbefalingene ekspertgruppen legger fram. Ekspertgruppen vil begrense både en unødigg restriktiv og en ukritisk tilnærming til læringsanalyse i utdanningssektoren. Vi ønsker også å stimulere til utvikling som i større grad henter ut verdien som ligger i læringsanalyse. Anbefalinger om norm og retningslinjer om personvern og dessuten en tydeliggjøring av det rettslige grunnlaget kan bidra til det første, og anbefalinger om kompetanseutvikling, veiledningstjenester, tilskuddsordninger og bruksbaserte prismodeller kan bidra til det siste.

11.3 Bygge god praksis

En vanlig bekymring omkring teknologibruk i utdanningen er hvorvidt den bidrar til god læring og undervisning. En viktig oppgave for ekspertgruppen har vært å utrede hvordan læringsanalyse kan understøtte formålet med utdanningene og fremme læring. Flere av våre anbefalinger og forslag dreier seg om å legge til rette for god pedagogisk praksis ved å øke valgfriheten og støtten til vurdering av kvalitet i læringsanalyse og å tilby ulike veiledningstjenester og bidra til kompetanseutvikling.

En stor del av dataene som genereres i læringssituasjoner der det brukes digitale enheter, kan utgjøre en verdifull pedagogisk ressurs. Å gi elever og studenter innsikt i egen læring og å gi lærere og undervisere bedre grunnlag for å tilpasse undervisning og oppfølging er to hovedområder for nytteverdi. Det tredje hovedområdet for nytteverdi handler om at læringsanalyse også er et egnet virkemiddel for å drive datastøttet kvalitetsarbeid i utdanningene. Analyse av elev- og studentdata kan i tillegg være relevant på et enda mer overordnet nivå. I regjeringens strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole blir det pekt på at forskere kan bruke aggregerte data for å utvikle kunnskap om læring, og myndighetene kan bruke dem for å tilpasse virkemiddelbruken for å bedre skolenes situasjon (Kunnskapsdepartementet, 2023). I strategien for digital omstilling i universitets- og høyskolesektoren er det en uttalt ambisjon at data fra universitets- og høyskolesektoren brukes for å bidra til å effektivisere og styrke utdanning og forskning og gi mer innovasjon og verdiskapning (Kunnskapsdepartementet, 2021).

Rammer og retningslinjer som ivaretar handlingsrom og profesjonelt skjønn, vil fungere som en støtte for å forbedre og videreutvikle den pedagogiske praksisen. Ekspertgruppen ønsker slik å fremme god læringsanalyse og pedagogisk praksis gjennom å anbefale rammer og retningslinjer for læringsanalyse for henholdsvis grunnopplæringen, høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. For grunnopplæringen har vi lagt vekt på å gi lærere og skoler økt oversikt og valgfrihet når de skal ta i bruk digitale ressurser, styrke grunnlaget for å vurdere kvalitet og egnethet i ressursene og legge til rette for kompetanseutvikling. I høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning har vi vektlagt valgfrihet, veiledning og kompetanseutvikling.

11.4 Overordnet blikk på innholdet i anbefalingene

Ekspertgruppen vil i de følgende kapitlene presentere fire hovedanbefalinger for å understøtte god og forsvarlig læringsanalyse i hele utdanningssystemet. Grunnopplæringen og høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning får hver sine anbefalinger. Årsaken er dels at sektorene ikke har de samme formålene, strukturene, tradisjonene og praksisene, men også at de har ulik erfaring med læringsanalyse, og de behovene de har for læringsanalyse, skiller seg tydelig fra hverandre. Det er likevel viktig å se de fire anbefalingene i sammenheng. Det er først og fremst fordi det å gå gjennom et utdanningsløp bør innebære en viss grad av kontinuitet og forutsigbarhet, men også fordi anbefalingene påvirker og bygger på hverandre. Anbefalinger om rettslig

grunnlag har for eksempel tett sammenheng med anbefalingene om å lage en norm og retningslinjer om personvern. For at læringsanalyse i det hele tatt kan brukes som et virkemiddel, må det rettslige grunnlaget være på plass, men det er normen og retningslinjene som vil kunne sikre en forsvarlig praksis.

11.4.1 Ekspertgruppens fire hovedanbefalinger om læringsanalyse

Den første anbefalingen er å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i grunnopplæringen, høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Formålet med denne anbefalingen er å oppklare når behandling av personopplysninger i læringsanalyse er lovlig, skape bedre forutsigbarhet og gi veiledning.

Den andre anbefalingen er å utarbeide en norm for personvern i grunnopplæringen. Formålet med denne anbefalingen er å styrke elevenes personvern og legge til rette for god personvernpraksis og øke bevisstheten og kompetansen om personvern.

Den tredje anbefalingen er å etablere rammer for god læringsanalyse i grunnopplæringen. Formålet med denne anbefalingen er å styrke valgfriheten til elever og lærere og gi bedre grunnlag for pedagogiske beslutninger om læringsanalyse for å fremme læring.

Den fjerde anbefalingen er å utvikle overordnede retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Formålet med denne anbefalingen er å legge til rette for god personvernpraksis og forsvarlig læringsanalyse som fremmer studentenes læring og øker utdanningskvaliteten.

Kapittel 12

Rettslig grunnlag for læringsanalyse

Det å behandle personopplysninger om elever og studenter står sentralt i mange former for læringsanalyse. For at skolene og lærestedene skal ha adgang til å behandle disse personopplysningene, må det finnes et rettslig grunnlag. I kapittel 10 vurderer ekspertgruppen ulike rettslige grunnlag for læringsanalyse.

Ekspertgruppen har oppfattet at det er en tydelig usikkerhet i utdanningssektoren om hvilket rettslig grunnlag de har til å behandle personopplysninger i læringsanalyse. Denne usikkerheten får ulike utslag. I grunnopplæringen er ekspertgruppens inntrykk at det varierer mellom skoler og kommuner hva som betraktes som lovlig og forsvarlig bruk av ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse. Spennet strekker seg fra en relativt ukritisk bruk – som også personvernkommissjonen bekrefter – til en mer restriktiv tilnærming. Dette fører til stor uforutsigbarhet for både elever, foreldre og leverandører (Foreldreutvalget for grunnopplæringen, 2022a; IKT-Norge, 2023). I høyere utdanning erfarer ekspertgruppen at usikkerheten om rettslig grunnlag innebærer at læringsanalyse omtrent ikke inngår i pedagogisk praksis fordi sentralt nivå hos tjenesteleverandørene og institusjonene begrenser tilgangen til funksjonalitet og ressurser. For fagskolene er bildet noe mer uoversiktlig, men ekspertgruppens inntrykk er at praksisen varierer stort mellom de ulike lærestedene.

Ekspertgruppen mener at det er behov for å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse. Dette vil gjøre det mer forutsigbart for elevene og studentene hvordan personopplysningene deres blir behandlet gjennom utdanningsløpet. Vi vil i dette kapitlet legge fram aktuelle alternativer for å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget i regelverket for de tre utdanningsnivåene. Et tydeligere rettslig grunnlag vil gi et klarere utgangspunkt for videre praksis med læringsanalyse i utdanningssektoren.

12.1 Noen overordnede utfordringer

Ekspertgruppen vil peke på tre overordnede utfordringer med å endre på regelverket for å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for læringsanalyse.

Signaleffekten – et tydeligere rettslig grunnlag er ikke ment som en oppfordring

Hensikten med å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget handler ikke om at mer læringsanalyse er et mål i seg selv. Det vil være uheldig dersom et rettslig grunnlag blir oppfattet som en oppfordring til å utføre læringsanalyse som har begrenset pedagogisk verdi.

Det rettslige grunnlaget må ta høyde for en teknologi i rask utvikling

Endringer skjer raskt på læringsanalysefeltet. Rettslige grunnlag som er for teknologispesifikke og rettet mot bestemte måter å behandle personopplysninger på, risikerer å bli raskt utdaterte og irrelevante.

Mer kompleksitet i regelverket kan gi mindre forutsigbarhet

De eksisterende bestemmelsene ekspertgruppen har vurdert som mulige grunnlag for læringsanalyse, befinner seg i ulike deler av regelverket. Ved å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget er det en fare for å øke kompleksiteten unødig og gjøre regelverket mer uoversiktlig enn det allerede er. Konsekvensen av et mer uoversiktlig regelverk er mindre forutsigbarhet for elever, studenter og behandlingsansvarlige.

12.2 Ekspertgruppens anbefalinger om det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i grunnopplæringen

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i grunnopplæringen. Vi vil i dette delkapitlet legge fram et forslag til hvordan det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse kan tydeliggjøres i regelverket for grunnopplæringen.

Dette forslaget handler om å etablere en egen bestemmelse om å behandle personopplysninger i læringsanalyse, forutsatt at behandlingen er forsvarlig. Ettersom læringsanalyse per definisjon innebærer en høy risiko for personvernet og behandlingen kan være inngripende for den enkelte, mener ekspertgruppen at læringsanalyse bør reguleres i en egen bestemmelse. I mars 2023 la departementet fram et nytt forslag til opplæringslov, hvor det i hovedsak har blitt foreslått å videreføre de bestemmelsene som har vært diskutert i denne utredningen (Prop. 57 L (2022–2023)). Ekspertgruppens forslag til bestemmelse tar utgangspunkt i systematikken i forslaget til ny opplæringslov. Forslaget vårt vil også gjelde tilsvarende bestemmelser i privatskoleloven.

12.2.1 Bestemmelse om behandling av personopplysninger i læringsanalyse

Med bakgrunn i den høye risikoen for elevenes personvern mener vi det bør etableres en egen bestemmelse som gjør det tydeligere at elevers personopplysninger kan behandles i læringsanalyse. En egen bestemmelse egner seg til å få tydeligere fram at elevers personopplysninger kan behandles i læringsanalyse når det er nødvendig for å løse oppgavene i loven, for eksempel i forbindelse med tilpasset opplæring, undervisningsvurdering og kvalitetsutvikling.

Ekspertgruppen mener at bestemmelsen bør inngå som et eget avsnitt i opplæringsloven § 25-1, bestemmelsen om behandling av personopplysninger i forslag til ny opplæringslov som er en videreføring av § 15-10 (Prop. 57 L (2022–2023), pkt. 54.5.2). Ekspertgruppen redegjorde for dagens § 15-10 i kapittel 10.3.1. Første avsnitt i § 25-1 har et rent pedagogisk formål. Avsnittet tydeliggjør at det er adgang til å behandle personopplysninger når det er nødvendig for å utføre en oppgave i loven, dette følger allerede av personvernforordningen artikkel 6. Dessuten fastsetter § 25-1 andre og tredje avsnitt selvstendige retts-

lige grunnlag som gjelder behandling av opplysninger i forbindelse med skolebytte og for å forebygge fravær i opplæringen. Bestemmelsen § 25-1 inneholder både generelle føringer og selvstendige rettslige grunnlag for å behandle personopplysninger. Ekspertgruppen vurderer at disse lovbestemmelsene egner seg til å inkludere et avsnitt om å behandle personopplysninger i læringsanalyse.

Ekspertgruppen mener at bestemmelsen om behandling av læringsanalyse først vil utgjøre et selvstendig rettslig grunnlag etter personvernforordningen artikkel 6 nr. 1 bokstav e hvis bestemmelsen slår fast et grunnlag for å «utføre en oppgave i allmennhetens interesse eller utøve offentlig myndighet». Dersom bestemmelsen kun beskriver behandlingen av personopplysninger i læringsanalyse og de oppgavene i loven hvor behandling av personopplysninger i læringsanalyse vil kunne være nødvendig, vil bestemmelsen ikke utgjøre et selvstendig rettslig grunnlag. Forslaget vårt vil ikke utgjøre et selvstendig rettslig grunnlag, men det vil sette tydeligere rammer for behandlingen til de eksisterende oppgavene og pliktene i lov og forskrift.

Ekspertgruppen understreker at selve uttrykket *læringsanalyse* ikke vil være egnet i en lovbestemmelse. Uttrykket læringsanalyse har ikke et entydig innhold, det blir forstått ulikt i sektoren, og gjennom ekspertgruppens møter med ungdommer har det blitt klart at elevene ikke kjenner til uttrykket. Dette kan imidlertid løses ved å beskrive hva slags behandlinger av personopplysninger læringsanalyse innebærer.

I de neste avsnittene vil vi vise hvordan en bestemmelse om læringsanalyse kan beskrive behandlingen av personopplysninger og oppgavene der det kan være nødvendig å behandle personopplysninger i læringsanalyse etter loven, og hva som kvalifiserer til en forsvarlig behandling av personopplysninger. Deretter vil vi vurdere hvordan formålet ved behandlingen kan konkretiseres, og eventuelle andre kriterier som bør fastsettes. Til sist vil vi beskrive hva som skal til for at bestemmelsen utgjør et selvstendig rettslig grunnlag etter forordningen eller er en tydeliggjøring av det eksisterende grunnlaget i regelverket.

Bestemmelsen bør beskrive behandlingen

En egen bestemmelse om læringsanalyse i lov eller forskrift bør beskrive hvordan behandlingen av personopplysninger foregår. Et spørsmål er om bestemmelsen skal inneholde oversikt over alle

mulige opplysninger som kan behandles til læringsanalyse. Kunnskapsdepartementet drøftet spørsmålet før Stortinget vedtok den generelle bestemmelsen om å behandle personopplysninger i opplæringsloven § 15-10. Departementet konkluderte med at det ikke vil være hensiktsmessig at bestemmelsen inneholder en oversikt over alle typer opplysninger som loven gir adgang til å behandle. For det første mente departementet at det ikke er mulig å sette opp en uttømmende liste, og for det andre ble det uttalt at en ikke-uttømmende liste egner seg bedre i forskrift eller som retningslinje (Prop. 145 L (2020–2021), pkt. 2.3.2.3). Ekspertgruppen mener den samme vurderingen er relevant for læringsanalyse. Det er ikke hensiktsmessig å lage en oversikt over alle typer personopplysninger som kan behandles i læringsanalyse. Vi foreslår å bruke formuleringen «maskinell analyse og sammenstilling» for å inkludere behandling av personopplysninger ved hjelp av kunstig intelligens, og formuleringen er samtidig dekkende for behandling av personopplysninger i læringsanalyse i grunnopplæringen.

Nødvendighet

Ekspertgruppen mener at bestemmelsen bør beskrive hvilke oppgaver i loven behandling av personopplysninger i læringsanalyse kan være nødvendig for. Vi har identifisert oppgavene tilpasset opplæring, undervisvurdering og kvalitetsutvikling som relevante, men bestemmelsen bør ikke stenge for at andre oppgaver også kan være aktuelle. Det er en fare for at en bestemmelse som åpner for at behandling av personopplysninger i læringsanalyse kan skje for å løse oppgaver i loven, kan tolkes slik at den åpner for å behandle personopplysninger også til andre oppgaver i loven som ikke er relevante. Ekspertgruppen understreker at forslaget ikke har til hensikt å legge til rette for økt behandling av personopplysninger i læringsanalyse i forbindelse med at man utfører andre oppgaver i loven hvor læringsanalyse ikke er nødvendig eller forsvarlig. For oppgaver som følger av loven, vil skoleeierne kunne ha behandlingsgrunnlag dersom kravet om nødvendighet er oppfylt etter personvernforordningen artikkel 6 nr. 1 bokstav e, jf. artikkel 6 nr. 3.

Forsvarlighet

I tillegg til at bestemmelsen må beskrive selve behandlingen, mener ekspertgruppen at bestemmelsen må stille krav om at behandlingen skal

være forsvarlig. Kravet til forsvarlighet handler om å understreke at behandlingen må foregå med vilkår om at de pedagogiske og etiske aspektene ved behandlingen er vurdert. Inngrepet i personvernet til den enkelte eleven kan være betydelig ved læringsanalyse, og det krever at man gjør en grundig avveining av de pedagogiske og etiske sidene ved den konkrete behandlingen.

Ekspertgruppen mener at å behandle personopplysninger i læringsanalyse reiser problemstillinger av en pedagogisk og etisk karakter. Dette har gjort det nødvendig at lovteksten understreker at behandlingen må være etisk og pedagogisk forsvarlig, slik at ordlyden tydelig kommuniserer hva som er styrende for vurderingen. Hva som vil være forsvarlig behandling av personopplysninger i læringsanalyse, må vurderes konkret ved den spesifikke behandlingen og i lys av anerkjente pedagogiske og etiske prinsipper. Ekspertgruppen mener at vurderingen om hva som utgjør en forsvarlig behandling i det enkelte tilfellet forutsetter som et minimum en vurdering av de etiske og pedagogiske utfordringene gruppen har drøftet i kapittel 8. Samtidig anerkjenner vi at utfordringene vil endre seg over tid, og at dette vil påvirke hva som bør inngå i vurderingen av forsvarlighet.

Konkretisere behandlingens formål

Det overordnede formålet med læringsanalyse følger i dag av opplæringsens formål og av de enkelte oppgavene i lov og forskrift. Å ytterligere konkretisere formål for behandling av personopplysninger i en egen bestemmelse vil kunne tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for læringsanalyse.

Ekspertgruppen peker på at det i dag finnes lite erfaringsbasert kunnskap om hvilke konkrete formål det er hensiktsmessig at læringsanalyse skal ha. Læringsanalyse er en kompleks praksis som kan brukes til forskjellige formål. Vi har i denne utredningen identifisert flere formål vi mener har tilstrekkelig pedagogisk verdi til at det er forsvarlig å behandle personopplysninger. Formålene vi har identifisert, utgjør ikke en uttømmende oversikt over de typene av behandlinger som vil ha tilstrekkelig pedagogisk verdi. Derfor mener ekspertgruppen at det ikke er fornuftig å ta inn disse formålene i lovteksten. De følgende konkretiseringene kan likevel gi veiledning om hva som er forsvarlig og nødvendig behandling av personopplysninger i læringsanalyse. Konkretiseringene er basert på vurderingene i kapittel 7 og 8.

1) Innsyn i elevenes læring

Ekspertgruppen mener at læringsanalyse som gir innsyn i elevenes læring, vil kunne være nyttig for elever og lærere.

For læringsanalyse som gir informasjon til elevene, gjelder modereringen om at læreren er involvert og støtter elevene i å tolke informasjonen fra analysen når det er nødvendig. Denne informasjonen vil for eksempel kunne presenteres gjennom en visualisering, anbefaling eller rapport som gir oversikt over hva elevene mestrer, og kan bidra til medvirkning og refleksjon om egen læring. Vi mener at denne formen for læringsanalyse og lærerens involvering må tilpasses elevens alder og modenhet. Læringsanalyse som gir informasjon til lærerne, kan gi grunnlag for å tilpasse opplæringen og gi undervisvurdering. Denne informasjonen vil for eksempel kunne presenteres gjennom visualisering, anbefaling eller rapport som gir oversikt over elevenes læringsaktiviteter og faglige progresjon.

2) Tilbakemeldinger og forslag

Ekspertgruppen mener at læringsanalyse som gir elever og lærere tilbakemeldinger og forslag til undervisning og læring basert på elevdata, vil kunne ha pedagogisk nytteverdi.

For elevene kan dette innebære at de får anbefalinger fra læringsressursen om hva de bør jobbe videre med. Et annet eksempel er at en elev får tildelt oppgaver i en adaptiv ressurs basert på hvordan eleven tidligere har løst oppgaver. Forsvarlig bruk av adaptive ressurser forutsetter at læreren har mulighet til å ha en viss oversikt over hvordan elevene arbeider med disse ressursene. For eksempel må ressursen tilrettelegge for at læreren kan fange opp om elever av ulike grunner skulle få tilbakemeldinger eller forslag som er feilaktige basert på elevens faktiske behov. For lærerne kan læringsanalyse gi anbefalinger om læringsaktiviteter og faginnhold blant annet basert på gitte preferanser, fag, tema eller metode. Læringsanalyse kan også bidra til å effektivisere og individualisere tilbakemeldinger til den enkelte eleven.

3) Arbeid med kvalitetsutvikling

Ekspertgruppen mener at læringsanalyse som gir informasjon om læring og undervisning, kan være nyttig i kvalitetsutviklingsarbeidet på skoler og hos skoleeiere.

Aggregert informasjon om elevenes faglige utvikling og om undervisningspraksis kan utgjøre et relevant kildegrunnlag for arbeidet med kvalitetsutvikling. I hovedsak vil dette gjelde informasjon som er sammenlignbar over tid og på tvers av skoler. Informasjon som gir en overordnet beskrivelse av tilstand, vil også være nyttig for å støtte skolene i kvalitetsutviklingsarbeidet.

Fastsette ytterligere kriterier for å behandle personopplysninger i læringsanalyse

Som vist i kapittel 5.2.1 gir forordningens artikkel 6 nr. 3 mulighet til å fastsette begrensninger i det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger. Denne typen kriterier vil blant annet kunne omfatte lagringsbegrensning, viderebehandling, riktighet og dataminimering. Ekspertgruppen peker på at læringsanalyse kan innebære å behandle personopplysninger på forskjellige måter til ulike formål. Dette gjør det vanskelig å fastsette konkrete begrensninger som gjelder alle former for læringsanalyse. Likevel mener vi at det er avgjørende for elevenes personvern at det ikke blir behandlet personopplysninger som identifiserer elever mer enn det som er nødvendig for formålet. Bestemmelsene som fastsetter oppgavene om tilpasset opplæring, undervisvurdering og kvalitetsutvikling, er åpne med tanke på hva slags informasjon som samles inn for å løse oppgavene. Derfor foreslår vi at forslaget til bestemmelse slår uttrykkelig fast at graden av personidentifikasjon ikke skal være større enn det som er nødvendig for formålet. Dette er en presisering av dataminimeringsprinsippet i forordningens artikkel 5 bokstav c, og vi gjør oppmerksom på at det særlig ved kvalitetsutvikling sjelden vil være nødvendig for formålet å behandle direkte identifiserende personopplysninger. Denne lovformuleringen har også blitt brukt i andre lover og forskrifter.¹

Når det gjelder viderebehandling av personopplysninger for andre formål enn dem som følger av regelverk innenfor utdanningssektoren, så erfarer ekspertgruppen at dette skjer blant annet for å videreutvikle programvare. Dette er et kommersielt formål som hører til hos leverandørene av digitale ressurser, og denne viderebehandlingen skjer uten rettslig grunnlag (Bouvet, 2021; NOU 2022: 11). Vi mener at dette er en situasjon som ikke kan fortsette. Skoleeierne er

¹ Se for eksempel § 32 i lov om medisinsk og helsefaglig forskning (helseforskningsloven) og § 5-11 i lov om skatteforvaltning (skatteforvaltningsloven).

imidlertid ikke i stand til å gjøre noe med dette hver for seg, og det er derfor nødvendig at nasjonale myndigheter initierer en dialog med leverandørene for å få en avklaring på denne problemstillingen.

Ekspertgruppen støtter også personvernkommisjonens forslag om at:

[...] regjeringen må ta initiativ til en bred utredning av digitale verktøy som er i bruk i norsk skole i dag og hvordan de påvirker barns personvern. En slik utredning bør gjelde alle typer læremidler og øvrige metoder og verktøy som brukes i undervisningssammenheng. Hvilke kontroll- og overvåkningsmuligheter disse verktøyene gir, hvilken kunnskap det er mulig å trekke ut av opplysningene som samles inn og lagres og hvordan kunnskapen blir brukt til nytte for elever og for utdanningsinstitusjoner, bør belyses i en slik utredning. Videre bør det kartlegges hvordan personopplysningene som samles inn viderebehandles til ulike formål. (NOU 2022: 11, s. 136–137)

12.2.2 Ekspertgruppens forslag om rettslig grunnlag for læringsanalyse i grunnopplæringen

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i grunnopplæringen. Forslaget tar utgangspunkt i systematikken i forslaget til ny opplæringslov (Prop. 57 L (2022–2023)). Bestemmelsen skal settes inn i opplæringsloven og i tilsvarende bestemmelse i privatskoleloven:

- Ekspertgruppen foreslår å ta inn et nytt avsnitt i opplæringsloven § 25-1 om behandling av personopplysninger i læringsanalyse og hvilke oppgaver i loven disse behandlingene vil kunne være nødvendige for. Forslag til nytt avsnitt:

«Kommunar, fylkeskommunar og lærebedrifter kan behandle personopplysningar om elevar og lærlingar ved hjelp av maskinell analyse og samanstilling når det er etisk og pedagogisk forsvarleg og nødvendig for å utføre oppgåver og plikter i lova og forskriftene til lova. Døme på slike oppgåver og plikter kan vere å tilpasse opplæringa, arbeidet med kvalitetsutvikling i § 17-12 og underevgsvurdering i forskrifta til opplæringslova § 3-10. Graden av personidentifikasjon skal ikkje vere større enn nødvendig for det aktuelle formålet.»

12.3 Ekspertgruppens anbefalinger om det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i høyere utdanning

Gjennomgangen av de eksisterende rettslige grunnlagene for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i høyere utdanning i kapittel 10.4 viste at det er et klart behov for å tydeliggjøre grunnlaget for behandling av personopplysninger i læringsanalyse. Ekspertgruppen mener at bestemmelsene om oppgavene og ansvaret institusjonene har, ikke egner seg for å presisere og utgjøre rettslig grunnlag for å behandle personopplysninger i læringsanalyse.

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i høyere utdanning. Vi vil i dette kapitlet legge fram to forslag for å styrke det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i høyere utdanning. Det første forslaget handler om å utforme en egen bestemmelse om å behandle personopplysninger i læringsanalyse. Det andre forslaget handler om å presisere en av bestemmelsene om kvalitetsarbeid, slik at det blir tydeligere at institusjonen kan behandle personopplysninger i læringsanalyse i kvalitetsarbeidet. Forslagene fra ekspertgruppen vil ikke utgjøre selvstendige rettslige grunnlag i personvernforordningens forstand fordi forslagene ikke pålegger institusjonene egne oppgaver som gjør det nødvendig å behandle personopplysninger. Imidlertid vil forslagene sette tydeligere rammer for å behandle personopplysninger i læringsanalyse som skjer for å utføre oppgavene i regelverket.

12.3.1 Bestemmelse om behandling av personopplysninger i læringsanalyse

Universitets- og høyskoleloven § 4-15 inneholder bestemmelser om å behandle personopplysninger. Bestemmelsens første avsnitt fastsetter at utdanningsinstitusjonene kan behandle personopplysninger «når formålet med behandlingen er å ivareta den registrertes rettigheter, eller å oppfylle institusjonens oppgaver og plikter etter universitets- og høyskoleloven». Dette utgjør ikke et selvstendig rettslig grunnlag fordi bestemmelsen ikke sier noe mer enn det som følger av artikkel 6 nr. 1 bokstav e og nr. 3, at personopplysninger kan behandles når «behandlingen er nødvendig for å utføre en oppgave i allmennhetens interesse» og oppgaven er fastsatt i nasjonalt regelverk. Ekspertgruppen mener at § 4-15 om behandling av personopplysninger vil være et egnet sted å

fastsette en bestemmelse om å behandle personopplysninger i læringsanalyse.

I de neste avsnittene vil vi vise hvordan en bestemmelse om læringsanalyse kan beskrive behandlingen av personopplysninger og hvilke oppgaver som det etter loven kan være nødvendig å behandle personopplysninger i læringsanalyse for, og hva som kvalifiserer til forsvarlig behandling. Deretter vil vi vurdere hvordan bestemmelsen skal konkretisere formålet ved behandlingen.

Bestemmelsen bør beskrive behandlingen

En tydeliggjøring av bestemmelsen forutsetter at man beskriver behandlingen av personopplysninger. Som ekspertgruppen viste i kapittel 12.2.1, er det verken hensiktsmessig å benytte uttrykket læringsanalyse i en bestemmelse eller liste opp alle opplysningene som vil kunne være relevante å behandle i læringsanalyse. Denne vurderingen gjelder også for behandlingen av personopplysninger i høyere utdanning. Vi foreslår å bruke formuleringen «maskinell analyse og sammenstilling» for å inkludere behandling av personopplysninger ved hjelp av kunstig intelligens, og formuleringen er samtidig dekkende for behandling av personopplysninger i læringsanalyse i høyere utdanning.

Nødvendighet

Ekspertgruppen mener at bestemmelsen bør beskrive hvilke oppgaver i loven behandling av personopplysninger i læringsanalyse kan være nødvendige for. Ekspertgruppen mener at å behandle personopplysninger i læringsanalyse er relevant blant annet for å oppfylle følgende oppgaver og plikter, men at bestemmelsen ikke bør stenge for at andre oppgaver også kan være aktuelle:

- ansvaret for å tilby høyere utdanning basert på det fremste innen forskning i § 1-3a, og sikre at undervisningen holder et høyt faglig nivå og utøves i samsvar med anerkjente vitenskapelige, etiske og pedagogiske prinsipper i § 1-5 første avsnitt
- ha et tilfredsstillende internt system for kvalitetssikring i § 1-6, og krav til at systematisk kvalitetsarbeid i studiekvalitetsforskriften § 2-1 og studietilsynsforskriften § 4-1.

Det vil kunne være en fare for at en bestemmelse som nevner eksempler på oppgaver læringsanalyse kan være relevant for, kan tolkes slik at den åpner for å behandle personopplysninger

også til andre oppgaver i loven som ikke er relevante. Ekspertgruppen understreker at dette forslaget til lovformulering ikke har til hensikt å legge til rette for økt behandling av personopplysninger i læringsanalyse når det ikke er nødvendig eller forsvarlig. For oppgaver som følger av loven, vil institusjonene kunne ha behandlingsgrunnlag dersom kravet om nødvendighet er oppfylt etter personvernforordningen artikkel 6 nr.1 bokstav e, jf. artikkel 6 nr. 3.

Forsvarlighet

Ekspertgruppen mener det å behandle personopplysninger i læringsanalyse reiser problemstillinger av en pedagogisk og etisk karakter. Dette har gjort det nødvendig at lovteksten understreker at behandlingen må være etisk og pedagogisk forsvarlig, slik at ordlyden tydelig kommuniserer hva som er styrende for vurderingen. Hva som vil være forsvarlig behandling av personopplysninger i læringsanalyse, må vurderes konkret ved den spesifikke behandlingen og i lys av anerkjente pedagogiske og etiske prinsipper. Ekspertgruppen mener at vurderingen om hva som utgjør en forsvarlig behandling i det enkelte tilfellet forutsetter som et minimum en vurdering av de etiske og pedagogiske utfordringene gruppen har drøftet i kapittel 8. Samtidig anerkjenner vi at utfordringene vil endre seg over tid, og at dette vil påvirke hva som bør inngå i vurderingen av forsvarlighet.

I tillegg til at bestemmelsen må beskrive selve behandlingen av personopplysninger, mener ekspertgruppen at bestemmelsen må stille krav om at behandlingen skal være forsvarlig. Kravet til forsvarlighet handler om å tydeliggjøre at behandlingen må foregå med vilkår om at de pedagogiske og etiske aspektene ved behandlingen er vurdert. Inngrepet i personvernet til den enkelte studenten kan være betydelig i læringsanalyse, og det krever en grundig avveining av de pedagogiske og etiske sidene ved den konkrete behandlingen.

Konkretisere behandlingens formål

Det overordnede formålet med læringsanalyse følger i dag av opplæringens formål og av de enkelte oppgavene i lov og forskrift. Å ytterligere konkretisere formål for behandling av personopplysninger i en egen bestemmelse vil kunne tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for læringsanalyse.

Ekspertgruppen peker på at det i dag finnes lite erfaringsbasert kunnskap om hvilke konkrete formål det er hensiktsmessig at læringsanalyse

skal ha. Læringsanalyse er en kompleks praksis som kan brukes til forskjellige formål. Vi har i denne utredningen identifisert flere formål vi mener har tilstrekkelig pedagogisk verdi til at det er forsvarlig å behandle personopplysninger. Formålene vi har identifisert, utgjør ikke en uttømmende oversikt over de typene av behandlinger som vil ha tilstrekkelig pedagogisk verdi. Derfor mener ekspertgruppen at det ikke er fornuftig å ta inn disse formålene i lovteksten. De følgende konkretiseringene kan likevel gi veiledning om hva som er forsvarlig og nødvendig behandling av personopplysninger i læringsanalyse. Konkretiseringene er basert på vurderingene i kapittel 7 og 8.

1) Studentaktiv læring

Ekspertgruppen mener at læringsanalyse som gir studentene innsyn i egen læring, vil kunne være nyttig i læringsprosessen deres.

Informasjon om hvilke aktiviteter studentene har utført, og hvilke faglige resultater de har oppnådd innenfor ulike fagområder underveis i utdanningsløpet, kan bidra til selvregulering, medvirkning og deltakelse. Ekspertgruppen mener at studentene skal involveres i prosesser om læringsanalyse på lærestedet. Studentene må også få tilstrekkelig veiledning til å kunne forstå, tolke og nyttiggjøre seg informasjonen fra læringsanalyse for at denne skal kunne oppfylle formålet om økt innsyn i egne læringsprosesser og studentaktiv læring.

2) Oppfølging av studentene

Ekspertgruppen mener at læringsanalyse som gir informasjon om læring og undervisning, kan ha pedagogisk nytteverdi for underviserne.

Data om studentene fra digitale ressurser vil kunne gi informasjon til underviserne om hvordan studentene benytter ressursene som er tilgjengelige for dem. Dette kan støtte underviserne i å følge opp studentene og tilrettelegge undervisningen. For læringsanalyse med dette formålet er det sentralt at undervisere og studenter samarbeider om å tolke informasjonen og sammen finner ut hvilken betydning analysene skal få for den videre utviklingen av undervisningen.

3) Kvalitetsarbeid

Ekspertgruppen mener at læringsanalyse som gir informasjon om studentenes faglige utvikling og om undervisningspraksis kan utgjøre et relevant

kildegrunnlag for kvalitetsarbeidet på lærestedene.

Ekspertgruppen mener at hovedregelen må være at opplysningene som behandles til kvalitetsarbeid må være aidentifiserte. Å behandle personopplysninger for kvalitetsarbeid forutsetter nødvendige garantier i samsvar med personvernforordningen artikkel 89 for å sikre elever og studenter rettigheter og friheter. Garantiene skal sikre at det er innført tekniske og organisatoriske tiltak for at prinsippet om dataminimering overholdes. Tiltakene kan være pseudonymisering, aidentifisering, aggregering eller anonymisering. Beslutningen om hvilken grad av identifisering som tillates må basere seg på en risikovurdering knyttet til hvilke typer personopplysninger som inkluderes i analysen.

12.3.2 Presisering av bestemmelse om kvalitetsarbeid

Bestemmelsene om kvalitetsarbeid er fordelt mellom tre forskjellige lov- og forskriftsverk. Universitets- og høyskoleloven § 1-6 fastsetter den overordnede bestemmelsen, at institusjonene «skal ha et tilfredsstillende internt system for kvalitetssikring som skal sikre og videreutvikle kvaliteten i utdanningen». Målene med og kravene til innhold i kvalitetsarbeidet følger av studiekvalitetsforskriften § 2-1 og i studietilsynsforskriften § 4-1. Disse konkretiserer i større grad hvordan institusjonene skal arbeide med kvalitetsutvikling. For å understøtte systematikken i dagens regelverk vil en presisering for å tydeliggjøre grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse være best egnet å ta inn i bestemmelsen som regulerer hvordan kvalitetsarbeidet skal foregå.

I studietilsynsforskriften § 4-1 følger det blant annet at «[i]nstitusjonen skal systematisk innhente informasjon fra relevante kilder for å kunne vurdere kvaliteten i alle studietilbud». Ordlyden er åpen med tanke på hva slags informasjon som samles inn for kvalitetsarbeidet, derfor mener ekspertgruppen at bestemmelsen eksplisitt bør vise til at graden av personidentifikasjon ikke skal være større enn det som vil være nødvendig for formålet, som er nærmere diskutert i kapittel 12.2.1. Det har vært en bekymring hos studentorganisasjonene at det blir behandlet personopplysninger i systemene som unødig identifiserer den enkelte student. Et krav om at graden av personidentifikasjon må være nødvendig for formålet, tydeliggjør hvordan ekspertgruppen mener at dataminimeringsprinsippet i personvernforord-

ningen artikkel 5 nr. 1 bokstav c bør konkretiseres i forbindelse med kvalitetsarbeid.

12.3.3 Ekspertgruppens forslag om rettslig grunnlag for læringsanalyse i høyere utdanning

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i høyere utdanning. Bestemmelsene skal settes inn i universitets- og høyskoleloven med forskrifter:

- Ekspertgruppen foreslår å sette inn et nytt avsnitt i universitets- og høyskoleloven § 4-15 om behandling av personopplysninger i læringsanalyse og hvilke oppgaver disse behandlingene vil kunne være nødvendig for. Forslag til nytt avsnitt:

«Utdanningsinstitusjonen kan behandle personopplysninger om studenter ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er etisk og pedagogisk forsvarlig og nødvendig for å oppfylle oppgaver og plikter i loven. Eksempler på slike oppgaver og plikter kan være kvalitetsarbeid og ansvaret for å sikre at undervisningen utøves i samsvar med anerkjente etiske og pedagogiske prinsipper, jf. § 1-5.»

- Ekspertgruppen foreslår å presisere bestemmelsene om kvalitetsarbeid i studietilsynsforskriften § 4-1 slik at disse uttrykkelig gjelder behandling av personopplysninger i læringsanalyse. Forslag til nytt avsnitt:

«Institusjonene kan behandle personopplysninger ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er nødvendig for det systematiske kvalitetsarbeidet. Graden av personidentifikasjon skal ikke være større enn nødvendig for det aktuelle formålet.»

12.4 Ekspertgruppens anbefalinger om det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i høyere yrkesfaglig utdanning

Ekspertgruppen anbefaler at det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i fagskolene blir tydeliggjort. Ekspertgruppen peker på at vurderingene i kapittel 12.3 om behandlingsgrunnlag for høyere utdanning i all hovedsak er overførbare for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i høyere yrkesfaglig utdanning.

Ekspertgruppen mener også at det er hensiktsmessig at utformingen av det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse er identisk for høyere yrkesfaglig utdanning og for høyere utdanning. Derfor vil ekspertgruppen i dette kapitlet bare presentere endringer i forslag til regelverket og henviser til kapittel 12.3 for en beskrivelse av bakgrunnen for anbefalingene.

12.4.1 Bestemmelse om behandling av personopplysninger i læringsanalyse

Behandlingen av personopplysninger ved fagskolene er regulert i fagskoleforskriften § 4. Ekspertgruppen foreslår å legge til et nytt avsnitt i bestemmelsen som gjelder å behandle personopplysninger i læringsanalyse.

Ekspertgruppen mener at å behandle personopplysninger i læringsanalyse er relevant blant annet for å oppfylle følgende oppgaver og plikter, men at bestemmelsen ikke bør stenge for at andre oppgaver også kan være aktuelle:

- kvalitetsarbeid etter fagskoleloven § 5 og fagskoletilsynsforskriften § 4-1
- kravet om at fagskolene skal ha lærings- og undervisningsformer som er egnet til at studentene kan oppnå læringsutbyttet i fagskoletilsynsforskriften § 2-1.

12.4.2 Presisere bestemmelsen om kvalitetsarbeid

Ekspertgruppen mener det også er relevant å presisere bestemmelsen om kvalitetsarbeid i fagskolene på tilsvarende måte som ekspertgruppen har foreslått i regelverket for høyere utdanning, se kapittel 12.3.2. Fagskoleloven § 5 slår fast at fagskolene skal ha systemer for kvalitetssikring. Det nærmere innholdet i kravet til fagskolens kvalitetsarbeid er regulert i fagskoletilsynsforskriften. Fagskoleloven § 5 sjette avsnitt bokstav d slår fast at departementet har adgang til å gi forskrift om krav til kvalitetsarbeid. I fagskoletilsynsforskriften § 4-1 tredje avsnitt følger det blant annet at fagskolene skal «systematisk innhente [...] informasjon fra studenter, ansatte, representanter fra yrkesfeltet og eventuelle andre relevante kilder». Ekspertgruppen mener det vil være hensiktsmessig å presisere i den samme bestemmelsen at fagskolene kan behandle personopplysninger ved hjelp av læringsanalyse i forbindelse med kvalitetsarbeid når dette vil være nødvendig og forsvarlig.

12.4.3 Ekspertgruppens forslag om rettslig grunnlag for læringsanalyse i høyere yrkesfaglig utdanning

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i høyere yrkesfaglig utdanning. Bestemmelsene skal settes inn i fagskoleloven med forskrifter:

- Ekspertgruppen foreslår å sette inn et nytt avsnitt i fagskoleforskriften § 4 om behandling av personopplysninger i læringsanalyse og hvilke oppgaver disse behandlingene kan være nødvendig for. Forslag til nytt avsnitt:

«Fagskolene kan behandle personopplysninger om studenter ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er etisk og pedagogisk forsvarlig og nødvendig for å oppfylle oppgaver og plikter i loven. Eksempler på slike oppgaver og plikter kan være kvalitetsarbeid og å ha lærings- og undervisningsformer som er egnet til at studentene kan oppnå læringsutbyttet, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-1.»

- Ekspertgruppen foreslår å presisere bestemmelsen om kvalitetsarbeid i fagskoletilsynsforskriften § 4-1 tredje avsnitt slik at disse uttrykkelig gjelder behandling av personopplysninger i læringsanalyse. Forslag til nytt avsnitt:

«Fagskolene kan behandle personopplysninger ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er nødvendig for det systematiske kvalitetsarbeidet. Graden av personidentifikasjon skal ikke være større enn nødvendig for det aktuelle formålet.»

12.5 Oppsummering av ekspertgruppens anbefalinger og forslag om det rettslige grunnlaget for læringsanalyse

Grunnopplæringen

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i grunnopplæringen. Forslaget tar utgangspunkt i systematikken i forslaget til ny opplæringslov (Prop. 57 L (2022–2023)). Bestemmelsen skal settes inn i opplæringsloven og i tilsvarende bestemmelse i privatskoleloven:

- Ekspertgruppen foreslår å ta inn et nytt avsnitt i opplæringsloven § 25-1 om behandling av personopplysninger i læringsanalyse og hvilke oppgaver i loven disse behandlingene vil kunne være nødvendige for. Forslag til nytt avsnitt:

«Kommunar, fylkeskommunar og lærebedrifter kan behandle personopplysningar om elevar og lærlingar ved hjelp av maskinell analyse og samanstilling når det er etisk og pedagogisk forsvarleg og nødvendig for å utføre oppgåver og plikter i lova og forskriftene til lova. Døme på slike oppgåver og plikter kan vere å tilpasse opplæringa, arbeidet med kvalitetsutvikling i § 17-12 og undervegsvurdering i forskrifta til opplæringslova § 3-10. Graden av personidentifikasjon skal ikkje vere større enn nødvendig for det aktuelle formålet.»

Høyere utdanning

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i høyere utdanning. Bestemmelsene skal settes inn i universitets- og høyskoleloven med forskrifter:

- Ekspertgruppen foreslår å sette inn et nytt avsnitt i universitets- og høyskoleloven § 4-15 om behandling av personopplysninger i læringsanalyse og hvilke oppgaver disse behandlingene vil kunne være nødvendig for. Forslag til nytt avsnitt:

«Utdanningsinstitusjonen kan behandle personopplysninger om studenter ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er etisk og pedagogisk forsvarlig og nødvendig for å oppfylle oppgaver og plikter i loven. Eksempler på slike oppgaver og plikter kan være kvalitetsarbeid og ansvaret for å sikre at undervisningen utøves i samsvar med anerkjente etiske og pedagogiske prinsipper, jf. § 1-5.»

- Ekspertgruppen foreslår å presisere bestemmelsene om kvalitetsarbeid i studietilsynsforskriften § 4-1 slik at disse uttrykkelig gjelder behandling av personopplysninger i læringsanalyse. Forslag til nytt avsnitt:

«Institusjonene kan behandle personopplysninger ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er nødvendig for det systematiske kvalitetsarbeidet. Graden av personidentifikasjon skal ikke være større enn nødvendig for det aktuelle formålet.»

Høyere yrkesfaglig utdanning

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for å behandle personopplysninger i læringsanalyse i høyere yrkesfaglig utdanning. Bestemmelsene skal settes inn i fagskoleloven med forskrifter:

- Ekspertgruppen foreslår å sette inn et nytt avsnitt i fagskoleforskriften § 4 om behandling av personopplysninger i læringsanalyse og hvilke oppgaver disse behandlingene kan være nødvendig for. Forslag til nytt avsnitt:

«Fagskolene kan behandle personopplysninger om studenter ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er etisk og pedagogisk forsvarlig og nødvendig for å oppfylle oppgaver og plikter i loven. Eksempler på slike oppgaver og plikter kan være kvalitets-

arbeid og å ha lærings- og undervisningsformer som er egnet til at studentene kan oppnå læringsutbyttet, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-1.»

- Ekspertgruppen foreslår å presisere bestemmelsen om kvalitetsarbeid i fagskoletilsynsforskriften § 4-1 tredje avsnitt slik at disse uttrykkelig gjelder behandling av personopplysninger i læringsanalyse. Forslag til nytt avsnitt:

«Fagskolene kan behandle personopplysninger ved hjelp av maskinell analyse og sammenstilling når det er nødvendig for det systematiske kvalitetsarbeidet. Graden av personidentifikasjon skal ikke være større enn nødvendig for det aktuelle formålet.»

Kapittel 13

Norm for personvern i grunnopplæringen (skolenormen)

Læringsanalyse i grunnopplæringen forutsetter i de aller fleste tilfellene å behandle personopplysninger. Personvernet må derfor være ivaretatt for at læringsanalyse skal være forsvarlig. Retten til personvern er nedfelt i internasjonalt og nasjonalt regelverk. Regelverket på området er overordnet og risikoorientert. Det innebærer at for handlinger som anses som inngripende (å ha høy risiko), må det være andre mekanismer enn lovteksten på plass for å ivareta de grunnleggende prinsippene i forordningen.

Ekspertgruppens klare oppfatning er at det i dag ikke er gode nok ordninger for å ivareta personvern i norsk skole. Dette støttes også av vurderingene fra personvernkommisjonen (NOU 2022: 11). Mange av bestemmelsene på personvernområdet er vage og flertydige, slik at det kan være vanskelig å omsette dem til praksis. Mangel-full ivaretagelse av personvernet kan true befolkningens tillit til skolen. Ekspertgruppen mener at det er behov for en ytterligere styring av læringsanalyse enn det som finnes i lovverket, og at den beste løsningen er å utarbeide en norm for å ivareta personvernet i skolen.

13.1 Hva er en norm for personvern?

En norm for personvern er en samling retningslinjer som virksomheter innenfor en bransje eller sektor er enige om å følge. Retningslinjene kan være utformet som flere ulike tiltak. Formålet med normen er at bestemmelsene i regelverket blir utfyllt gjennom konkrete krav til blant annet organisatoriske, tekniske og pedagogiske tiltak for å oppnå tilfredsstillende personvern. I tillegg til retningslinjer kan man også inkludere ytterligere mekanismer i en norm. Dette kan for eksempel være ulike støttefunksjoner som er nødvendige for å sikre god gjennomføring av retningslinjene. Å utvikle og jobbe ut fra en slik norm er et viktig ledd i det å oppnå målet med normen fordi det legger til rette for kompetanseutvikling, felles forståelse og lik praksis.

I helse- og omsorgssektoren er det utarbeidet en norm for personvern og informasjonssikkerhet med stor oppslutning i sektoren. Denne omtales i helse- og omsorgssektoren som Normen.¹ I personvernforordningen er det lagt opp til at slike normer kan godkjennes av Datatilsynet. Da omtales de som *atferdsnormer*.² For at en samling retningslinjer skal godkjennes som atferdsnorm, er det en rekke formelle krav som må oppfylles. Normen i helse- og omsorgssektoren oppfyller ikke alle disse kriteriene, og kategoriseres derfor ikke som atferdsnorm.

13.2 Behovet for en personvernnorm i skolen

Behovet for å ha en norm for å ivareta personvernet i skolen har vært fremmet i flere sammenhenger. Personvernkommisjonen anbefalte at statlige myndigheter må ta initiativ til å utarbeide en personvernnorm for skole- og barnehagesektoren (NOU 2022: 11). Kommisjonen peker på at en personvernnorm kan sette kommuner og fylkeskommuner i bedre stand til å ivareta behandlingsansvaret sitt.

Opplæringslovutvalget anbefaler at det utarbeides atferdsnormer for opplæringssektoren, og trekker fram læringsanalyse som et spesielt aktuelt område for en norm:

For kommuner som behandlingsansvarlige, kan det være aktuelt med atferdsnormer når det gjelder digital læringsanalyse. Det kan for eksempel utarbeides generelle normer for innkjøp og bruk av verktøy for digital læringsanalyse, eller det kan utarbeides normer for ett bestemt verktøy. Videre kan forlag og andre databehandlere utarbeide normer for å etterleve kravene i personvernforordningen som

¹ <https://www.ehelse.no/normen>

² <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verktoy/atferdsnorm/>

gjelder for dem. Dette kan for eksempel være normer om innebygd personvern. (NOU 2019: 23, s. 70)

Vi har mottatt flere innspill som etterspør en norm for å ivareta personvern, blant annet fra bransjeorganisasjonen IKT-Norge (2023):

IKT-Norge støtter intensjonen om normgivende veiledninger som kan sikre en enhetlig praktisering av regelverket på tvers av kommuner og leverandører. En personvernnorm for skolen kan bidra til en mer enhetlig praktisering av krav-setting for personvern og sikkerhet for digitale læremidler og gjøre det enklere for leverandørene å forstå hvilke krav som settes til deres produkter. (s. 2)

For at en norm skal hjelpe skoleeiere med å etterleve personvernregelverket, bør den rettes mot hele livsløpet og alle målgruppene til teknologien. Med hele livsløpet til en tjeneste menes det fra den planlegges, via design, koding, test, produksjonssetting, til bruk, forvaltning og avvikling. De viktigste målgruppene er utviklere, leverandører, skoleeiere, skoleledere, lærere, elever og foreldre. Vi understreker at de ulike målgruppene har forskjellige behov, men at de samtidig har et presserende og sammenfallende behov for faste retningslinjer som styrer personvernet i skolen. Det er altså en stor fordel om innholdet i en norm svarer til alle disse målgruppenes behov for veiledning og hjelp i de ulike fasene av livsløpet til tjenesten.

13.3 Tre vilkår for skolenormen

Vi vil trekke fram tre særskilte vilkår for skolenormen. Det første vilkåret handler om at utviklingen av normen bør bygge på eksisterende materiell og tiltak i skolesektoren. De siste vilkårene handler om to områder som det bør rettes særlig oppmerksomhet mot – personvernrisikoen ved bruk av fritt tilgjengelige ressurser og ressurser som er autonome systemer.

Bygge på eksisterende arbeid

Det finnes allerede flere satsinger og tiltak for å styrke personvernet i skolen. Blant dem er KS sitt prosjekt *SkoleSec*³ og Utdanningsdirektoratets

ressurssider om personvern i skolen⁴. Her finner vi blant annet et omfattende veiledningsmateriell, maler for avtaler og vurderinger, verktøy for kompetanseutvikling og utviklingsprosjekter som skal støtte skoleeiere i å ivareta behandlingsansvaret sitt. Disse ressursene er i stor grad utviklet i samarbeid med sektoren, og ekspertgruppen mener de utgjør et godt utgangspunkt for å utarbeide skolenormen.

Lisensbaserte og fritt tilgjengelige ressurser

Normen er ment å regulere alle ressursene med funksjonalitet for læringsanalyse som skolene bruker, uavhengig om de er lisensbasert eller ikke. Før skolene tar i bruk lisensbaserte ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse, må de gjennom en omfattende anskaffelsesprosess. Tjenester som er åpent tilgjengelig på nett, er imidlertid svært utbredt i skolen. Å ta i bruk ressurser som er fritt tilgjengelige, skjer ofte uten at man har avklart dette med ledelsen eller andre med kompetanse på personvern. Dette innebærer stor personvernrisiko for elevene (Bouvet, 2021).

Personvernkommisjonen undersøkte tjenester i skolen der «det betales med barns personopplysninger» (NOU 2022: 11). Kommisjonens arbeid viser tydelig at utfordringen med å ivareta elevenes personvern i disse tjenestene er store. En av årsakene til at det er høy risiko ved å bruke gratisressurser, er at personvernkonsekvensvurderingene i hovedsak er grundigere ved anskaffelse av en lisensbasert ressurs enn når skolen tar i bruk en fritt tilgjengelig ressurs. En annen årsak er knyttet til kommersielle forhold. Datatilsynet (2021b) peker på at leverandører av fritt tilgjengelige tjenester har gjenbruk av personopplysninger som en del av forretningsmodellen sin. Dette tilsier en høy risiko for at personopplysninger blir brukt til formål det ikke eksisterer et rettslig grunnlag for. For å minske personvernrisikoen i skolen er det helt avgjørende at normen også retter seg mot fritt tilgjengelige ressurser.

Autonome systemer

Adaptive læremidler og prøver gjør en automatisert, individuell tilpasning til elevens ståsted ved hjelp av kunstig intelligens. Resurser som iverksetter handlinger uten at mennesker er involvert, kalles autonome systemer eller automatiske beslutningssystemer. Spørsmål om hvem som har

³ <https://www.ks.no/fagomrader/digitalisering/felleslosninger/skolesec/>

⁴ <https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/personvern-for-barnehage-og-skole/>

ansvaret for konsekvensene av beslutningene disse systemene tar, og hvordan man skal avgrense en slik autonomi, er opprinnelsen for de store diskusjonene om etikk og kunstig intelligens vi har sett de siste årene (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2020). Ettersom adaptive læremidler og prøver faller under definisjonen autonome systemer, mener vi det er særlig viktig å rette oppmerksomhet mot disse i normen.

13.4 Ekspertgruppens forslag til innhold i skolenormen

Vi vil i dette delkapitlet gi en kort og overordnet beskrivelse av fire forslag som er særdeles viktige for å ivareta personvernet i læringsanalyse:

1. å utarbeide og forvalte konkrete krav til personvern i ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse
2. å utarbeide og forvalte veiledningsmateriell for skoleeiere, lærere, elever, foreldre, utviklere og leverandører
3. å utarbeide og forvalte nasjonale personvern-konsekvensvurderinger for ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse
4. å legge til rette for kompetanseutvikling og erfaringsutveksling knyttet til personvern i skolen

13.4.1 Konkrete krav til personvern i ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse

Sentralt i skolenormen er å utvikle krav for å kunne bruke og utvikle ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse, blant annet gjennom innbygd personvern. Kravene kan rette seg mot behandlingsansvarlige og mot utviklere og leverandører. I dag er det ofte leverandørene som i praksis vurderer hvilke funksjoner verktøyene skal ha, for eksempel lagringstid og hva som er synlig for lærer (IKT-Norge, 2023).

Utdanningsdirektoratet fikk i 2021 i oppdrag å lage en generell veiledning om hvilke personvernkrav som bør stilles til leverandører av digitale læringsressurser (Kunnskapsdepartementet, 2021). Erfaringer fra dette arbeidet og fra utvikling av sikkerhetskrav i SkoleSec kan være nyttige når det skal utvikles personvernkrav i skolenormen. Kravene kan også danne et utgangspunkt for å utarbeide kriterieveiledere som skoleeiere kan bruke når de skal anskaffe ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse.

I de konkrete kravene til personvern vil det kunne være aktuelt å presisere blant annet hva

som vil være *nødvendig* for å behandle personopplysninger med utgangspunkt i de formålene som er fastsatt i de rettslige grunnlagene. Vi har identifisert følgende fire personvernprinsipper som har vist seg å bli særlig utfordret av læringsanalyse og kunstig intelligens:

- rettferdighet (ukritisk bruk av analyser, lite medbestemmelse)
- åpenhet (lukkede forretningsmodeller, dynamiske algoritmer)
- dataminimering (innsamling av data uten klar plan for bruk)
- riktighet (skjevhet i datagrunnlaget).

De konkrete kravene til personvern i ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse bør spesielt rettes mot å redusere risiko innenfor disse fire områdene. Vi vil trekke fram noen eksempler på hvilke krav som kan være aktuelle for å sikre rettferdighet, åpenhet og riktighet, og for å ivareta dataminimering i læringsanalyse i større grad enn i dag.

Rettferdighet

Et grunnleggende krav for å ivareta rettferdighet er at leverandøren gir informasjon om hvordan dataene blir behandlet, på en objektiv og nøytral måte, og at leverandøren ikke bruker villedende eller manipulerende språk eller design.

For å kunne sikre rettferdighet vil det være sentralt å legge til rette for at elevene og foreldrene kan utøve rettighetene sine. Dette innebærer blant annet å innarbeide krav som gir elever og foreldre innsyn og mulighet til å rette og slette. Rettferdigheten blir også fremmet dersom ressursene har funksjonalitet for dataportabilitet, som gjør det mulig å ta ut data i et format som lar seg gjenbruke. I tillegg kan det øke rettferdigheten å stille krav om at det skal være mulig for brukerne å kontrollere om dataene deres brukes i læringsanalyse. Funksjonalitet for å skru av og på læringsanalyse må veies mot pedagogiske behov og hva som i praksis er mulig å gjennomføre. Standardinnstillingen bør imidlertid være at funksjonalitet for læringsanalyse er slått av. Slike krav kan bidra til å sikre medvirkning i læringsanalyse.

Algoritmer som bidrar til å opprettholde eller forsterke diskriminering, er en betydelig trussel mot rettferdig bruk av kunstig intelligens. Mekanismer for å fange opp og bøte på dette er dermed sentrale krav å vurdere. Å teste regelmessig om algoritmene fungerer i tråd med formålene, og å justere algoritmene for å redusere skjevheter er aktuelle eksempler på slike mekanismer.

Åpenhet

Åpenhet rundt bruk av personopplysninger er nødvendig for å bevare elevenes og foreldrenes tillit til skolen og tilliten de har til leverandører av læringsressurser. Krav som kan ivareta åpenhet, er i stor grad knyttet til informasjon som er rettet mot ulike målgrupper. Eksempler på relevant informasjon er

- en lettforståelig og tilstrekkelig beskrivelse av hva løsningen faktisk gjør
- en skisse over dataflyt og behandlingsprotokoll⁵
- en forklaring på hvordan algoritmen veker variabler, og hvor nøyaktig algoritmen er
- en synliggjøring av hvilken informasjon som samles, hvor informasjonen er hentet fra, og hvordan den tolkes i analysen

Selv om informasjonen kan være av kompleks og teknisk karakter, skal den kunne være tilgjengelig for skoleeiere, skoleledere og lærere med alminnelig teknisk kompetanse. Dette er en forutsetning for å kunne ta stilling til om barnets beste er vurdert og ivaretatt ved måten ressursen er utviklet på. Informasjonen skal også kunne formidles til elever og foreldre. Bilder, ikoner og symboler kan brukes for å gjøre informasjonen tydeligere. Animasjon, video og lyd kan være gode virkemidler for å tilpasse informasjonen til målgruppene.

Dataminimering

Dataminimeringsprinsippet handler om å begrense mengden data som hentes inn og behandles, til det som er nødvendig for å oppnå formålet. Det er nødvendig å stille krav om mekanismer som sikrer at det som standard bare samles personopplysninger som er nødvendige for formålet med behandlingen. En konkretisering av dette kan være at ressursen inneholder sperrer mot kobling av personopplysninger i andre systemer eller som er samlet inn til andre formål. En annen måte å etterleve dataminimeringsprinsippet på er å stille krav om å fjerne eller maskere direkte identifiserende opplysninger (pseudonymisering) når identifikasjon ikke lenger er nødvendig. Dette kan for eksempel gjelde ved etterlæring av algoritmer og kvalitetsutvikling av ressursen.

Riktighet

For å sikre riktighet i analysene bør det stilles krav om at man kvalitetssikrer og validerer datakildene før de blir brukt i læringsanalyse. Personvernkommisjonen peker på at skjevheter kan oppstå når det er manglende transparens i digitale verktøy (NOU 2022: 11). Skjevhetene forsterkes dersom løsningene benyttes ukritisk eller mates med feil data. Det vil derfor være relevant å stille krav om innebygd regelmessig testing for skjevheter i datamaterialet, modellene eller i bruken av algoritmene. I tillegg bør det stilles krav om å re-trene algoritmene dersom nøyaktigheten faller under en forhåndsbestemt tålegrense.

13.4.2 Veiledningsmateriell for skoleeiere, lærere, elever, foreldre, utviklere og leverandører

Veiledningsmateriell som utdyper kravene i skolenormen og støtter de ulike rollene i å ivareta ansvaret sitt, er en forutsetning for at normen skal fungere etter intensjonen. Veiledningene må utvikles i samarbeid med skolesektoren og være tilpasset målgruppene.

Det finnes allerede mange gode veiledninger om personvern som er gratis tilgjengelige og utviklet av kompetente aktører. I tabell 13.1 har vi listet opp noen av disse veiledningene, hvem som er målgruppene, og hvilken fase av livsløpet til teknologien som er dekket. Ingen av ressursene er laget for læringsanalyse spesielt, og det er heller ingen av ressursene som henvender seg til alle målgruppene som er relevante for læringsanalyse.

Datatilsynets veileder skiller seg ut i den forstand at den er den eneste som retter seg spesifikt mot utviklere av tjenester. Dersom denne skal brukes i en norm rettet mot skolen, må den imidlertid spisses mot skolesektoren.

Ekspertgruppen peker på at veiledningsmateriell som del av skolenormen kan bidra med følgende:

- *Samle ressurser og verktøy*

Mange nyttige verktøy finnes allerede, men spredd slik at det ikke er så lett å få oversikt. Skolenormen kan bidra med å skape den nødvendige oversikten.

- *Tverrfaglighet*

Flere av ressursene inneholder både elementer av jus og teknologiske krav, men få tar for seg krav knyttet til pedagogisk kvalitet. Skolenormen kan bidra med å se disse per-

⁵ <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/virk-somhutenes-plikter/protokoll-over-behandlingsaktiviteter/>

Tabell 13.1

	Udir og Datatilsynet: Dubestemmer.no ¹	Udir.no ²	KS: Skolesec ³	KiNS ⁴	Datatilsynet ⁵
<i>Målgruppe</i>					
utviklere				X	X
leverandører			X	X	X
skoleeiere		X	X	X	X
skoleledere		X	X		
lærere	X	X	X		
elever	X	X			
foreldre	X	X	X		
<i>Fase</i>					
utvikling					X
bestilling			X	X	X
implementering			X	X	X
bruk	X	X	X		X
<i>Adresserer</i>					
personvern	X	X	(X)	(X)	X
informasjonssikkerhet			X	X	X
etikk	X	X	X		
pedagogiske forhold	X	X			

¹ <https://www.dubestemmer.no/>² <https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/personvern-for-barnehage-og-skole/>³ <https://www.ks.no/fagomrader/digitalisering/felleslosninger/skolesec/>⁴ <https://kins.no/verktoykasse/>⁵ <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/virksomhetenes-plikter/innebygd-personvern/programvareutvikling-med-innebygd-personvern/>

spektivene i sammenheng, og oppdateringer bør også skje ved at disse perspektivene ses i sammenheng.

– *Kommunikasjon*

Veiledning tilknyttet normene kan bidra til å nå ut til de involverte målgruppene, noe som kan underbygge målsettingen om økt felles forståelse på tvers av målgruppene. En viktig side ved dette er å sørge for at ikke de ulike veiledningene står i motstrid til hverandre.

13.4.3 Nasjonale personvernkonsekvensvurderinger (DPIA)

Skolenormen er en egnet ordning for å finne en bedre løsning på å vurdere personvernkonsekvenser for læringsanalyse i skolen. Datatilsynet fastslår at å behandle personopplysninger for å evaluere læring, mestring og trivsel i skolen alltid krever at det gjennomføres en DPIA (Datatilsynet, 2019). Dette kravet vil omfatte de aller fleste formene for læringsanalyse. Det er et stort behov for å gjennomføre DPIA-er av ressurser med funksjo-

nalitet for læringsanalyse på en mer effektiv og kvalifisert måte enn i dag.

Alle skoleeiere er som behandlingsansvarlige pålagt de samme lovkravene til å vurdere personvernrisiko, men har ulike forutsetninger for å gjennomføre slike vurderinger. Det er en sannsynlig konsekvens at elevene ikke får et likeverdig tilbud av digitale læringsressurser på tvers av kommuner fordi kommunene unnlater å ta i bruk ressurser på grunn av at de mangler kapasitet og kompetanse til å vurdere personvernrisiko (Høiseth-Gilje mfl., 2022).

Ekspertgruppen merker seg at det er stor usikkerhet blant skoleeierne i prosessen med å vurdere om bruken av en ressurs i skolen innebærer akseptabel personvernrisiko. Dette fører til markante forskjeller i hva som regnes som forsvarlig læringsanalyse mellom skoler og kommuner (Foreldreutvalget for grunnopplæringen, 2022a). Det fører også til uforutsigbarhet for skoler, elever, foreldre, leverandører og utviklere (IKT-Norge, 2023). Selv om ansvaret for DPIA-ene er tydelig plassert hos skoleeierne, har disse i mange tilfeller ikke tilstrekkelig kompetanse til å gjøre en tilfredsstillende vurdering. Å vurdere dette legger dessuten beslag på store ressurser hos hver enkelt kommune.

En nasjonal aktør kan ha ansvar for å utarbeide og forvalte risikoanalyser og overordnede DPIA-er med tilhørende databehandleravtaler. Det er likevel de behandlingsansvarlige som skal gjøre restriksionsvurdering og lokal tilpasning. Nasjonalt utarbeidede DPIA-er av ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse som en del av skolenormen kan bidra til å utjevne forskjeller, sikre forsvarlige vurderinger av høy kvalitet og redusere bruken av offentlige ressurser. Det er viktig at aktøren som gjennomfører vurderingene, har spesialisert kompetanse på å vurdere personvernrisiko, særlig innenfor grunnleggende samfunnsinstitusjoner som omfatter sårbare grupper, som barn. Etter personvernforordningen artikkel 35 nr. 1 kan en vurdering av personvernkonsekvenser omfatte flere lignende behandlingsaktiviteter som innebærer tilsvarende høye risikoer. Det vil derfor kunne være aktuelt å utarbeide felles DPIA-er for lignende tjenester.

At en nasjonal aktør gjennomfører DPIA-er, er vurdert å være det mest samfunnsøkonomisk lønnsomme alternativet ved anskaffelser av digitale læremidler (Høiseth-Gilje mfl., 2022). Ifølge en samfunnsøkonomisk analyse av anskaffelse av digitale læremidler er dagens anskaffelsessystem ineffektivt og sikrer ikke at alle elever har lik tilgang til digitale læremidler av høy kvalitet som

møter krav til personvern, informasjonssikkerhet og universell utforming (Høiseth-Gilje mfl., 2022). Rapporten anbefaler å sentralisere deler av aktivitetene som inngår i å gjøre innkjøp av digitale læremidler, blant annet å innhente informasjon og gjennomføre deler av DPIA-er og risiko- og sårbarhetsanalyser av digitale læremidler og å utarbeide standardiserte databehandleravtaler.

Ekspertgruppen erkjenner at nasjonale DPIA-er er et sterkt virkemiddel som kan utfordre lokalt selvstyre og autonomi. Det er også en risiko for at ansvaret for å ivareta personvernet i skolen kan bli forskjøvet eller pulverisert. Det er derfor viktig å gjøre en grundig utredning av hvordan nasjonale DPIA-er kan utarbeides og forvaltes på best mulig måte. Vi understreker at potensiell påvirkning på markedet og sammenheng med anskaffelsesregelverket er viktige deler av en slik utredning. Det vil være spesielt aktuelt å finne gode løs-

Boks 13.1 Prosjekt om nasjonal vurdering av personvernkonsekvenser¹

KS og Bergen kommune har satt i gang et prosjekt for å gjennomføre og teste ut en nasjonal vurdering av personvernkonsekvenser (DPIA) for Googles produkter og tjenester i skolen. Målet er å ha en overordnet nasjonal DPIA på plass innen utgangen av 2023.

En slik overordnet nasjonal DPIA vil sikre tilstrekkelig kompetanse og kapasitet i vurderingene og sette kommunene i stand til å gjøre vurderinger av restrisiko for bruken av tjenestene. I tillegg til en overordnet DPIA vil prosjektet utarbeide en tilhørende veileder for å tilpasse og forankre DPIA-en til den enkelte kommune.

I tillegg til å få utarbeidet en nasjonal overordnet, men grundig DPIA for Googles tjenester er det et mål for prosjektet å samle erfaringer for å samstyre og samordne prosesser for personvernkonsekvensvurderinger. Disse erfaringene vil ha overføringsverdi for nasjonale vurderinger av tilsvarende tjenester, for eksempel Microsoft Office 365. Erfaringene vil også være relevante for andre tjenester og løsninger som benyttes i skolen.

¹ <https://www.ks.no/fagomrader/digitalisering/felleslosninger/skolesec/personvernkonsekvenser-for-googles-produkter-i-skolen-skal-vurderes/>

ninger for å sørge for likebehandling av digitale læringsressurser – både lisensbelagte og fritt tilgjengelige – for å unngå konkurransevridning.

Ekspertgruppen understreker at ettersom det er skoleeierne som har det lovpålagte ansvaret for personvernet i skolen, innebærer en ordning med nasjonale DPIA-er at skoleeierne gjennomfører restrisikovurderinger og eventuelle tilpasninger av de nasjonale vurderingene og avtalene. Vi ser at det er behov for å tilby støtte til skoleeiere i å gjøre restrisikovurderinger, for eksempel gjennom sentralt utarbeidede veiledninger. Dette er spesielt viktig fordi det er mange av landets kommuner som ikke har tilsatte med juridisk kompetanse (Juristforbundet, 2021).

Deling av kommunalt utarbeidede DPIA-er

Det vil ta tid å få på plass nasjonale DPIA-er, og personvernsituasjonen i skolen er prekær (NOU 2022: 11). Skolen har ifølge personvernkommissjonen generelt ikke maktet å ivareta elevenes personvern og forvalte personopplysningene deres på en god nok måte. Det er som nevnt store ulikheter i hva slags vurderinger som gjøres skolene imellom.

Flere kommuner har allerede utarbeidet grundige DPIA-er av ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse, som i stor grad vil være relevante for andre kommuner. De fleste skoleeierne har sammenfallende hensyn og behov, og skolesektoren er generelt godt egnet for deling og sambruk. Inntil nasjonale tiltak knyttet til DPIA er på plass, bør det derfor som et første steg legges til rette for at kommunene kan dele deler av DPIA-ene sine. Dette vil sikre både mer likhet i opplæringen – fordi det vil minke sannsynligheten for at kommuner vurderer ulike ressurser helt ulikt – og det vil kunne virke kvalitets-sikrende for kommuner med mindre juridisk kompetanse å kunne bygge på andres vurderinger. De kommunalt utarbeidede DPIA-ene kan også fungere som et utgangspunkt når de nasjonale skal utarbeides.

13.4.4 Legge til rette for kompetanseutvikling og erfaringsutveksling

Å ivareta personvernet i læringsanalyse i skolen krever høy grad av kompetanse. Bestillerkompetansen hos skoleeierne er varierende. Mange benytter seg av støttefunksjoner som Utdanningsdirektoratets veiledere for vurdering av kvalitet i læremidler, risikovurdering, skytjenester og personvernkonsekvenser.⁶

Et av ekspertgruppens forslag i skolenormen er å legge til rette for å utveksle erfaringer og utvikle kompetanse om personvern. Det vil være en god løsning å legge denne funksjonen til et allerede eksisterende nettverk, for eksempel kommunal sektor sine regionale digitaliseringsnettverk og andre nasjonale samarbeidsarenaer mellom myndigheter og KS for digitalisering på oppvekstområdet. Kompetanseutviklingen som foregår i et slikt nettverk, må også bidra til å veilede leverandører for å styrke en teknologiutvikling som er i tråd med kravene.

I tillegg til å fungere som en arena for kompetanseutvikling og erfaringsutveksling kan et slikt nettverk også legge til rette for å utvikle piloter og testmiljøer.

13.5 Ekspertgruppens forslag om forvaltning av og deltakelse i skolenormen

For at skolenormen skal ha en regulerende funksjon, mener ekspertgruppen det er nødvendig med stor oppslutning blant både skoleeiere, skoler, utviklere og leverandører. Skolenormen må også forvaltes på en hensiktsmessig måte, med god involvering og forankring i skolesektoren. Det er flere alternative løsninger som kan bidra til å sikre god forvaltning og høy deltakelse.

13.5.1 Styrings- og koordineringsansvar for skolenormen

For å sikre at normen er tilstrekkelig forankret i sektoren, er det avgjørende å etablere mekanismer for styring og koordinering som vil være egnet til å realisere formålet med skolenormen. Det vil blant annet innebære å utvikle personvernkravene i normen, foreta nasjonale personvernkonsekvensvurderinger, etablere databehandleravtaler og utarbeide veiledningsmateriell.

Styringsmodell

Et alternativ for styring er å etablere en styringsgruppe bestående av representanter fra sentrale aktører og brukergrupper. Dette kan bidra til å sikre at skolenormen har tilstrekkelig og nød-

⁶ <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/laremidler/kvalitetskriterier-for-laremidler/>
<https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/personvern-for-barnehage-og-skole/veiledere/>

vendig forankring. Styringsgruppen kan være konsensusdrevet, slik som i normen for informasjonssikkerhet og personvern i helse- og omsorgssektoren. Vi mener også at det vil være et viktig grep å inkludere aktører med observatørrolle i styringsgruppen, for eksempel representanter fra Datatilsynet, bransjeorganisasjoner, relevante forskningsmiljøer og andre. En ulempe ved en konsensusbasert styringsmodell er at den er mindre egnet for sterk styring. Likevel mener vi det er sentralt at skolenormen sikrer samkjøring og forankring i sektoren, og at en konsensusbasert styringsmekanisme vil være egnet til dette formålet.

En annen mulig styringsmodell er at en sentral myndighetsaktør – for eksempel Utdanningsdirektoratet eller Sikt – får ansvar for å forvalte skolenormen. En løsning med en sentral myndighetsaktør som forvalter av normen, vil kunne gi en tydeligere nasjonal styring, samtidig som det vil være behov for mekanismer for å sikre eierskap og tilslutning i skolesektoren.

Et tredje alternativ er at det etableres et nytt organ med tverrfaglig kompetanse som er egnet for å styre skolenormen.

Koordinering

Et alternativ for å koordinere skolenormen er at det etableres et uavhengig sekretariat som for eksempel plasseres i tilknytning til Utdanningsdirektoratet eller Sikt. Sekretariatet kan ha ansvar for å følge opp beslutningene som tas av styringsgruppen, og for eksempel utarbeide forslag til personvernkrav og veiledningsmateriell. Normen for helse- og omsorgssektoren har en slik koordineringsmodell med et arbeidende sekretariat under Direktoratet for e-helse.

Et annet alternativ er at KS innehar koordineringsansvaret. Denne organisasjonen er kanskje tettere på skolesektoren og har en rolle som interessepolitisk aktør som skiller seg fra de sentrale myndighetsaktørene.

13.5.2 Oppslutning om skolenormen

Den minst forpliktende modellen for oppslutning blant skoleeierne er at det er opp til hver enkelt å inngå en avtale om å forplikte seg til å følge normen. En slik ordning vil samsvare godt med det sterke lokale selvstyret vi har i Norge. Flere skoleeiere uttrykker til ekspertgruppen at de trenger betydelig mer bistand på personvernområdet, noe som kan tyde på aksept for en modell med sterkere sentral styring. Ekspert-

gruppen merker seg at det er høy motivasjon hos skoleeierne for å slutte seg til sentraliserte ordninger som gjør det mer forutsigbart og overkommelig å ivareta behandlingsansvaret.

En modell med et sterkere incentiv for å delta både for leverandører og kommuner er å koble skolenormen tett med en nasjonal tjenstekatalog for digitale læringsressurser. I digitaliseringsstrategien for skolene er et av tiltakene å etablere en offentlig forvaltet nasjonal tjenstekatalog for digitale læremidler (Kunnskapsdepartementet, 2023). Formålet med en slik tjenstekatalog er å gi kommuner og skoler bedre oversikt i markedet, samtidig som den skal sikre valgfrihet og et rikt tilbud. Katalogen kan blant annet inneholde en oversikt over og en beskrivelse av digitale læremidler, informasjon om tilgjengelige lisenser, statistikk og analyse av bruk og dessuten vurderinger opp mot krav til personvern, universell utforming og målform. Kravene til personvern som inngår i normen, kan være sentrale kriterier for å inngå i den nasjonale tjenstekatalogen. Personvernkommisjonen understreker at en nasjonal tjenstekatalog er et viktig initiativ for å styrke personvernet til elevene dersom klare krav til personvern og informasjonssikkerhet inngår som kriterier for å inkludere læringsressursene i katalogen (NOU 2022: 11). Vi understreker at vi ikke har vurdert en slik kobling opp mot anskaffelsesregelverket og andre regelverk som regulerer markedet, men er kjent med at det kan være behov for å utrede nye tolkninger og eventuelle endringer i regelverk.

Ekspertgruppen merker seg at ressurser som er tilgjengelige gjennom nasjonale plattformer og tilgangstjenester – som Feide – allerede blir oppfattet i sektoren som at de er kontrollert etter lovpålagte krav. Det er ikke riktig. Det er skoleeierne som har ansvaret for å forsikre seg om at læringsressursene oppfyller kravene til personvern, og det er en utbredt misforståelse at Feide avlaster skoleeierne i dette ansvaret. Vi er bekymret for at konsekvensen av misforståelsen om at nasjonale tilgangstjenester innebærer en godkjenning ut fra lovpålagte krav, vil forsterkes dersom en tjenstekatalog uten krav til personvern blir tilgjengelig for skolene.

13.6 Ekspertgruppens vurderinger

Ekspertgruppen mener det er et stort behov for å utarbeide en norm for personvern i skolen. Elevenes personvern er ikke tilstrekkelig ivaretatt i dag, og dette utfordrer tilliten til skolen som samfunnsinstitusjon. Behandlingen av personopplys-

ninger i grunnopplæringen skjer i stort omfang, også uten læringsanalyse. Det er ikke analyse av elevdata som isolert sett gjør at det er nødvendig med en norm for å ivareta personvernet i skolen, men læringsanalyse forsterker behovet.

Ekspertgruppen vurderer at det ikke vil være hensiktsmessig å utvikle en norm som godkjenner av Datatilsynet etter kriterier for atferdsnorm. En av årsakene til dette er at Datatilsynet i innspill til ekspertgruppen har gjort oppmerksom på at det er et krav om å opprette et kontrollorgan dersom man skal rette seg etter bestemmelsen om atferdsnormer i forordningen. Vi understreker likevel at nasjonale myndigheter ved jevne mellomrom bør vurdere om forordningens ordning for atferdsnorm vil være egnet for skolesektoren.

Ekspertgruppen mener at den beste løsningen for bedre styring og ivaretagelse av personvernet i skolen er å utarbeide en skolenorm etter en tilsvarende modell som Normen i helse- og omsorgssektoren⁷. Vi erkjenner at skolesektoren skiller seg fra helse- og omsorgssektoren, blant annet ved at staten i større grad er behandlingsansvarlig innen helse. Utdanningsdirektoratet (2023) har trukket fram dette i høringsinnspillet sitt til personvernkommisjonens utredning. Vi mener likevel at erfaringene fra arbeidet med Normen vil være relevant for skolesektoren.

Nasjonale myndigheter må ta ansvar for at skolenormen utarbeides i tett samarbeid med sektoren. Samtidig vurderer ekspertgruppen at normen bør forplikte aktørene. Sentralisert støtte og veiledning i normen må være utformet på en slik måte at det kommer tydelig fram at behandlingsansvaret fortsatt er plassert hos skoleeierne. Konkrete krav til personvern i ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse, nasjonale personvernkonsekvensvurderinger, et omfattende veiledningsmaterieell med forklaringer og eksempler og å legge til rette for kompetanseutvikling i sektoren vil etter vår vurdering være nødvendige deler av skolenormen.

13.7 Ekspertgruppens anbefalinger

- Ekspertgruppen anbefaler at det i samarbeid med sektoren blir laget en norm for å ivareta personvernet i skolen. Skolenormen bør minst omfatte:

- å utarbeide og forvalte konkrete krav til personvern i ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse
- å utarbeide og forvalte veiledningsmaterieell for skoleeiere, skoleledere, lærere, elever, foreldre, utviklere og leverandører
- å utarbeide og forvalte nasjonale personvernkonsekvensvurderinger for ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse
- å legge til rette for å utvikle kompetanse om og utveksle erfaringer fra arbeid med personvern i skolen
- Ekspertgruppen anbefaler at det som en del av skolenormen blir utarbeidet konkrete, etterprøvbare krav til personvern for ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse. Kravene i skolenormen må være likelydende for både lisensbelagte og fritt tilgjengelige ressurser. Kravene bør som et minimum være rettet mot å redusere risiko knyttet til disse fire personvernprinsippene:
 - rettferdighet
 - åpenhet
 - dataminimering
 - riktighet
- Ekspertgruppen anbefaler at en nasjonal aktør som en del av skolenormen utarbeider og forvalter overordnede risikoanalyser, personvernkonsekvensvurderinger (DPIA) og databehandlingsavtaler for ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse. Ekspertgruppen understreker at behandlingsansvaret ligger hos skoleeierne. Ettersom personvernsituasjonen i skolen er prekær, anbefaler vi som et første steg at det blir lagt til rette for at skoleeiere kan dele analysene og vurderingene sine med hverandre.
- Ekspertgruppen anbefaler at det som en del av skolenormen legges til rette for å utvikle kompetanse om og utveksle erfaringer knyttet til arbeidet med personvern. Det er en fordel om et allerede eksisterende relevant nettverk kan ivareta denne funksjonen.
- Ekspertgruppen anbefaler at forvaltningsmodellen for skolenormen inkluderer en styringsgruppe med representanter fra sentrale aktører og brukergrupper.
- Ekspertgruppen anbefaler at skolenormen bygger på relevante tiltak og veiledninger som allerede er godt forankret i skolesektoren, men understreker at normen må ha en helhetlig tilnærming til personvern i skolen.
- Ekspertgruppen anbefaler å koble skolenormen med en nasjonal tjenestekatalog for

⁷ <https://www.ehelse.no/normen>

digitale læringsressurser. Denne koblingen må være i tråd med anskaffelsesregelverket.

- Ekspertgruppen anbefaler at det videre arbeidet med skolenormen:
 - bygges opp med et realistisk ambisjonsnivå og omfatter grundige utredninger og evalueringer underveis
- samkjøres med eksisterende standardiseringsarbeid for læringsteknologi og innebygd personvern
- inkluderer all behandling av personopplysninger i skolen, også den som ikke har læringsanalyse som formål
- involverer elever og foreldre der det er relevant

Kapittel 14

Rammer for god læringsanalyse i grunnopplæringen

God læringsanalyse i skolen handler blant annet om i hvilken grad den støtter oppunder intensjonene i læreplanverket. Det er derfor nødvendig å legge til rette for en undervisningspraksis som preges av variasjon, også når det gjelder bruk av digitale ressurser. Det er også behov for å stille krav til leverandører av digitale læringsressurser om å gi tilstrekkelig informasjon om hvilke pedagogiske prinsipper ressursene bygger på.

Ekspertgruppen mener skolene må få økt valgfrihet og bedre oversikt over de digitale læringsressursene med funksjonalitet for læringsanalyse som er tilgjengelige for dem, og at det i større grad legges til rette for at skolene betaler for bruk i stedet for tilgang. De må også få bedre støtte til å vurdere kvaliteten i ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse, og det må legges til rette for en kompetanseutvikling knyttet til den pedagogiske praksisen.

14.1 Ekspertgruppens forslag til tiltak for å øke valgfrihet og likeverdig tilgang til læringsanalyse

For at informasjonen fra læringsanalyse skal oppleves relevant og treffsikker for elever og lærere, må utvalget av ressurser gjenspeile variasjonen i fag og metoder og i forutsetningene elevene har. Samtidig innebærer ikke tilgang til et bredt utvalg ressurser valgfrihet *i seg selv*. Lærere har i økende grad tilgang til digitale læremidler av høy kvalitet, men opplever det som utfordrende å få oversikt over tilbudet og filtrere ut de læremidlene som er egnet for den gjeldende læringssituasjonen (Utdanningsdirektoratet, 2022a). En forutsetning for at lærere skal kunne tilpasse læringsanalyse til fagets egenart, profesjonelt skjønn og lokale forutsetninger, er at skolene har god oversikt over og informasjon om kvaliteten på ressursene. Videre må tilgangen til læringsanalyse være likeverdig uavhengig av hvilken skole elevene går på. Lærere

må dessuten i større grad kunne velge ressurser basert på deres egnethet og ikke på om ressursene inngår i større lisensierte pakkeløsninger.

Ekspertgruppens klare oppfatning er at lærere, skoleledere og skoleeiere etterspør en bedre og mer kvalitetssikret oversikt over hvilke ressurser som er tilgjengelige, hvilke egenskaper disse har, og i hvilken grad de oppfyller ulike pedagogiske, juridiske og tekniske krav. Ekspertgruppen mener at en nasjonal tjenestekatalog for digitale læringsressurser er en god løsning for å tilby en slik oversikt på en del områder og for å stimulere til utjevningende prismodeller. Vi mener også at tilskuddsordningene for innkjøp og utvikling av digitale læremidler er viktige drivere for valgfrihet som bør videreutvikles, og at det bør etableres økonomiske tiltak rettet mot å teste og utvikle ressurser med læringsanalysefunksjonalitet.

14.1.1 Nasjonal tjenestekatalog

En nasjonal tjenestekatalog for digitale læringsressurser vil kunne gi lærere, skoleledere og skoleeiere bedre oversikt over utvalget av digitale ressurser som egner seg til bruk i skolen, og øke valgfriheten for den enkelte læreren. En slik katalog kan blant annet inneholde en oversikt over og en beskrivelse av digitale læringsressurser med funksjonalitet for læringsanalyse, informasjon om tilgjengelige lisenser, statistikk og analyse av bruk og dessuten vurderinger opp mot krav til personvern, universell utforming og målform.

I digitaliseringsstrategien for barnehage og skole for 2023–2030 står det at regjeringen vil i samarbeid med KS etablere en offentlig forvaltet nasjonal tjenestekatalog for digitale læremidler og vurdere å inkludere andre digitale løsninger (Kunnskapsdepartementet, 2023). Vi mener at planene for å etablere en nasjonal tjenestekatalog for digitale læremidler er et godt utgangspunkt for å understøtte god og forsvarlig læringsanalyse i skolen.

14.1.2 Prismodeller

Vi har fått mange innspill fra lærere, skoleledere og skoleeiere om behovet for en mer fleksibel prismodell enn dagens lisensbaserte. Flere kommuner har eksplisitt gitt uttrykk for et ønske om at man i større grad kan betale for bruk for slik å kunne kombinere flere digitale læremidler i opplæringen (Høiseth-Gilje mfl., 2022). Ekspertgruppen mener det bør settes i gang et arbeid for å utrede hvordan det kan bli mer attraktivt for leverandørene å tilby mer fleksible prismodeller. Det kan også være aktuelt å utrede om slike prismodeller kan kobles til den nasjonale tjenestekatalogen.

De fleste digitale læremidlene er lisensbaserte, med en årlig pris per elev. Det innebærer at det er en forholdsvis høy terskel for å ta i bruk ressurser, spesielt dersom det er enkeltlærere som ønsker å bli kjent med en ressurs, eller noen få elever som trenger en ressurs for en kortere periode (KS, 2021). Det kan i mange tilfeller være ønskelig å ta i bruk deler av flere ressurser i stedet for å ha full tilgang på noen få læreverker for alle elevene i kommunen eller på skolen. En lisensbasert prismodell innebærer også en større selgermakt enn hva som er tilfellet for trykte læreverker, ettersom tilgangen til læremidlet forsvinner hvis avtalen blir avsluttet eller løper ut.

Leverandører av store, heldekkende tilbud av digitale læremidler er favorisert slik markedet er innrettet i dag (Oslo Economics, 2022). Sentrale årsaker til dette er anskaffelsesregelverket og prismodellene og dessuten høye byttekostnader om man endrer leverandør. I praksis betyr det at de store forlagene er dominerende i markedet. Konsekvensene av slik dominans er at terskelen er høy for mindre aktører, og at de etablerte aktørene får lavere insentiver til å investere i innovasjon og utvikling. Dette er særlig relevant for læringsanalyse, da slik funksjonalitet kan være både kostnads- og kompetansekrevende å utvikle ettersom den ofte bygger på kunstig intelligens eller andre komplekse teknologier.

En ytterligere utfordring med en lisensbasert prismodell er at kommunene opplever den som krevende å kombinere med tilskuddsordninger for digitale læremidler (Oslo Economics, 2022). Årsaken til dette er at tilskuddene tildeles for ett år av gangen, og flere kommuner er skeptiske til å inngå avtaler der de ikke kan opprettholde lisensen uten tilskuddsmidler på grunn av høye byttekostnader.

I prosjektet Aktivitetsdata for vurdering og tilpasning (AVT) blir en prismodell testet ut hvor del-

takerskolene bare betaler for bruk, ikke tilgang (KS, 2021). Erfaringene herfra vil være relevante å evaluere i en videre utredning av en bruksbasert prismodell. En slik modell krever blant annet avklaringer om hvordan bruken skal måles, hvilke påvirkninger den kan ha på markedet, og hvordan den kan utarbeides i tråd med anskaffelsesregelverket. Erfaringene fra AVT-prosjektet indikerer at det er et stort potensial i å benytte en nasjonal tjenestekatalog for å muliggjøre en mer fleksibel tilgang til digitale læremidler og digitale løsninger med bruk av nye betalingsmodeller (Kunnskapsdepartementet, 2023).

Ekspertgruppen mener at en bruksbasert prismodell i større grad vil ivareta valgfrihet for skoler, lærere og elever ved bruk av ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse, og at nasjonale myndigheter bør legge til rette for dette.

14.1.3 Tilskuddsordninger

Den norske læringsteknologibransjen er ung, og vi mener det er et statlig ansvar å bidra til at det etableres et marked med grobunn for både store og små leverandører som sørger for innovasjon og mangfold, og som er utviklet for den norske skolen. Dette er spesielt viktig for å motvirke at en bransje som er rettet mot skolen, utvikles basert på rene kommersielle mekanismer. Manglende økonomisk handlingsrom hos dem som kjøper inn læremidler, øker bruken av reklamefinansierte ressurser hvor betalingen er elevenes personopplysninger (IKT-Norge, 2023).

Tilskuddsordningen for kjøp av digitale læremidler er et tiltak som er en del av satsingen *Den teknologiske skolesekken*¹. Utdanningsdirektoratet har forvaltet ordningen, og målet har vært å gi elever og lærere bedre tilgang til et mangfold av digitale læremidler av høy kvalitet (Utdanningsdirektoratet, 2022b). Denne tilskuddsordningen for innkjøp ble gjennomført over fire år (2019–2022). I disse årene ble det tildelt 289 millioner kroner, og inkludert kommunenes egenandel ble det kjøpt læremidler for 571 millioner i denne perioden. Over 300 kommuner har fått tildelt midler. Ordningen har med andre ord medført en betydelig tilførsel av midler i markedet.

I 2018 ble det også satt i gang en ordning med tilskudd til å utvikle digitale læremidler til innføringen av nytt læreplanverk. Rammen for tilskuddsordningen var på 23,75 millioner kroner. Målsettingen med tilskuddsordningen var at

¹ <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/nasjonale-satsinger/den-teknologiske-skolesekken/>

elevene skal ha tilgang til et mangfold av innovative læremidler av høy kvalitet som støtter opp under tilpasset opplæring, og et bredere tilfang av digitale læremidler på nynorsk og samisk.

I sluttrapporten for Den teknologiske skolesekken og handlingsplanen for digitalisering, er Utdanningsdirektoratets vurdering at det fortsatt er behov for en statlig finansieringsordning for innkjøp av læremidler og at disse bør tilpasses en hybrid skolehverdag med både digitale og trykte læremidler. Utdanningsdirektoratet vurderer også at innkjøpsstøtteordningen ga bedre tilgang til digitale læremidler i tillegg til å bidra til å stimulere markedet og tilfanget av læremidler.

Ekspertgruppen mener både tilskuddsordningene for å utvikle og kjøpe inn digitale læremidler bør opprettholdes og videreutvikles. Dette gjelder særlig der det ikke er grunnlag for kommersiell utvikling, og for å ivareta elever som får opplæring på samisk eller nynorsk. Ordningen for utvikling bør stimulere til innovativ bruk av kunstig intelligens (KI) og læringsanalysefunksjonalitet, men også stille krav til personvern og ansvarlig bruk av KI i tråd med anbefalingene i kapittel 13.

14.2 Ekspertgruppens forslag om støtte for å vurdere pedagogisk kvalitet i læringsanalyse

For at læringsanalyse skal ha nytteverdi, må skolene og lærerne ha et grunnlag for å vurdere kvaliteten på selve analysen og på dataene som inngår i den. Ekspertgruppen vurderer at det trengs tydeligere informasjon fra leverandørene om hva læringsanalysen bygger på, og at det bør legges bedre til rette for å gi konkret veiledning til skolene i vurderingen av kvalitet i ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse. Behovet for informasjon gjelder ikke bare ressurser med slik funksjonalitet, men også ressursene som kan tenkes å levere data til læringsanalyse. Å vurdere kvaliteten i læringsanalyse handler alltid om å ha et bevisst forhold til dataene som analysen bygger på.

Kvalitet er et upresist begrep og forstås ulikt avhengig av kontekst. I denne sammenhengen er vi ute etter forhold ved læringsressursene som dreier seg om hvor godt de egner seg til ulike formål i opplæringen. Det innebærer pedagogiske og didaktiske forhold, men også tekniske forhold som datakvalitet og brukervennlighet. Når det gjelder faglig kvalitet, avhenger dette av om ressursen er et læremiddel med forhåndprodusert

faglig innhold eller en ressurs som for eksempel en kommunikasjonsplattform eller et rent analyseverktøy. For læringsanalyse som handler om elevenes faglige progresjon, er tilknytningen til læreplanverket alltid relevant. For læringsanalyse som er bygget inn i ressurser uten forhåndprodusert faglig innhold, vil relasjonen til læreplanverket kunne være mer indirekte, for eksempel om funksjonalitetene understøtter prinsippene og verdigrunnlaget.

Skolesektoren er et attraktivt marked for leverandører av læringsteknologi, og i markedsføringen av produktene framheves det gjerne en stor effekt på læringsutbyttet til elevene: «I altfor stor grad har teknologiaktører selv satt dagsorden og ofte med diskurser preget av enkle løsninger og *quick fix* av sammensatte pedagogiske problemstillinger» (Erstad, 2022, s. 318). Ved å legge til rette for at skolene får støtte til å vurdere kvalitet, vil de ha et bedre grunnlag for å vurdere ressursene kritisk.

14.2.1 Kriterier for pedagogisk kvalitet i læringsanalyse

Vurderingene av pedagogisk kvalitet og egnethet ved ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse bør gjøres så nær dem som skal bruke ressursene som mulig. Relevante kriterier for kvalitet knyttet til læringsanalyse bør likevel utarbeides sentralt for å gi god støtte i denne vurderingsprosessen.

Utdanningsdirektoratet har utviklet veiledere som skal støtte lærere, skoleledere og skoleeiere i å vurdere og velge læremidler.² I digitaliseringsstrategien for skolene presiserer regjeringen at de ønsker å videreutvikle og spre denne tjenesten (Kunnskapsdepartementet, 2023).

Rammeverket i veilederne inneholder påstander som uttrykker positive kvaliteter ved læremidler innenfor kategoriene «relasjon til læreplanverket», «pedagogisk og didaktisk kvalitet» og «utforming og design». De lister også opp noen generelle kvalitetskennetegn for digitale læremidler (Utdanningsdirektoratet, 2021b, kapittel 3.4):

- utnytter dei fordelane som digitale flater kan gi
- har eit stort repertoar av lærestoff og arbeidsmåtar
- gjer det mogleg for eleven å ta i bruk fleire sansar
- tar vare på personvernet til eleven (dersom læremiddelet lagrar elevdata, er det gjort greie

² <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/laremidler/kvalitetskriterier-for-laremidler/>

- for kva data som blir samla, til kva formål, og kven som har tilgang til dei)
- har teknologiske løysingar som bygger på eit læringssyn som er i tråd med verdigrunnlaget i læreplanen

I kunnskapsgrunnlaget til veilederne framheves det at læringsanalyse forsterker behovet for å vurdere om læremidlene bygger på et elev- og læringssyn som er i tråd med intensjonene og verdigrunnlaget i læreplanverket (Utdanningsdirektoratet, 2021b).

Ekspertgruppen mener at innholdet i dette materiellet utgjør et godt rammeverk for kvalitetsvurdering, og at eksplisitte kriterier for kvalitet i læringsanalyse bør inkluderes. Vi erkjenner imidlertid at dette tiltaket er lite forpliktende og forutsetter at skolene selv velger å ta det i bruk. For å øke brukervennlighet, oppslutning og tilgjengelighet kan det være et godt tiltak at veilederne bygges inn i en nasjonal tjenestekatalog.

Vi mener også at kvalitetskriteriene kan benyttes av utviklere og leverandører for å sikre at ressursene som tilbys skolene, er i tråd med forventningene til kvalitet.

14.2.2 Tilstrekkelig informasjon for å vurdere pedagogisk kvalitet

Læringsanalyse bygger ofte på prosesser og beregninger som det kan være vanskelig å forstå for brukerne. Det betyr at det er vanskelig for skoler og lærere å ta stilling til om ressursen understøtter verdiene og målene i læreplanverket. Mange digitale læremidler lener seg på enkle behavioristiske prinsipper og individualisering av læring, uten at dette nødvendigvis kommer tydelig fram (Erstad, 2022). For at det skal være mulig for brukerne å få innsikt i det pedagogiske grunnsynet som er innebygd i ressursen, må leverandørene av læremidlene gjøre tilgjengelig tilstrekkelig med informasjon om hvordan innhold og funksjonalitet understøtter undervisning og læring. Hovedformålet med informasjonen skal være å gi brukerne gode forutsetninger for å vurdere ressursens pedagogiske kvalitet og egnethet.

Slik informasjon rettet mot brukerne kan bygge på prinsippene bak forklarbar kunstig intelligens³, som handler om å skape forutsetninger for å forstå algoritmene den kunstige intelligensen bygger på. Dette betyr ikke å publisere eller gi fullt innsyn i koden bak algoritmene eller data-

settene, men snarere å belyse hvilke data som har hatt noe å si for analysen, og hvor stor betydning de ulike elementene har hatt (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2020). Leverandørene må også kunne dokumentere at de tekniske spesifikasjonene i løsningene samsvarer med den brukerrettede informasjonen. Disse spesifikasjonene vil omfatte for eksempel mer detaljert informasjon om datatyper og analysemetoder.

Det er mange aktører i det norske markedet i dag som omtaler det de selv leverer, som «analyse av læring», «innsyn i elevens læring», «oversikt over hva elever har forstått», «oversikt over faglig progresjon» og lignende formuleringer, uten tilstrekkelig evidens for slike påstander (Egelandsdal mfl., 2019). For å avhjelpe dette mener ekspertgruppen at leverandørene må begrunne løsningene de har valgt, og forklare hvordan disse løsningene faktisk fungerer.

Ekspertgruppen mener det må stilles krav til leverandørene om å gjøre tilgjengelig slik informasjon for at ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse skal være egnet for å brukes i skolen. Slik informasjon kan også stilles som et krav for å inngå i en nasjonal tjenestekatalog. Vi understreker at den brukerrettede informasjonen fra leverandørene må tilpasses de ulike målgruppene. Vi mener for eksempel det er uheldig dersom uttrykket læringsanalyse, som er svakt og ulikt forstått i skolesektoren, brukes offensivt av leverandører av læringsteknologi i markedsføring.

14.3 Ekspertgruppens forslag om kompetanseutvikling i god læringsanalyse

For å kunne bruke digitale ressurser på måter som bidrar til økt tilpasning, dokumentasjon eller variasjon i opplæringen, må læreren sette seg inn i de faglige og tekniske aspektene ved de digitale ressursene. Dette krever høy didaktisk kompetanse i tillegg til god digital kompetanse og evne til å vurdere hvert enkelt verktøy kritisk.

I den første delrapporten beskriver vi hvordan lærere er avhengige av å kunne vurdere alle faglige og pedagogiske forhold kritisk, og at de må ha tilstrekkelig analysekompetanse for å tolke elevdata og analyseframstillinger. De må kunne gjøre vurderinger omkring etikk og ha en praktisk forståelse av personvern og ha kompetanse til å støtte elevene når de skal tolke analyser av egen læring. Innspill vi har mottatt, understreker at det

³ Explainable AI.

er viktig at lærerne settes i stand til å vurdere funksjonaliteten og datagrunnlaget i det enkelte læremidlet, slik at de kan vurdere hva et læremiddel forteller om elevenes faglige nivå (Utdanningsforbundet, 2022).

14.3.1 Kompetanseområder for lærerne

Kompetanse i læringsanalyse bygger på lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse⁴ og den faglige og didaktiske kompetansen deres. De nye kravene til kompetanse som læringsanalyse bringer med seg, kan i hovedsak knyttes til kompetanseområdene kritisk vurdering, etikk og personvern og analysekompetanse.

Kritisk vurdering

Lærere må kunne vurdere kritisk de faglige og pedagogiske føringene som ligger innebygd i læringsanalysen. Dette forutsetter først og fremst at informasjon om disse føringene er tilgjengelig i ressursen, men det forutsetter også en viss teknologisk kompetanse og forståelse om blant annet hvordan algoritmer virker, og hva slags data som inngår i analysene. Det er nødvendig for lærerne å kunne stille kritiske spørsmål til hvordan læringsanalyse understøtter bredden i fagene og variasjonen av arbeidsmåter for elevene. Denne kompetansen er også sentral for å kunne veilede elevene i å nyttiggjøre seg tilbakemeldinger fra læringsanalyse som retter seg mot dem.

Etikk og personvern

Lærere må ha kompetanse i etikk og praktisk personvern for å avgjøre hva som er riktig å gjøre på grunnlag av analyserte data. Den etiske kompetansen knyttet til læringsanalyse bygger på lærernes profesjonsetikk og integritet. De må også ha kjennskap til regelverkene som regulerer læringsanalyse. Ekspertgruppen mener at det er særlig relevant for lærere å ha god praktisk forståelse av personvernprinsippene, slik at de har anvendelig kunnskap for å ivareta elevenes personvern på skolen. Et eksempel på en etisk og personvernmessig utfordring er at skillet mellom skole og hjem langt på vei oppheves i digitale læringsomgivelser. Dette må håndteres av lærerne med en høy grad av etisk bevissthet.

⁴ <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digital-komp/>

Analysekompetanse

Læringsanalyse gir lærerne ulike typer resultatframstillinger. Disse framstillingene presenteres ofte i en visualisering, anbefaling eller en rapport. Det er viktig at lærerne har relevant kompetanse for å kunne forstå hvilket grunnlag framstillingen baserer seg på, og å kunne avgjøre betydningen av det framstillingen viser. Dette inngår i det mange omtaler som *analysekompetanse*⁵, som kort forklart er evnen til å utforske, forstå og bruke data på meningsfylte måter. Denne kompetansen er sentral for å vurdere og oversette fra en analyseframstilling til pedagogisk praksis, og trekkes fram som en kjernekompetanse for lærere (Sampson mfl., 2022).

14.3.2 Ordninger for kompetanseutvikling hos lærere

Det finnes ulike ordninger for kompetanseutvikling som kan bidra til å sette lærere i stand til å inkludere læringsanalyse i praksisen sin på en god måte. Vi har valgt å beskrive tre alternativer for kompetanseutvikling, som verken er ment uttømmende eller gjensidig utelukkende.

Grunnutdanning

I forskriftene om rammeplan til grunnskolelærerutdanning § 2 om læringsutbytte står det at kandidaten skal ha profesjonsfaglig digital kompetanse.⁶ Tilsvarende står det i forskrift til lektorutdanning § 2 at kandidaten skal kunne benytte digitale verktøy i undervisning, planlegging og kommunikasjon.⁷ Disse bestemmelsene kan fortolkes som at den inkluderer kompetanse i læringsanalyse. Det er imidlertid behov for å klargjøre dette i kompetansebeskrivelsene.

Etter- og videreutdanningstilbud

Det tilbys et bredt utvalg av etter- og videreutdanningstilbud til lærere. Videreutdanningene er studiepoenggivende programmer, mens etterutdanningene er kompetanseløftordninger uten studiepoeng. Læringsanalyse er et aktuelt kompe-

⁵ Data Literacy.

⁶ Forskrift 7. juni 2016 nr. 860 om rammeplan for grunnskolelærerutdanning for trinn 1–7 og Forskrift 7. juni 2016 nr. 861 om rammeplan for grunnskolelærerutdanning for trinn 5–10

⁷ Forskrift 18. mars 2013 nr. 288 om rammeplan for lektorutdanning for trinn 8–13

tanseområde for slike tilbud, for eksempel i tilknytning til profesjonsfaglig digital kompetanse.

Kompetansepakker

Kompetansepakker er korte, selvstendige kurs og strukturerte læringsressurser som lærere, skoleledere og andre målgrupper kan benytte for egenutvikling. Utdanningsdirektoratet har utviklet kompetansepakker for lærere innen ulike temaer.⁸ I dette tilbudet finnes allerede en kompetansepakke for kunstig intelligens i skolen, men denne omhandler per i dag ikke læringsanalyse spesifikt.

14.4 Ekspertgruppens vurderinger

Ekspertgruppen mener det er et stort behov for å utarbeide tydelige rammer for god læringsanalyse i grunnopplæringen. Store mengder elevdata samles inn og analyseres uten et klart formål i dag, og slike rammer kan bidra til å gjøre det klart hva slags data man har behov for, og hvordan man skal benytte analysene til å fremme læring. Vi understreker at rammene for god læringsanalyse har som formål å øke og underbygge lærerens handlingsrom, ikke innskrenke det.

Ekspertgruppen vurderer at den planlagte nasjonale tjenestekatalogen for digitale læremidler er et egnet virkemiddel for å fastsette rammer for god læringsanalyse. En nasjonal tjenestekatalog tilbyr en struktur som gir skolene en nødvendig oversikt over ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse. I tillegg mener ekspertgruppen at strukturen i tjenestekatalogen kan utnyttes for å få på plass et støttesystem for å vurdere kvalitet i læringsanalyse, og for å legge til rette for en bruksbasert prismodell.

Ekspertgruppen påpeker at et støttesystem for å vurdere kvalitet ikke er ment å fungere som en nasjonal godkjenningsordning for læremidler. Det fantes en slik ordning i Norge fram til år 2000, men den ble opphevet blant annet med argument om å ivareta lærernes valgfrihet (Utdanningsdirektoratet, 2021b). Dagens læremiddelunivers ser imidlertid helt annerledes ut enn da denne ordningen ble opphevet, og behovet for sentralisert støtte for å vurdere kvalitet og egnethet har økt.

Ekspertgruppen vurderer at det er behov for å utvikle kompetanseutviklingstilbud for lærere og

skoleledere om læringsanalyse. Vi understreker at forventningene til hva slags kompetanse lærerne skal utvikle, må være rimelige for profesjonen. For eksempel må teknologisk kompetanse på et avansert nivå og komplekse personvern-vurderinger ivaretas på andre nivåer i sektoren. Utformingen av de digitale ressursene må også bygge på dagens kompetansesituasjon og praksis.

14.5 Ekspertgruppens anbefalinger

- Ekspertgruppen anbefaler at nasjonale myndigheter legger til rette for bruksbaserte prismodeller for digitale læremidler, og at det blir satt i gang en utredning om hvordan forsøk med bruksbaserte prismodeller kan skaleres opp.
- Ekspertgruppen anbefaler at den nasjonale tjenestekatalogen for digitale læringsressurser understøtter god læringsanalyse i skolen.
- Ekspertgruppen anbefaler at det utarbeides sentralt gitte kvalitetskriterier for ressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse. Det er lærere, skoleledere, skoleeiere og utviklere som skal bruke disse kvalitetskriteriene. Kriteriene kan bygge på eksisterende veiledere for å vurdere kvaliteten i læremidler.
- Ekspertgruppen anbefaler at leverandører og utviklere samarbeider om å bruke og videreutvikle kvalitetskriteriene slik at de gir føringer for produktutvikling.
- Ekspertgruppen anbefaler at det stilles krav til leverandørene om å gjøre tilgjengelig brukerrettet informasjon som begrunner og forklarer hvordan ressursene fungerer. Leverandørene må også kunne dokumentere at de tekniske spesifikasjonene i ressursene samsvarer med den brukerrettede informasjonen.
- Ekspertgruppen anbefaler en tilskuddsordning for å kjøpe og utvikle digitale læremidler som har funksjonalitet for læringsanalyse. Tilskuddsordningen bør stimulere til innovativ læringsanalysefunksjonalitet og kunstig intelligens (KI) og må stille krav til personvern og ansvarlig bruk av KI. Det må også stilles krav til at ressursene er i tråd med sentralt gitte kvalitetskriterier.
- Ekspertgruppen anbefaler at det utlyses midler til innovasjon, forskning og utvikling på digitale læringsressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse og adaptivitet, og midler til å forske på bruken av slike ressurser i autentiske læringssituasjoner.
- Ekspertgruppen anbefaler tiltak som retter seg mot lærerstudenter, lærere, skoleledere og

⁸ <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/kompetansepakker/>

skoleeiere, slik at de kan utvikle kompetanse i læringsanalyse. Kompetanse i læringsanalyse og kunnskap om kunstig intelligens bør inngå i både grunnutdanningen og i etter- og videreutdanningstilbudet.

- Ekspertgruppen anbefaler at skoleeierne sørger for at elevene får tilpasset og forståelig

informasjon slik at de kan ta stilling til spørsmål om læringsanalyse. Videre er anbefalingen at skoleeierne jevnlig evaluerer om elevene opplever at skolen ivaretar retten de har til medvirkning.

Kapittel 15

Retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning

God og forsvarlig læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning kan bidra til å fremme studentenes læring. Læringsanalyse er et nytt og uoversiktlig felt i høyskoler, universiteter og fagskoler.

Ekspertgruppens klare oppfatning er at det er stor usikkerhet i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning omkring behandlingen av personopplysninger i læringsanalyse. Det er også usikkerhet knyttet til hva den pedagogiske gevinsten ved læringsanalyse kan være. Følgelig er det behov for å støtte og veilede lærestedene i hvordan læringsanalyse kan bidra til å forbedre utdanningene på en måte som ivaretar studentenes personvern.

Ekspertgruppen mener det bør utvikles overordnede retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Lærestedene kan deretter utvikle lokale retningslinjer basert på de nasjonale. Vi mener også det er behov for å utvikle veiledningsmateriell og kompetanseutviklingstiltak for å støtte god praksis og vise hvilke muligheter lærestedene har til å ta i bruk nye verktøy for å støtte studentenes læring.

15.1 Behovet for retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse

Høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning er mangfoldige sektorer med stor institusjonell autonomi. Overordnede felles retningslinjer og prinsipielle avklaringer kan likevel være til stor nytte når det gjelder læringsanalyse. Både Sikt (2022) og Universitets- og høyskolerådet (2023) har uttrykt behov for felles veiledningsressurser.

Uklart rettslig grunnlag hindrer initiativer og kunnskapsutvikling

Som ekspertgruppen viser i kapittel 10.4 og 10.5, er det rettslige grunnlaget uklart når det gjelder behandling av personopplysninger i læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. For å gjøre seg kjent med hvilke muligheter og utfordringer som er knyttet til læringsanalyse, er det nødvendig å utforske læringsanalyse i større og mindre skala og innhente erfaringer innenfor trygge rammer. Usikkerhet om hva som er lovlig og forsvarlig behandling av personopplysninger, er i dag til hinder for å utforske potensialet og utgjør en betydelig brems for læringsanalyse, særlig i høyere utdanning: «Uklart juridisk grunnlag for å samle data og gjennomføre læringsanalyse gjør at aktiviteter på området ikke kommer i gang» (Sikt, 2022, s. 2).

Ny læringsteknologi bør prøves ut i realistisk pedagogisk praksis for at lærestedene skal kunne gjøre seg erfaringer om muligheter og begrensninger. Dette gjelder også for læringsanalyse. Her bør undervisere og læresteder prøve ut mulighetene som finnes, og som de mener er relevante, og erfaringene deres bør kartlegges.

Som vist i overblikket over forskningen på læringsanalyse i kapittel 3 er det få undersøkelser innenfor ordinær pedagogisk praksis i Norge, sannsynligvis fordi omfanget av læringsanalyse er så begrenset. Kunnskapen som opparbeides om læringsanalyse, skjer i stedet i regi av enkeltundervisere eller i småskala og spissede forskningsprosjekter der forskerne selv gjerne også introduserer teknologien og bygger opp undervisningen rundt mulighetene til å bruke studentdata systematisk. Erfaringene fra disse mindre prosjektene når sjelden ut fra forskningsmiljøene, og det er ofte uklart hvor stor overføringsverdi erfaringene har på tvers av ulike emner eller fagtilbud.

Tydelige rammer og forslag til risikoreduserende tiltak, spesielt med tanke på personvern, vil legge bedre til rette for å prøve ut læringsanalyse på måter som kan gi nyttige bidrag i kvalitetsarbeidet, i utvikling av undervisningspraksis og i støtte til studentens læringsprosesser.

Retningslinjer utfyller rettslig regulering

I kapittel 10.4.4 og 10.5.3 viser ekspertgruppen at det er behov for å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for behandling av personopplysninger i læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning.

Selv med et tydeligere rettslig grunnlag vil det fortsatt være et klart behov for retningslinjer, blant annet for å sikre god etterlevelse og personvernpraksis. Dersom en presisering i regelverket åpner for en mer personverninngripende behandling av personopplysninger i læringsanalyse enn det som er tilfellet i dagens praksis, vil det stilles enda større krav til forsvarlige rammer omkring praktisk bruk.

15.2 Tre vilkår for retningslinjene

Ekspertgruppen vil trekke fram tre vilkår for at de overordnede retningslinjene skal oppfylle formålet sitt. Det første handler om å legge til grunn en felles retning for sektorene, samtidig som retningslinjene ivaretar den institusjonelle autonomien. Deretter stiller den raske teknologiutviklingen krav til at retningslinjene blir hyppig oppdatert, og til sist bør retningslinjene omfatte alle ressursene for læringsanalyse som er i bruk i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Retningslinjene bør altså være fleksible (for å ivareta autonomien), dynamiske (for å fange opp endring) og spesifikke (for å dekke alle ressurser som anvendes).

Felles tilnærming med lokal tilpasning

Selv om ansvaret for god og forsvarlig læringsanalyse ligger på institusjonsnivå, vil en rekke problemstillinger være felles for alle læresteder. Det vil derfor være hensiktsmessig med en felles tilnærming for henholdsvis høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning i tråd med institusjonenes behov, og med sterk grad av samarbeid med og involvering av institusjonene. Retningslinjene må også kunne tilpasses lokale forhold.

Jevnlig oppdatering og evaluering

Ettersom teknologien som muliggjør læringsanalyse, utvikler seg raskt, er det vanskelig å over-skue hva slags funksjonalitet og ressurser som vil være tilgjengelige allerede om få år. Variasjonene i den pedagogiske praksisen med læringsanalyse er dessuten begrenset, noe som kan endre seg med økt erfaring. Retningslinjene må derfor være gjenstand for jevnlig revisjon og videreutvikling, slik at de hele tiden er relevante for den praksisen som er typisk i sektorene. Hvordan læringsanalyse blir utført i høyskoler, universiteter og fagskoler, bør også i seg selv være gjenstand for evaluering.

Omfatte alle ressurser

Ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse blir tilgjengelige for lærestedene gjennom anskaffelsesprosesser og egenutvikling, enten som felles-tjenester eller på institusjonsnivå. Retningslinjene bør gjelde alle de ulike ressursene som kan brukes til læringsanalyse. Ikke minst bør de også gjelde ressurser som er fritt tilgjengelige på nett. Bruken av de siste medfører en betydelig personvernrisiko, da man som regel «betaler» med brukernes personopplysninger (NOU 2022: 11).

15.3 Eksempler på nasjonale og lokale retningslinjer

Storbritannia og Nederland har utviklet felles nasjonale retningslinjer for læringsanalyse i høyere utdanning (Sclater og Bailey, 2018; SURF, 2019). I Storbritannia har en rekke universiteter tatt utgangspunkt i de nasjonale retningslinjene og utviklet lokale tilpasninger, blant annet ved Technological University Dublin¹ og University of Edinburgh². Universitetet Aalto, Finland har også utviklet retningslinjer for læringsanalyse.³

Ved Universitetet i Oslo har en arbeidsgruppe på tvers av fakultetene utviklet *Læringsanalyse og kvalitet i utdanningene ved UiO: Forslag til personvernpolicy*, se boks 15.1. Ekspertgruppen mener det er en god løsning å ha arbeidsgrupper på

¹ <https://www.tudublin.ie/media/website/explore/about-the-university/academic-affairs/quality-framework/blanch-qa/2MP46-Learning-Analytics-Policy-and-Strategy.pdf>

² <https://www.ed.ac.uk/files/atoms/files/learninganalyticspolicy.pdf>

³ <https://www.aalto.fi/en/aalto-university/learning-analytics-policy-in-aalto-university>

Boks 15.1 Beskrivelse av utvalgte områder fra forslag til personvernpolicy for læringsanalyse ved Universitetet i Oslo (Langford mfl., 2022)

Personvern omhandler (1) personopplysninger, aggregerte og pseudonymiserte data, (2) studenter etiske rettigheter, (3) behandling i samsvar med retten til privatliv og (4) personvernforordningens artikkel 5 om prinsipper for korrekt behandling av personopplysninger i tråd med forordningen.

Det rettslige grunnlaget i personvernforordningen og prinsippene til konkret vurdering omhandler (1) behandlingsgrunnlag, hvor personvernforordningens artikkel 6 nr. 1 bokstav e «utføre en oppgave i allmennhetens interesse eller utøve offentlig myndighet» framheves som den mest relevante av de seks, (2) behovet for å etablere prinsipper for å avgjøre om artikkel 6 nr. 1 bokstav e utgjør et rettslig grunnlag i konkrete sammenhenger, (3) om rettslige forpliktelser i universitets- og høyskoleloven er klare nok til at artikkel 6 nr. 1 bokstav c «oppfylle en rettslig forpliktelse som påhviler den behandlingsansvarlige» kan benyttes, (4) vurderinger ved gjenbruk av data innsamlet for et annet formål, (5) krav til innebygd personvern i systemer med

læringsanalysefunksjonalitet og (6) krav til personvernkonsekvensvurderinger.

Registrertes rettigheter og medvirkning omhandler (1) rett til informasjon, (2) rett til retting, (3) rett til å ikke være gjenstand for automatiserte beslutninger, inkludert profilering og (4) rett til å protestere.

Studentmedvirkning og underviseres autonomi omhandler (1) studentorganers rett til å bli hørt, (2) studenter informasjons- og reservasjonsrett, (3) følgene av systematisk kvalitets-sikring, inkludert læringsanalyse, for underviseres autonomi og (4) hvordan underviseres tillit ikke skal undergraves av læringsanalysens resultater.

Institusjonalisering omhandler (1) etablere koordinert og helhetlig system for kvalitets-sikring og kontroll av juridiske krav, etiske hensyn og medvirkning i læringsanalyse, (2) veiledning til relevante aktører om rettslig grunnlag, (3) åpenhet om hvilke data som blir brukt og (4) sikre målrettet kompetanseheving.

institusjonsnivå som kan tilpasse de overordnede retningslinjene til lokale forhold. Det er viktig at både ansatte og studenter er godt representert i slike arbeidsgrupper.

15.4 Ekspertgruppens forslag til områder i retningslinjene

Vi vil i dette delkapitlet gi en kort, overordnet beskrivelse av fem tiltaksområder vi mener er særlig viktige å inkludere i retningslinjer for læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning:

1. personvern
2. medvirkning
3. åpenhet
4. valgfrihet
5. anskaffelser

15.4.1 Personvern

Læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning vil i de fleste tilfeller forut-

sette at man behandler personopplysninger. I sammenheng med kvalitetsarbeid, hvor data gjerne aggregeres og behandles i pseudonymisert form, er personvernkonsekvensene mindre. Retten til personvern reguleres i personvernforordningen, men det må etableres rutiner og tiltak som sikrer at denne retten overholdes. Vi har identifisert følgende fire personvernprinsipper som har vist seg å være særlig utfordret ved læringsanalyse og bruk av kunstig intelligens:

- rettferdighet
- åpenhet
- dataminimering
- riktighet

Retningslinjene bør spesielt stille krav som reduserer risiko for brudd på disse fire prinsippene, og som er egnet til å ivareta rettighetene og frihetene som studentene har.

Rettferdighet

En av forutsetningene for å sikre rettferdighet for studentene er at de kjenner rettighetene de har til

innsyn, til å rette ukorrekte opplysninger og til å slette data.

Åpenhet

Lærestedet må legge til rette for åpenhet og transparens om behandlingen av personopplysninger. En slik åpenhet innebærer

- at det finnes lettforståelige og tilstrekkelige beskrivelser av hva de enkelte ressursene faktisk gjør
- at det finnes skisser over dataflyt og behandlingsprotokoller⁴
- at det blir gitt en forklaring på hvordan algoritmene i en læringsanalyse vektet ulike variabler, hvor nøyaktig algoritmen behandler data og hvor pålitelig resultatet er
- at det tilbys en synliggjøring av hvilken informasjon som samles, hvor informasjonen er hentet fra, og hvordan den tolkes i analysen
- at det blir gitt oversikt over hvem som har tilgang til innsamlede data og kan se analysens resultater, og for hvilke beslutninger resultatene blir brukt.

Dataminimering

Dette prinsippet går ut på å begrense data som samles inn og behandles, til det som er nødvendig for formålet med læringsanalysen. En utfordring i dag er at det samles inn en rekke data om studentenes digitale aktiviteter som har uklar pedagogisk verdi, for eksempel knyttet til når på døgnet de logger seg på læringsplattformer og administrative systemer. Teknisk kan dataminimering blant annet sikres med rutiner for uttrekk av data, filtrering, ulike måter å anonymisere opplysninger når analyse er gjennomført, og hindringer av kobling til data som er innsamlet for andre formål.

Riktighet

For å sikre riktighet i analysene kan det stilles krav om at datakildene blir kvalitetssikret og validert som relevante og gyldige før de brukes i læringsanalyse. På den måten øker sjansen for at dataene som inngår i analysene, er riktige. Uten kvalitetssikring og validering er det risiko for at det oppstår skjevheter i analysene, som kan bli forsterket dersom ressursene benyttes ukritisk eller mates videre med feil data. Det vil derfor være relevant å stille krav om innebygd regel-

messig testing for skjevheter i datamaterialet, modellene eller i bruken av algoritmene. I tillegg kan det stilles krav om å re-trene algoritmen dersom nøyaktigheten faller under en forhåndsbestemt tålegrense.

15.4.2 Medvirkning

Studentorganer har etter universitets- og høyskoleloven § 4-1 rett til å bli hørt i alle saker som angår dem. Dette omfatter bruk av studentenes personopplysninger i læringsanalyse. Når det gjelder læringsanalyse, er det avgjørende at studentene alltid kan være sikre på at alle analyser foregår trygt og forsvarlig, og at data aldri brukes på andre måter enn beskrevet i formål og rettslig grunnlag.

Studentmedvirkning er også viktig for at studentene skal være aktive deltakere i egen læring. Medvirkning i læringsanalyse forutsetter at studentene får så grundig innsikt som mulig i hvilke data og analysemetoder som brukes, og hvordan de blir brukt, slik at de selv kan ha nytte av innsynet analysene gir i egen læring og faglig progresjon.

Både studentorganisasjonene og Universitets- og høyskolerådet er i innspillene sine til ekspertgruppen spesifikt opptatt av studentenes medvirkning i læringsanalyse. Organisasjon for norske fagskolestudenter (2022) er «svært opptatt av å ta i bruk verktøyet på studentenes premisser, og aktivt tilrettelegge for god studentmedvirkning i prosessene tilknyttet bruken» (s. 3). Universitets- og høyskolerådet (2023) påpeker at «studentene må også tas med i vurderingene av hva slags type læringsanalyse man har behov for og til hvilken tid, og dermed hva man skal samle inn av data» (s. 1).

Ekspertgruppen påpeker at retningslinjene for læringsanalyse må sikre at lærestedene kan ivareta studentenes medvirkning og informasjonsbehov.

15.4.3 Åpenhet

For at studentene skal ha tillit til at behandlingen av personopplysninger skjer i tråd med oppgitte formål og i henhold til rettslig grunnlag, må de ha innsyn i hvordan den foregår. All denne informasjonen skal være offentlig og lett tilgjengelig for studentene. Retningslinjene bør derfor stille krav om at lærestedene oppgir hvilke data som samles inn fra hvilke kilder, hvordan de eventuelt kombineres med andre data, og hva dataene konkret blir brukt til. Det må være klart for studentene i hvilken grad den enkelte student kan identifiseres

⁴ <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/virk-somhetenes-plikter/protokoll-over-behandlingsaktiviteter/>

ut fra innsamlede data, og hvem som har tilgang til disse dataene. Studentene må sikres innsyn i alle innsamlede data om seg selv dersom personopplysninger og identifiserbare data lagres på individnivå. Dette følger av personvernforordningen kapittel 3 om den registrertes rettigheter.

Det bør også være klart for studentene *når* innsamling finner sted, og når de eventuelt kan bruke digitale ressurser uten at noe spores på individnivå. Det bør være klare regler for når data om studentene kan samles inn. Norsk studentorganisasjon og Organisasjon for norske fagskolestudenter har i samtaler med ekspertgruppen gitt uttrykk for studentenes behov for å kunne skille mellom studentrollen og rollen som privatperson. Denne rollen utfordres av plattformiseringen i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning fordi studentene og underviserne har kontinuerlig tilgang til hverandre og fagstoffet gjennom læringsplattformene. Studentorganisasjonene ønsker både klare begrensninger for når data om dem samles inn, men også begrensninger i når de kan motta varslinger fra lærestedenes systemer. Dette kan for eksempel gjøres ved å gi studentene adgang til å regulere tidspunktene selv eller at det settes begrensninger i systemet.

Ekspertgruppen mener det må gjøres klart i retningslinjene hva som er studentenes rettigheter, hvordan de går fram for å ivareta dem, og hvordan det kan skapes tillit til at bruken av læringsanalyse foregår i tråd med oppgitt formål og rettslig regulering.

15.4.4 Valgfrihet

Underviserne har frihet til og ansvar for å utarbeide undervisningens innhold og opplegg innenfor de rammene institusjonen setter. En sentral del av rollen som underviser er å vurdere hvilke arbeidsmetoder og undervisningsformer som er best egnet i ulike emner. Beslutningen om hvilke ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse som skal være tilgjengelig for alle undervisere ved for eksempel en fagskole, et institutt eller et universitet, ligger imidlertid innenfor institusjonens rammer. Ekspertgruppen mener at retningslinjene som utarbeides for læringsanalyse, må gjøre det tydelig hvordan avveiningen mellom de to hensynene blir vurdert ved lærestedet. Det er viktig både å sikre underviserne tilgang til ulike ressurser, men også å ivareta deres frihet og ansvar til selv å utarbeide undervisningens innhold.

Det er også relevant å inkludere i retningslinjene hva rekkevidden i studentenes valgfrihet i

læringsanalyse skal være. Her er det viktig å skille mellom ulike former for læringsanalyse, da det er forskjell på læringsanalyse med aggregerte og pseudonymiserte data som grunnlag for kvalitetsarbeid på den ene siden og individuell oppfølging av læringsprosessen hos den enkelte student på den andre siden. Ekspertgruppen mener at studentenes valgfrihet må være mer omfattende knyttet til den individrettede formen for læringsanalyse, ved at det for eksempel kan være mulig å reservere seg fra analyse av bestemte typer personopplysninger. Graden av valgfrihet for studentene bør også kobles til hvorvidt informasjon om dem faktisk blir anonymisert. Dette vil bidra til trygghet rundt læringsanalysen for studentene, uten at det rammer institusjonens langsiktige kvalitetsarbeid.

15.4.5 Anskaffelser

I innspillsmøter med ekspertgruppen har representanter for sektorene bekreftet at mulighetene for læringsanalyse ikke har vært vurdert særskilt når det gjøres innkjøp av ressurser som åpner for slike analyser. Det fremste eksemplet på dette er læringsplattformen Canvas, men det gjelder også videoplattformer og andre tjenester. Retningslinjene for læringsanalyse bør støtte sektorene i å utarbeide krav til læringsanalyse ved anbudssprosesser, hvis det er relevant. Kravene må være basert på lokale faglige diskusjoner ved lærestedene om hva slags behov underviserne og lærestedene har, hva slags typer analyser de ønsker, og hvordan læringsanalyse er tenkt å støtte læringsprosesser og kvalitetsarbeid. Det bør også stilles krav om innebygd personvern og informasjonssikkerhet i anskaffelsesprosessene.

15.5 Ekspertgruppens forslag om forvaltning av retningslinjene

Selv om retningslinjene for god og forsvarlig læringsanalyse skal ha en felles nasjonal retning, må de samsvare med lokale behov og lokal faglig profil. Ekspertgruppen mener den beste løsningen er at institusjonene utvikler lokale retningslinjer basert på de nasjonale. Ettersom teknologien endres raskt, må de nasjonale retningslinjene revideres fortløpende, for eksempel hvert femte år. Nye rettslige krav kan også gjøre det nødvendig å revidere retningslinjene.

Aktuelle nasjonale aktører for å ivareta utviklings- og forvaltningsansvaret er kunnskapssektorens tjenesteleverandør Sikt, Direktoratet

for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir), interesseorganisasjonen Universitets- og høyskolerådet (UHR) og Nasjonalt fagskoleråd:

- HK-dir har et samlet nasjonalt ansvar for forvaltningsoppgaver innen høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. HK-dir skal ha et juridisk sterkt fagmiljø i tråd med oppdraget fra Kunnskapsdepartementet og har et fagansvar knyttet til informasjonssikkerhet og personvern. HK-dir har også ansvar for å iverksette og følge opp strategien for digital omstilling i universitets- og høyskolesektoren, en strategi som omfatter mange aspekter som er relevante for læringsanalyse.
- Sikt tilbyr en rekke tjenester til norsk kunnskapssektor med funksjonalitet og potensial for læringsanalyse. Sikt er et kompetansemiljø innen anskaffelser, drift, dataanalyse og utvikling av læringsteknologi.
- UHR er en medlemsorganisasjon for norske universiteter og høyskoler. I innspill til ekspertgruppen sier Universitets- og høyskolerådet (2023) at «dersom det skal utarbeides felles retningslinjer eller veiledere, så må sektoren involveres, for eksempel gjennom UHRs enheter» (s. 2). De strategiske enhetene⁵ er nasjonale samordningsarenaer for medlemsinstitusjonene.
- Nasjonalt fagskoleråd er et rådgivende organ oppnevnt av Kunnskapsdepartementet. Rådet skal arbeide med videreutvikling av fagskolesektoren og fremme samarbeid mellom fagskolesektoren og arbeidslivet. HK-dir er sekretariat for Fagskolerådet.

15.6 Ekspertgruppens forslag om kompetanseutvikling og veiledningstjenester

Læringsanalyse benytter ulike analyse- og beregningsmetoder for å gi innsikt i studentenes læring. For å kunne avgjøre muligheter og begrensninger i konkrete sammenhenger er det behov for kunnskap om hvordan ulike metoder og algoritmer behandler data, og å kunne bedømme resultatene av slik behandling.

15.6.1 Kompetanseutvikling

For å utøve god og forsvarlig læringsanalyse må underviserne ha tilstrekkelig innsyn i og forstå de faglige, pedagogiske, etiske og tekniske

aspektene ved de digitale ressursene som legger til rette for læringsanalyse. Dette inngår i den kompetansen mange omtaler som *analysekompetanse*, som kort forklart er evnen til å utforske, forstå og bruke data på meningsfylte måter. Denne kompetansen trekkes fram som en kjernekompetanse for undervisere (Sampson mfl., 2022). I ekspertgruppens første delrapport beskriver vi hvordan undervisere må ha tilstrekkelig analysekompetanse for å tolke studentdata og analyseframstillinger. De må kunne gjøre vurderinger omkring etikk og praktisk personvern og ha kompetanse til å støtte studentene når de tolker analyser av egen læring. Å utvikle studenters kompetanse i læringsanalyse inngår som del av de aktuelle fagene og emnene ved lærestedene.

I merknad til studietilsynsforskriften § 2-3 finner vi at utdanningsfaglig kompetanse inkluderer kompetanse i å utnytte digital teknologi for å fremme læring (NOKUT, 2020). Vår vurdering er at dette også omfatter å aktivt og kritisk kunne utnytte potensialet i læringsanalyse, inkludert den nødvendige kompetansen om personvern og etisk bruk av personopplysninger.

Forskrift om ansettelse og opprykk i undervisnings- og forskerstillinger⁶ § 1-4 tredje avsnitt viser til utdanningsfaglige kompetansekrav for fast stilling som førsteamanuensis: «Gjennomført eget program (minimum 200 timer)/relevante kurs og egen praktiske undervisning, og opparbeidet grunnleggende ferdigheter innen planlegging, gjennomføring, evaluering og utvikling av undervisning og veiledning (grunnleggende kompetanse for undervisning og veiledning på universitets- og høyskolenivå)».

Som følge av dette kompetansekravet tilbyr institusjonene i høyere utdanning 200-timerskurs i pedagogisk basiskompetanse. Ekspertgruppen mener kompetanse om læringsanalyse bør inkluderes systematisk i disse opplæringstilbudene og vektlegge muligheten til å kunne følge opp studentene bedre ved hjelp av læringsanalyse. Vi mener også at Universitets- og høyskolerådet kan bidra til å koordinere dette arbeidet nasjonalt, blant annet gjennom sine veiledende retningslinjer for UH-pedagogisk basiskompetanse⁷.

Ekspertgruppen mener det må utredes nærmere hvordan kompetanseutvikling i lærings-

⁵ <https://www.uhr.no/strategiske-enheter/>

⁶ Forskrift 9. februar 2006 nr. 129 om ansettelse og opprykk i undervisnings- og forskerstillinger.

⁷ <https://www.uhr.no/temasider/karrieropolitikk-og-meritering/nasjonale-veiledende-retningslinjer-for-uh-pedagogisk-basiskompetanse/>

analyse kan ivaretas for undervisere i høyere yrkesfaglig utdanning.

I tillegg til å innlemme læringsanalyse i den generelle utdanningsfaglige kompetansen bør læringsanalyse inngå i ulike kurstilbud i regi av lærestedenes læringsstøtteenheter. Kurstilbudene bør rettes både mot undervisere og ulike typer utdanningsledere og støttepersonell som bistår undervisere, og som deltar i kvalitetsarbeid.

15.6.2 Veiledningstjenester

Ekspertgruppen vil peke på aktuelle områder innen læringsanalyse der det kan være behov for ulike veiledningstjenester til sektorene:

- gode og brukervennlige oversikter over ulike typer datagrunnlag som finnes tilgjengelig for læringsanalyse ved landets læresteder i ulike typer digitale fellestjenester, og over hvilke analysetyper tjenestene kan gjennomføre. Dette bør også omfatte veiledning i hvordan lærestedene kan dele data med hverandre på lovlige måter for kvalitetsarbeid.
- veiledning i å utarbeide retningslinjer ved egen institusjon. Et eksempel på en tilsvarende veiledning finnes blant annet i Irland.⁸
- støttesystem for å bistå lærestedene med å utarbeide personvernkonsekvensvurderinger (DPIA). Her inngår veiledning til lærestedene, maler for databehandleravtaler og risikoanalyser, eksempler og informasjonsmateriell.

Aktuelle aktører for å utvikle og forvalte slike veiledningstjenester kan være HK-dir, Sikt, Universitets- og høyskolerådet og Fagskolerådet.

15.7 Ekspertgruppens vurderinger

Ekspertgruppen mener det er et stort behov for å utarbeide overordnede retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. I dag utføres læringsanalyse i hovedsak med administrative formål fordi usikkerhet i sektorene om hva som er lovlig og forsvarlig, står i veien for læringsanalyse med mer pedagogiske formål.

Ekspertgruppen mener det er avgjørende at spørsmål om læringsanalyse blir behandlet ut fra en helhetlig vurdering av pedagogiske, etiske, teknologiske og juridisk hensyn. I dag reguleres ofte all bruken av digitale ressurser sentralt av

institusjonene bare ut fra juridiske forhold, og det finnes i mindre grad retningslinjer for god pedagogisk bruk. Det er selvsagt et grunnleggende premiss at all behandlingen av personopplysninger skal skje i tråd med regelverket, men vi mener det også bør utarbeides retningslinjer som utdyper hva som utgjør god læringsanalyse i pedagogisk praksis, slik at teknologien kan komme studentene til gode i større grad enn det som er tilfellet i dag.

Ekspertgruppen understreker at de nasjonale, overordnede retningslinjene må utarbeides i tett samarbeid med sektorene, og at det er institusjonenes ansvar å gjøre tilpasninger og utvikle lokale retningslinjer med utgangspunkt i de nasjonale.

Ekspertgruppen vurderer at det er behov for å utvikle kompetanseutviklingstilbud for undervisere om læringsanalyse. Det er naturlig å se dette i sammenheng med tilbudene om opplæring i pedagogisk basiskompetanse. Lærer- og lektorutdanningene har et spesielt ansvar for å sikre at underviserne deres har kompetanse i læringsanalyse, ettersom det er viktig at studentene der opparbeider seg denne kompetansen gjennom utdanningen.

Ekspertgruppen vurderer at det er behov for sentraliserte veiledningstjenester som kan støtte lærestedene i å gjennomføre risikoanalyser, personvernkonsekvensvurderinger (DPIA) og databehandleravtaler i forbindelse med anskaffelsesprosesser og systemutviklingsprosjekter.

15.8 Ekspertgruppens anbefalinger

- Ekspertgruppen anbefaler at det i samarbeid med sektorene utvikles overordnede nasjonale retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse. De nasjonale retningslinjene må kunne tilpasses til lokale forhold. Retningslinjene bør minst omfatte disse tiltaksområdene:
 - personvern
 - medvirkning
 - åpenhet
 - valgfrihet
 - anskaffelser
- Ekspertgruppen anbefaler at en statlig aktør utvikler og forvalter de overordnede retningslinjene for god og forsvarlig læringsanalyse i tett samarbeid med sektoraktører som Universitets- og høyskolerådet og Nasjonalt fagskoleråd. Ekspertgruppen understreker at ansvaret for god og forsvarlig læringsanalyse ligger hos institusjonene.
- Ekspertgruppen anbefaler at de overordnede retningslinjene revideres jevnlig i lys av den

⁸ <https://hub.teachingandlearning.ie/resource/developing-learning-analytics-policies-to-support-student-success/>

raske teknologiutviklingen og minimum hvert femte år.

- Ekspertgruppen anbefaler at retningslinjene omfatter både fellesløsninger, lokale ressurser og ressurser som er fritt tilgjengelige på nett.
- Ekspertgruppen anbefaler at en statlig aktør bygger opp et støttesystem for å hjelpe lærestedene med å utarbeide risikoanalyser, personvernkonsekvensvurderinger (DPIA) og databehandleravtaler. Den statlige aktøren skal også hjelpe lærestedene i forbindelse med anskaffelsesprosesser og systemutviklingsprosjekter.
- Ekspertgruppen anbefaler at retningslinjene forklarer hva som utgjør god læringsanalyse som fremmer studentenes læring.
- Ekspertgruppen anbefaler at kompetanse i læringsanalyse inkluderes i opplæringstilbud for pedagogisk basiskompetanse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. I tillegg anbefaler ekspertgruppen at læringsanalyse inngår i ulike kurstilbud rettet mot undervisere, ledere og støttepersonell som

bistår undervisere, og som deltar i kvalitetsarbeid.

- Ekspertgruppen anbefaler at lærerutdanningen sikrer at nyutdannede lærere har nødvendig kompetanse i læringsanalyse og kunnskap om kunstig intelligens. Institusjonene må vurdere hvordan de kan ivareta slik kompetanse i undervisningen og i læringsutbyttebeskrivelser.
- Ekspertgruppen anbefaler at det utlyses midler til innovasjon, forskning og utvikling på digitale læringsressurser som har funksjonalitet for læringsanalyse og adaptivitet, og midler til å forske på bruken av slike ressurser i autentiske læringssituasjoner.
- Ekspertgruppen anbefaler at institusjonene sørger for at studentene får tilpasset og forståelig informasjon slik at de kan ta stilling til spørsmål om læringsanalyse. Videre er anbefalingen at institusjonene jevnlig evaluerer om studentene opplever at institusjonene ivaretar retten de har til medvirkning.

Kapittel 16

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ekspertgruppen anbefaler flere tiltak som i ulik grad vil medføre økonomiske og administrative konsekvenser. Anbefalingene er innenfor følgende tiltaksområder:

1. rettslig grunnlag for læringsanalyse
2. norm for personvern i grunnopplæringen
3. rammer for god læringsanalyse i grunnopplæringen
4. retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning

De økonomiske og administrative konsekvensene av ekspertgruppens anbefalinger vil avhenge av utformingen og omfanget av de tiltakene som blir besluttet gjennomført. Noen tiltak innebærer å endre på administrative prosesser uten vesentlig økonomisk merkostnad, andre tiltak forutsettes å kunne iverksettes ved omprioriteringer innenfor gjeldende budsjetter.

Rettslig grunnlag for læringsanalyse

Ekspertgruppen anbefaler å tydeliggjøre det rettslige grunnlaget for læringsanalyse i grunnopplæringen, høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Forslaget til endringer i opplæringsloven, universitets- og høyskoleloven og fagskoleloven, med forskrifter, er i hovedsak en tydeliggjøring av dagens regelverk og vil ikke ha vesentlige økonomiske eller administrative konsekvenser. Ekspertgruppen mener dette er kostnader som ikke er av større omfang enn at Kunnskapsdepartementet bør kunne dekke dette under gjeldende økonomiske rammer.

Norm for personvern i grunnopplæringen

En av ekspertgruppens anbefalinger er at det i samarbeid med sektoren utarbeides en norm for å ivareta personvernet og informasjonssikkerheten i grunnopplæringen. Å etablere denne skolenormen vil medføre å utarbeide og forvalte krav til personvern og nasjonale personvernkonsekvens-

vurderinger for ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse og utarbeide veiledningsmateriell for skoleeiere, skoleledere, lærere, elever, foreldre, utviklere og leverandører. Vi foreslår også å etablere et nettverk for kompetanseutvikling og erfaringsutveksling.

De økonomiske og administrative konsekvensene av tiltaket vil avhenge av hvordan skolenormen utformes og forvaltes. Normen for informasjonssikkerhet og personvern i helse- og omsorgssektoren forvaltes av en styringsgruppe med representanter fra helse- og omsorgssektoren. Direktoratet for e-helse er sekretariat for arbeidet i styringsgruppen. Med utgangspunkt i en tilsvarende forvaltningsordning og omfang for skolenormen vil den anslagsvis kreve et sekretariat på fem årsverk. Å utvikle og jevnlig oppdatere veiledningsmateriell for brukerne i skolesektoren vil kreve ressurser. Det samme vil det utadrettede arbeidet og virksomheten i sektoren som kreves gjennom konferanser og nettverk for å etablere og videreutvikle skolenormen.

Ekspertgruppen mener at avhengig av modell for styring (styringsgruppe, forvaltning av en sentral aktør eller å etablere et nytt organ) vil de økonomiske konsekvensene være på om lag 10 millioner kroner årlig.

I etableringsfasen vil det måtte påregnes ytterligere ressurser siden utvikling av nasjonale personvernkonsekvensvurderinger er nybrottsarbeid, og vil kreve personressurser og grundige prosesser de første årene.

Rammer for god læringsanalyse i grunnopplæringen

Ekspertgruppen anbefaler at det utarbeides sentralt gitte kvalitetskriterier for ressurser med funksjonalitet for læringsanalyse rettet mot lærere, skoleledere, skoleeiere og utviklere. Det anbefales tiltak for kompetanseutvikling i læringsanalyse rettet mot lærerstudenter, lærere, skoleledere og skoleeiere. Ekspertgruppen anbefaler å knytte kompetansetiltak til ordinære ordninger og virkemidler for grunnutdanning og etter- og

videreutdanning. Derfor er vurderingen vår at de administrative og økonomiske konsekvensene av dette vil være små sett i forhold til det totale omfanget av dagens system.

Ekspertgruppen anbefaler at nasjonale myndigheter etablerer en tilskuddsordning for å kjøpe og utvikle digitale læremidler med funksjonalitet for læringsanalyse. Hvis denne tilskuddsordningen skal kunne stimulere til innovativ og ansvarlig læringsanalyse og kunstig intelligens må den være av en viss størrelse. Vi viser til satsingen *Den teknologiske skolesekken* der målet blant annet var å gi elever tilgang på gode digitale læremidler. Tiltakene her var en del av digitaliseringsstrategien *Fremtid, fornyelse og digitalisering 2017–2021* for grunnsopplæringen¹. Regjeringen bevilget 450 millioner kroner til den 5-årige satsingen.

Ekspertgruppen mener det er behov for at satsingen på en tilskuddsordning for å kjøpe og utvikle digitale læremidler fortsetter og forsterkes med funksjonalitet for læringsanalyse. Vi foreslår at en slik tilskuddsordning har en ramme på 100 millioner kroner årlig.

Retningslinjer for god og forsvarlig læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning

Ekspertgruppen anbefaler at det utvikles overordnede nasjonale retningslinjer for god og forsvarlig

læringsanalyse i høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. For å sikre at retningslinjene blir implementert, må det bygges opp et støttesystem som bistår lærestedene. Det må tilbys et opplæringstilbud til undervisere, ledere og støttepersonell som bistår undervisere i kvalitetsarbeidet.

Støttesystemet skal også bidra til å sikre at nyutdannede lærere har nødvendig kompetanse i læringsanalyse og kunnskap om kunstig intelligens. Å bygge opp et slikt støttesystem vil kreve økonomiske og administrative ressurser og må utredes nærmere.

Midler til forskning og utvikling

Ekspertgruppen anbefaler at det utlyses innovasjons- og FoU-midler til digitale læringsressurser med funksjonalitet for læringsanalyse og adaptivitet innenfor både grunnsopplæringen, høyere utdanning og høyere yrkesfaglig utdanning. Midlene skal omfatte forskning på bruk av slike ressurser i autentiske læringssituasjoner. Vi foreslår å øke bevilgningene i eksisterende forskningsprogrammer (for eksempel FINNUT) i Forskningsrådet, der midlene øremerkes til forskning på læringsanalyse. Vi foreslår en bevilgning på 30 millioner kroner per år til dette tiltaket.

¹ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/framtid-fornyelse-og-digitalisering/id2568347/>

Referanser

- Akhtar, H., Silfiasari, H.A., Vekety, B. og Kovacs, K. (2022). The Effect of Computerized Adaptive Testing on Motivation and Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Assessment*. <https://doi.org/10.1177/10731911221100995>
- Andersen, E., Johnson, J.C., Kolbjørnsrud, V. og Sannes, R. (2018). The data-driven organization: Intelligence at SCALE. I A. Sasson (red.), *At the Forefront, Looking Ahead: Research-Based Answers to Contemporary Uncertainties of Management*, 23–42. Universitetsforlaget. <https://www.idunn.no/doi/10.18261/9788215031583-2018-03>
- Artikkel 29-gruppen. (2017). *Guidelines on Data Protection Impact Assessment (DPIA) and determining whether processing is «likely to result in a high risk» for the purposes of Regulation 2016/679*. <https://ec.europa.eu/newsroom/article29/items/611236>
- Artikkel 29-gruppen. (2018). *Guidelines on Automated individual decision-making and Profiling for the purposes of Regulation 2016/679 (wp251rev.01)*. <https://ec.europa.eu/newsroom/article29/items/612053>
- Askeland, N., Maagerø, E. og Aamotsbakken, B. (red.). (2013). *Læreboka: studier av ulike læreboktekster*. Akademika forlag
- ASSS. (2022). Grunnleggende om ASSS-samarbeidet. KS-nettverket Aggregerte styringsdata for samarbeidende storkommuner. <https://www.ks.no/asss-hjem/om-asss-samarbeidet/>
- Baker, D.L., Basaraba, D.L., Smolkowski, K., Conry, J., Hautala, J., Richardson, U., English, S. og Cole, R. (2017). Exploring the cross-linguistic transfer of reading skills in Spanish to English in the context of a computer adaptive reading intervention. *Bilingual Research Journal*, 40(2), 222–239. <https://doi.org/10.1080/15235882.2017.1309719>
- Barneombudet. (2021). *Medvirkningshåndboka: Metoder for å involvere barn og unge i viktige saker*. https://www.barneombudet.no/uploads/documents/Publikasjoner/Andre-publikasjoner/Medvirkningshandboka_2021.pdf
- Berg, R.S., Haugen, A., Lanestedt, J., Lie, N.-E.K., Pedersen, S.H., Pedersen, V., Røst, T.H., Wiborg, A. og Ørnes, H. (2020). *Tilstandsrapport for høyere utdanning 2020*. Direktoratet for internasjonalsisering og kvalitetsutvikling i høyere utdanning. <https://diku.no/rapporter/diku-rapportserie-03-2020-tilstandsrapport-for-hoyere-utdanning-2020>
- Blikstad-Balas, M. og Klette, K. (2020). Still a long way to go: Narrow and transmissive use of technology in the classroom. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 15(1), 55–68. <https://www.idunn.no/doi/10.18261/issn.1891-943x-2020-01-05>
- Botnevik, S., Khalil, M. og Wasson, B. (2020). Student awareness and privacy perception of learning analytics in higher education. *Addressing Global Challenges and Quality Education. Proceedings of the 15th European Conference on Technology Enhanced Learning, EC-TEL 2020*, 374–379. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57717-9_30
- Bouvet. (2021). *Digitalisering i skolen. Har vi glemt personvernet?* https://cdn.vev.design/private/hNjwDIts16ZNNuwMVdzd56NnMyz1/38XFoNiOFC_Digitalisering%20i%20skolen%20-%20Har%20vi%20glemt%20personvernet.pdf.pdf
- Broomfield, H. og Reutter, L. (2022). In search of the citizen in the datafication of public administration. *Big Data & Society*, 9(1), 1–14. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/20539517221089302>
- Bufdir. (2021). Prinsipper og råd: Barn og unges medvirkning på systemnivå. Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet. https://www.bufdir.no/fagstotte/produkter/barn_og_unges_medvirkning__veileder/
- Bygrave, L.A. (2014). Core Principles of Data Privacy Law. I L.A. Bygrave (red.), *Data Privacy Law: An International Perspective*, 145–168. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199675555.003.0005>
- Bygrave, L.A. (2020). Article 22 Automated individual decision-making, including profiling. I C. Kuner, L.A. Bygrave og C.A. Docksey (red.), *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Commentary*, 522–542. Oxford University Press

- C-434/16 (Nowak). (2017). *ECLI:EU:C:2017:994*. EU-domstolen. <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=8719C4088E44CC4774756CD60C0569CC?text=&docid=198059&pageIndex=0&doclang=en&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=2820784>
- C-439/19 Latvijas Republikas Saeima [Storkammer]. (2021). *ECLI:EU:C:2021:504*. EU-domstolen. <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=243244&pageIndex=0&doclang=en&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=4688976>
- C-524/06 (Huber). (2008). *ECLI:EU:C:2008:724*. EU-domstolen. <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=76077&pageIndex=0&doclang=en&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=3383997>
- Costanza-Chock, S. (2020). *Design justice: Community-led practices to build the worlds we need*. The MIT Press
- Craxi (No. 2) mot Italia nr. 25337/94. (2003). Den europeiske menneskerettsdomstolen. <https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22itemid%22:%5B%22001-61229%22%5D%7D>
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: computers in the classroom*. Harvard University Press
- Datatilsynet. (2015). *Anonymisering av personopplysninger: Veileder*. <https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/dokumenter-pdf/er-skjema-ol/regelverk/veileder/anonymisering-veileder-041115.pdf>
- Datatilsynet. (2019). *Vurdering av personvernkonsekvenser (DPIA)*. <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/virksomhetenes-plikter/vurdere-personvernkonsekvenser/vurdering-av-personvernkonsekvenser/>
- Datatilsynet. (2020a). *Nedkjølingseffekt*. <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verktoy/rapporter-og-utredninger/personvernundersokelser/personvernundersokelsen-20192020/nedkjølingseffekt/>
- Datatilsynet. (2020b). *Personvernundersøkelsen 2019/2020: Om befolkningens holdninger til personvern og kjennskap til det nye personvernregelverket*. <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verktoy/rapporter-og-utredninger/personvernundersokelser/personvernundersokelsen-20192020/>
- Datatilsynet. (2021a). Høringsinnspill vedrørende endringer i opplæringsloven, friskoleloven og barnehageloven. <https://www.regjeringen.no/contentassets/b50f6b063a884ffba1899c819a-16d2b3/datatilsynet.pdf?uid=Datatilsynet>
- Datatilsynet. (2021b). *Årsrapport for 2020: Tall og tendenser fra Datatilsynets virksomhet*. <https://www.datatilsynet.no/om-datatilsynet/arsmeldinger/arsrapport-for-2020>
- Datatilsynet. (2022a). *AVT: Sluttrapport fra sandkasseprosjektet med KS, SLATE ved UiB og Utdanningsetaten i Oslo kommune*. <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verktoy/sandkasse-for-kunstig-intelligens/ferdige-prosjekter-og-rapporter/avt-sluttrapport>
- Datatilsynet. (2022b). *Sluttrapport fra sandkasseprosjektet med NAV. Temaer: rettslig grunnlag, rettferdighet og forklarbarhet*. <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verktoy/sandkasse-for-kunstig-intelligens/ferdige-prosjekter-og-rapporter/nav-sluttrapport>
- Datatilsynet. (2022c). *Å lykkes med åpenhet*. <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verktoy/sandkasse-for-kunstig-intelligens/ferdige-prosjekter-og-rapporter/a-lykkes-med-åpenhet-hvordan-informere-om-bruk-av-kunstig-intelligens/>
- Datatilsynet. (2023). *Føresette sin tilgang til læringsplattformer*. <https://www.datatilsynet.no/personvern-pa-ulike-omrader/skole-barn-unge/laringsplattformer/>
- de Oliveira, C.F., Sobral, S.R., Ferreira, M.J. og Moreira, F. (2021). How does learning analytics contribute to prevent students' dropout in higher education: a systematic literature review. *Big Data and Cognitive Computing*, 5(4), 64 (33 sider). <https://doi.org/10.3390/bdcc5040064>
- Den europeiske menneskerettighetskonvensjon av 4. november 1950 (EMK), Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-05-21-30/KAPITTEL_2#KAPITTEL_2
- Den europeiske menneskerettsdomstolen. (2022). *Guide to the Case-Law of the of the European Court of Human Rights*. https://www.echr.coe.int/Documents/Guide_Data_protection_ENG.pdf
- Det europeiske personvernrådet (EDPB). (2022). *Guidelines 01/2022 on data subject rights – Right of access*. [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-034-3575?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-034-3575?transitionType=Default&contextData=(sc.Default))
- Di Mitri, D., Scheffel, M., Drachsler, H., Börner, D., Ternier, S. og Specht, M. (2017). Learning pulse: A machine learning approach for predicting performance in self-regulated learning using multimodal data. *LAK '17: Proceedings of the seventh international learning analytics &*

- knowledge conference, 188–197. <https://doi.org/10.1145/3027385.3027447>
- Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse. (2022). *Handlingsplan for digital omstilling i høyere utdanning og forskning*. <https://hkdir.no/vaare-tenester/handlingsplan-for-digital-omstilling-i-hoyere-utdanning-og-forskning>
- Dokument 3:5 (2019–2020). *Riksrevisjonens undersøkelse av samiske elevers rett til opplæring i og på samisk*. <https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/dokumentserien/2019-2020/dok3-201920-005.pdf>
- Dokument 16 (2011–2012). *Rapport til Stortingets presidentskap fra Menneskerettighetsutvalget om menneskerettigheter i Grunnloven. Rapport fra Menneskerettighetsutvalget om menneskerettigheter i Grunnloven, avgitt 19. desember 2011*. <https://www.stortinget.no/Global/pdf/Dokumentserien/2011-2012/dok16-201112.pdf>
- Drugli, M.B. og Nordahl, T. (2016). *Forskningsartikkel: Samarbeidet mellom hjem og skole*. <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/samarbeid/samarbeid-mellom-hjem-og-skole/samarbeidet-mellom-hjem-og-skole/betydningen-av-skole-hjem-samarbeid/>
- Egeberg, G., Hultin, H. og Berge, O. (2017). *Monitor skole 2016: Skolens digitale tilstand (2. utgave)*. Senter for IKT i utdanningen. https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2016/monitor_2016_bm_-_2._utgave.pdf
- Egelandsdal, K., Smith, M., Hansen, C.J.S., Ness, I.J. og Wasson, B. (2019). *Adaptiv læring i matematikk: empirisk rapport om Multi Smart Øving i grunnskolen*. SLATE Research Report 2019-4. Centre for the Science of Learning & Technology (SLATE). https://bora.uib.no/bora-xmlui/bitstream/handle/1956/21354/ALMAT_Egelandsdal%2520et%2520al_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ekspertgruppen for skolebidrag. (2021). *En skole for vår tid: Sluttrapport*. <https://files.nettsteder.regjeringen.no/wpuploads01/blogs.dir/415/files/2021/05/En-skole-for-v%C3%A5r-tid.pdf>
- Ekspertgruppen for digital læringsanalyse. (2022). *Læringsanalyse – noen sentrale dilemmaer. Delrapport fra ekspertgruppen for digital læringsanalyse*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/e1d6eec14bf34762-ba01230e81cdc191/no/pdfs/f4476-b-rapport-digital-laeringsanalyse.pdf>
- Erstad, O. (2022). Pedagogikkens relevans i den digitale tilstand. *Nordisk tidsskrift for pedago-*
- gikk og kritikk*, 8, 314–327. <https://doi.org/10.23865/ntpk.v8.4070>
- EU-kommisjonen. (2021). *Kommisjonens forslag, COM/2021/206 final. Regulation of the European Parliament and of the the Council laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts. CELEX 52021PC0206*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206>
- Europarådet. (1981). Europarådets konvensjon av 28. januar 1981 nr. 108 om personvern i forbindelse med elektronisk databehandling av personopplysninger. Convention for the Protection of Individuals with regard to the Automatic Processing for Personal Data
- Europarådet. (2023). *Committee on Artificial Intelligence (CAU): Revised zero draft [framework] Convention on Artificial Intelligence, human rights, democracy and the rule of law*. <https://rm.coe.int/cai-2023-01-revised-zero-draft-framework-convention-public/1680aa193f>
- FIKS. (2023). Innspill til ekspertgruppen.
- FN. (1966). FNs konvensjon om sivile og politiske rettigheter (SP) av 16. desember 1966, International Covenant on Civil and Political rights. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-05-21-30/KAPITTEL_6#KAPITTEL_6
- FN. (1966). FNs konvensjon om økonomiske, sosiale og kulturelle rettigheter (ØSK) av 16. desember 1966, International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-05-21-30/KAPITTEL_4#KAPITTEL_4
- FN. (1989). FNs konvensjon om barnets rettigheter (barnekonvensjonen) av 20. november 1989, Convention on the Rights of the Child. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-05-21-30/bkn#bkn>
- FNs barnekomité. (2013). *Generell kommentar nr. 14 (2013) om barnets rett til at hans eller hennes beste skal være et grunnleggende hensyn (art. 3, para. 1)*. https://www.regjeringen.no/contentassets/1376fac2fe2a427389f9f94b52acdefc/crc_c_gc_14_eng_nor.pdf
- FNs barnekomité. (2021). *General comment No. 25 (2021) on children's rights in relation to the digital environment*. https://www.regjeringen.no/contentassets/1376fac2-fe2a427389f9f94b52acdefc/gc-no-25_eng.pdf
- Foreldreutvalget for grunnopplæringen. (2022a). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (28.02.22)

- Foreldreutvalget for grunnopplæringen. (2022b). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (28.10.22)
- Forskrift om ansettelse og opprykk i undervisnings- og forskerstillinger. (2006). (FOR-2006-02-09-129). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-02-09-129>
- Forskrift til opplæringslova. (2006). (FOR-2006-06-23-724). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-23-724?q=forskrift%20til%20oppl%C3%A6ringslov>
- Forskrift til privatskolelova. (2006). (FOR-2006-07-14-932). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-07-14-932?q=forskrift%20privatskolelov>
- Forskrift om rammeplan for lektorutdanning for trinn 8–13. (2013). (FOR-2013-03-18-288). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-03-18-288>
- Forskrift om rammeplan for grunnskolelærerutdanning for trinn 1–7. (2016). (FOR-2016-06-07-860). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-06-07-860>
- Forskrift om rammeplan for grunnskolelærerutdanning for trinn 5–10. (2016). (FOR-2016-06-07-861). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-06-07-861>
- Forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning (studietilsynsforskriften). (2017). (FOR-2017-02-07-137). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-02-07-137?q=studietilsyn>
- Forskrift om endring i forskrift om kvalitets sikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning (studiekvalitetsforskriften). (2018). (FOR-2018-01-03-6). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-01-03-6?q=studiekvalitet>
- Forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleforskriften). (2019). (FOR-2019-07-11-1005). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-07-11-1005?q=fagskole>
- Forskrift om akkreditering av og tilsyn med høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoletilsynsforskriften). (2020). (FOR-2020-04-23-853). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2020-04-23-853?q=fagskole>
- Faannessen, M., Meltevik, S., Burkeland, I., Simonsen, M.F., Nordahl, B. og Stiberg-Jamt, R. (2022). *Elevmedvirkning: FoU om hvordan elevmedvirkning kan styrkes i norske skoler i tråd med nytt læreplanverk*. KS Konsulent AS / Oxford Research. <https://www.ks.no/contentassets/a493533676044e4c804ddd0637e3112f/FoU-elevmedvirkning.pdf>
- Giannakos, M., Spikol, D., Di Mitri, D., Sharma, K., Ochoa, X. og Hammad, R. (red.). (2022). *The Multimodal Learning Analytics Handbook*. Springer Nature
- Giannakos, M.N., Sharma, K., Pappas, I.O., Kostakos, V. og Velloso, E. (2019). Multimodal data as a means to understand the learning experience. *International Journal of Information Management*, 48, 108–119. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.02.003>
- Gilje, Ø., Bjerke, Å. og Thuen, F. (2020). *Gode eksempler på praksis. Undervisning i én-til-én-klasserommet*. Universitetet i Oslo: FIKS – Forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen. https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/digitalisering-i-skolen%20%28tidligere%20versjon%29/gepp-rapport-undervisning-i-en-til-en-klasseromme/gepp-rapport_15.05.20_fiks.pdf
- Gudmundsdottir, G.B. og Hatlevik, O.E. (2018). Newly qualified teachers' professional digital competence: implications for teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 41(2), 214–231. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1416085>
- Handelshøyskolen BI. (2022). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (29.03.22).
- Handelshøyskolen BI. (2023). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (24.02.23)
- Hauge, M.S., Bakken, P. og Guajardo, G. (2023). *Studiebarometeret 2022 – Hovedtendenser*. NOKUT – Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen, rapport 2-2023. https://www.nokut.no/globalassets/studiebarometeret/2023/hoyere-utdanning/studiebarometeret-2022_hovedtendenser_2-2023.pdf
- Høiseth-Gilje, K., Vikøren, S., Foseid, H.M., Gierløff, C.W., Ofstad, B. og Overøye, T.K. (2022). *Samfunnsøkonomisk analyse av anskaffelse av digitale læremidler*. Menon Economics. Publikasjon 58/2022. <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2022-58-Samfunnsokonomisk-analyse-digitale-laeremidler.pdf>
- IKT-Norge. (2023). IKT-Norges innspill til Ekspertgruppa for digital læringsanalyse (05.03.23)
- Innst. 186 S (2013–2014). *Innstilling fra kontroll- og konstitusjonskomiteen om grunnlovsforslag fra Per-Kristian Foss, Martin Kolberg, Marit Nybakk, Jette F. Christensen, Anders Anundsen, Hallgeir H. Langeland, Per Olaf Lundteigen, Geir Jørgen Bekkevold og Trine Skei Grande om grunnlovfesting av sivile og politiske menneskerettigheter, med unntak av romertall X og romertall XXIV*. Kontroll- og konstitusjons-

- komiteen. <https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/innstillinger/stortinget/2013-2014/inns-201314-186.pdf>
- Instefjord, E. og Munthe, E. (2016). Preparing pre-service teachers to integrate technology: an analysis of the emphasis on digital competence in teacher education curricula. *European Journal of Teacher Education*, 39(1), 77–93. <https://doi.org/10.1080/02619768.2015.1100602>
- Johnson, W.G. (2018). Data Mining and Machine Learning in Education with Focus in Undergraduate CS Student Success. I L. Malmi A. Korhonen (red.), *Proceedings of the 2018 ACM Conference on International Computing Education Research*, 270–271. <https://doi.org/10.1145/3230977.3231012>
- Juristforbundet. (2021). Innbyggernes rettsikkerhet er truet uten jurister i kommunene. <https://www.juristforbundet.no/nyheter/2021/innbyggernes-rettsikkerhet-er-truet-uten-jurister-i-kommunene/>
- Justis- og beredskapsdepartementet. (2022). *Tolkningsuttalelse fra lovavdelingen: § 2 – Artikkel 6 og 9 – Tolkningsuttalelse – DSOP Kontrollinformasjon*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/tolkningsuttalelse-dsop-kontrollinformasjon/id2937056/>
- Kapur, M. (2008). Productive failure. *Cognition and instruction*, 26(3), 379–424. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07370000802212669>
- Kay, D. og Harmelen, M. *Activity data – delivering benefits from the data deluge*. <http://www.jisc.ac.uk/publications/reports/2012/activity-data-delivering-benefits.aspx>
- Kluge, A. (2021). *Læring med digital teknologi: teorier og utviklingstrekk*. Cappelen Damm Akademisk
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2019). *En digital offentlig sektor: Digitaliseringsstrategi for offentlig sektor 2019–2025*. https://www.regjeringen.no/contentassets/db9bf2bf10594ab88a470db40da0d10f/no/pdfs/digitaliseringsstrategi_for_offentlig_sektor_rettet.pdf
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2020). *Nasjonal strategi for kunstig intelligens*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/1febbbb2c4fd4b7d92c67ddd353b6ae8/no/pdfs/ki-strategi.pdf>
- Kongeriket Norges Grunnlov 17. mai 1814. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1814-05-17?q=grunnlov>
- Kotschy, W. (2020). Article 6 Lawfulness of processing. I C. Kuner, L.A. Bygrave og C.A. Docksey (red.), *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Commentary*, 321–344. Oxford University Press
- KS. (2021). *Betalingsmodell*. <https://www.ks.no/fagomrader/digitalisering/utviklingsprosjekter/laringsanalyse-i-skolen/betalingsmodell/>
- Kunnskapsdepartementet (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Høringsnotat om endringer i forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning og forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/edee44943e2c43aab6d1-da13b2e7b5ba/horingsnotat-om-endringer-i-forskrift-om-hoyere-yrkesfaglig-utdanning-og-forskrift-om-kvalitetssikring-og-kvalitetsutvikling-i-hoyere-utdanning-og-fagskoleutdanning.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2020). *Handlingsplan for digitalisering i grunnopplæringen (2020–2021)*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/44b8b3234a124bb28f0a5a22e2ac197a/handlingsplan-for-digitalisering-i-grunnoppleringen-2020-2021.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2021a). *Strategi for digital omstilling i universitets- og høyskolesektoren 2021–2025*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/c151afba427f446b8aa-44aa1a673e6d6/no/pdfs/kd-strategi-digital-omstilling.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2021b). *Tildelingsbrev til Utdanningsdirektoratet for 2021*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/d7ff3b0447e446a0865cdc409d857825/tidelingsbrev-til-utdanningsdirektoratet-for-2021.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2023). *Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole 2023–2030*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/strategi-for-digital-kompetanse-og-infrastruktur-i-barnehage-og-skole/id2972254/>
- L.H. mot Latvia nr. 52019/07. (2014). Den europeiske menneskerettsdomstolen. <https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22itemid%22%3A%22001-142673%22%7D>
- Langford, M., Blikstad-Balas, M., Bull-Berg, J.A.B., Dolonen, J.A., Markgraf-Bye, R., Evju, A., Nenseth, V., Skogan, J.H., Weitzenboeck, E.-M. og Finseth, L.C. (2022). *Læringsanalyse og kvalitet i utdanningene ved UiO: Forslag til*

- personvernpolicy. En rapport fra arbeidsgruppen for utvikling av en GDPR-policy for arbeid med kvalitet i utdanningene ved UiO.* Universitetet i Oslo. [https://www.jus.uio.no/cell/publikasjoner/rapporter/pdf/rapporten-gdpr-la-uio-10062022-\(1\).pdf](https://www.jus.uio.no/cell/publikasjoner/rapporter/pdf/rapporten-gdpr-la-uio-10062022-(1).pdf)
- Larsen, A. (2020). *Maskinlæring i profesjonell fotball: Kan man ved hjelp av multidimensjonale modeller predikere ikke-kontakt skader i et norsk eliteserielag i fotball?* <https://nih.brage.unit.no/nih-xmlui/bitstream/handle/11250/2660753/Larsen%20A%20v2020%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lester, J., Klein, C., Johri, A. Rangwala, H. (2018). *Learning Analytics in Higher Education: Current Innovations, Future Potential, and Practical Applications*. Routledge.
- Lov 8. april 1981 nr. 7 om barn og foreldre (barne-lova). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-04-08-7?q=barnelova>
- Lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-1761?q=oppl%C3%A6ringslov>
- Lov 21. mai 1999 nr. 30 om styrking av menneskerettighetenes stilling i norsk rett (menneskerettsloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-05-21-30?q=styrking%20av%20menneskerettighetenes%20stilling%20i>
- Lov 4. juli 2003 nr. 84 om private skolar med rett til statstilskot (privatskolelova). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-07-04-84?q=privatskole>
- Lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler (universitets- og høyskoleloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-04-01-15?q=uhl>
- Lov 8. juni 2018 nr. 28 om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-08-28?q=fagskolelov>
- Lov 15. juni 2018 nr. 38 om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38?q=personopplysningslov>
- Lund, A. (2021). The Norwegian Ministry of Education and Research's action plan for digitalization in primary and secondary education and training: appraisal and critique. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 16(1), 34–42. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2021-01-04>
- Mahler, T. (2022). Between Risk Management and Proportionality: The Risk-Based Approach in the EU's Artificial Intelligence Act Proposal. I L. Colonna og S. Greenstein (red.), *Nordic Yearbook of Law and Informatics: Law in the Era of Artificial Intelligence (Swedish Law and Informatics Research Institute (IRI))*, 245–267.
- Marper mot Storbritannia [storkammer] nr. 30562/04 og 30566/04. (2008). Den europeiske menneskerettsdomstolen. <https://rm.coe.int/168067d216>
- Martinez-Maldonado, R., Echeverria, V., Fernandez Nieto, G. Buckingham Shum, S. (2020). From data to insights: A layered storytelling approach for multimodal learning analytics. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–15. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376148>
- Mausethagen, S. og Mølsted, C.E. (2015). Shifts in curriculum control: contesting ideas of teacher autonomy. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 2015(2), 30–41. <https://doi.org/10.3402/nstep.v1.28520>
- McTigue, E.M., Solheim, O.J., Zimmer, W.K. Uppstad, P.H. (2020). Critically reviewing GraphoGame across the world: Recommendations and cautions for research and implementation of computer-assisted instruction for word-reading acquisition. *Reading Research Quarterly*, 55(1), 45–73. <https://doi.org/10.1002/rrq.256>
- McTigue, E.M. og Uppstad, P.H. (2019). Getting serious about serious games: Best practices for computer games in reading classrooms. *The Reading Teacher*, 72(4), 453–461. <https://doi.org/10.1002/trtr.1737>
- Meld. St. 5 (2022–2023) *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2023–2032*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-5-20222023/id2931400/>
- Meld. St. 8 (2022–2023) *Menneskerettar for personar med utviklingshemming – Det handlar om å bli høyr og sett*. Kultur- og likestillingsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-8-20222023/id2945431/>
- Meld. St. 9 (2016–2017) *Fagfolk for fremtiden – Fagskoleutdanning*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-9-20162017/id2522412/?ch=1>
- Meld. St. 16 (2016–2017) *Kultur for kvalitet i høyere utdanning*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-16-20162017/id2536007/>
- Meld. St. 22 (2020–2021) *Data som ressurs – Data-drevet økonomi og innovasjon*. Kommunal- og moderniseringsdepartementet. <https://>

- www.regjeringen.no/contentassets/4f357e18bd314dc08c8e1b447b71b700/no/pdfs/stm202020210022000dddpdfs.pdf
- Meld. St. 27 (2015–2016) *Digital agenda for Norge – IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet*. Kommunal- og moderniseringsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/fe3e34b866034b82b9c623c5cec39823/no/pdfs/stm201520160027000dddpdfs.pdf>
- Misiejuk, K., Ness, I.J., Gray, R. og Wasson, B. (2023). Changes in online course designs: Before, during, and after the pandemic. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.996006>
- Misiejuk, K. og Wasson, B. (2017). *State of the Field report on Learning Analytics*. SLATE Research Report 2017-2. Centre for the Science of Learning & Technology (SLATE). <https://bora.uib.no/bora-xmlui/handle/1956/17740>
- Moltudal, S., Høydal, K. og Krumsvik, R.J. (2020). Glimpses Into Real-Life Introduction of Adaptive Learning Technology: A Mixed Methods Research Approach to Personalised Pupil Learning. *Designs for learning*, 12(1), 13–28. <https://doi.org/10.16993/dfl.138>
- Munthe, E., Erstad, O., Njå, M.B., Forsström, S., Gilje, Ø., Amdam, S., Moltudal, S. og Hagen, S.B. (2022). *Digitalisering i grunnsopplæring: kunnskap, trender og framtidig forskningsbehov*. Kunnskapscenter for utdanning: Universitetet i Stavanger. https://www.uis.no/sites/default/files/2022-12/13767200%20Rapport%20GrunDig_0.pdf
- Mølsted, C.E. og Karseth, B. (2016). National curricula in Norway and Finland: The role of learning outcomes. *European Educational Research Journal*, 15(3), 329–344. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1474904116639311>
- Møre og Romsdal fylkeskommune. (2022). Innspill til Kunnskapsdepartementet si nasjonale ekspertgruppe om digital læringsanalyse i grunnsopplæringa (24.02.22).
- Neddy. (2023). Innspill til ekspertgruppen for læringsanalyse (02.03.23)
- NOKUT. (2017). *Tilsyn med nettbaserte tekniske fagskoleutdanninger*. NOKUTs tilsynsrapporter. NOKUT – Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen. https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/tilsyn-fagskoletilbud/2017/tilsyn_netbaserte_tekniske_fagskoleutdanninger_2017.pdf
- NOKUT. (2019). Høringsnotat – forslag til ny forskrift om tilsyn med kvaliteten i høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoletilsynsforskrift). NOKUT – Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen. https://www.nokut.no/globalassets/nokut/artikkelbibliotek/norsk_utdanning/horing/horingsnotat-forslag-til-ny-forskrift-om-tilsyn-med-kvaliteten-i-hoyere-yrkesfaglig-utdanning-fagskoletilsynsforskriften.pdf
- NOKUT. (2020). Merknader til studietilsynsforskriften (forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning, 7. februar 2017 nr. 137). NOKUT – Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen. https://www.nokut.no/contentassets/13569b66043545-fa95102e966004cb2b/merknader-til-studietilsynsforskriften_nokut_250220.pdf
- NOKUT. (2022). *Systematisk kvalitetsarbeid i høyere utdanning: Veiledning til kravene i universitets- og høyskoleloven, studiekvalitetsforskriften og studietilsynsforskriften*. NOKUT – Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen. https://www.nokut.no/siteassets/tilsyn-og-kvalitetsarbeid/nokuts-veileder-til-institusjonenes-systematiske-kvalitetsarbeid_august-2022.pdf
- Norsk Lektorlag. (2022). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (30.05.22).
- Norsk Lektorlag. (2023). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (28.02.23).
- NOU 2015: 8 *Fremtidens skole — Fornyelse av fag og kompetanser*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/>
- NOU 2019: 23 *Ny opplæringslov*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-23/id2682434/>
- NOU 2020: 3 *Ny lov om universiteter og høyskoler*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/65a475004027495a8009b359e253b19e/no/pdfs/nou202020200003000dddpdfs.pdf>
- NOU 2020: 14 *Ny barnelov – Til barnets beste*. Barne- og familiedepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2020-14/id2788399/>
- NOU 2022: 11 *Ditt personvern – vårt felles ansvar. Tid for en personvernpolitikk*. Kommunal- og distriktsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2022-11/id2928543/>
- NOU 2023: 1 *Kvalitetsvurdering og kvalitetsutvikling i skolen: Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/8758c1a973ae4f94ab67e3830c96b9c9/no/pdfs/nou202320230001000dddpdfs.pdf>

- Organisasjon for Norske Fagskolestudenter (2022). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (23.05.22)
- Oslo Economics. (2022). *Markedet for digitale læremidler og læringsressurser i grunnskolen og videregående opplæring*. OE-rapport 2022-27. <https://osloeconomics.no/publication/markedet-for-digitale-laeremidler-og-laeringsressurser-i-grunnskolen-og-videregaende-opplaering/>
- Ot.prp. nr. 40 (2007–2008). *Om lov om endringer i opplæringslova og privatskolelova*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/6b94ab11f51c4f57b9b34bb53201c0bd/nn-no/pdfs/otp200720080040000dddpdfs.pdf>
- Personvernforordningen. (2016). Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data and repealing Directive 95/46/EC (27-04-2016) (2016). <https://lovdata.no/static/NLX3/32016r0679.pdf>
- P.G. og J.H. mot Storbritannia nr. 44787/98. (2001). Den europeiske menneskerettsdomstolen
- Pintrich, P.R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into practice*, 41(4), 219–225. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15430421tip4104_3?journalCode=htip20
- Pipino, L.L., Lee, Y.W. Wang, R.Y. (2002). Data quality assessment. *Communications of the ACM*, 45(4), 211–218. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/505248.506010>
- Prop. 52 L (2017–2018) *Endringer i opplæringslova, friskulelova og folkehøgskolelova (plikt til å tilby intensiv opplæring og plikt til fleirfagleg samarbeid m.m.)*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/68819e1ca994428db2219eb459d56ecc/nn-no/pdfs/prp201720180052000dddpdfs.pdf>
- Prop. 56 LS (2017–2018) *Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven) og samtykke til deltakelse i en beslutning i EØS-komiteen om innlemmelse av forordning (EU) nr. 2016/679 (generell personvernforordning) i EØS-avtalen*. Justis- og beredskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-56-ls-20172018/id2594627/>
- Prop. 57 L (2022–2023) *Lov om grunnskoleopplæringa og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova)*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/f50a3e82602c4dd9b7a6e8d558fb328f/nn-no/pdfs/prp202220230057000dddpdfs.pdf>
- Prop. 59 L (2017–2018) *Endringer i utlendingsloven (behandling av personopplysninger)*. Justis- og beredskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/30916adb5e794f4bbee0acb00fde6553/no/pdfs/prp201720180059000dddpdfs.pdf>
- Prop. 64 L (2017–2018) *Endringer i universitets- og høyskoleloven (NOKUTs oppgaver, eksamen og personvern mv.)*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/5a367f93bd864a4f92bd7669f5ea993f/no/pdfs/prp201720180064000dddpdfs.pdf>
- Prop. 74 L (2021–2022) *Endringer i opplæringsloven, universitets og høyskoleloven og fagskoleloven (endring av NOKUTs oppgaver, studentrettigheter mv.)*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/0601f156a7b14330b7d5856f4f7109a6/no/pdfs/prp202120220074000dddpdfs.pdf>
- Prop. 81 L (2019–2020) *Endringer av internkontrollregler i sektorlovgivningen (tilpasning til ny kommunelov)*. Kommunal- og moderniseringsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/cab55c241ccb413abaf61c33eebba795/no/pdfs/prp201920200081000dddpdfs.pdf>
- Prop. 111 L (2020–2021) *Endringer i universitets- og høyskoleloven, utdanningsstøtteleven, fagskoleloven og yrkeskvalifikasjonsloven mv. (samleproposisjon)*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/747245434bb04cd5a378c14330f173fa/no/pdfs/prp202020210111000dddpdfs.pdf>
- Prop. 145 L (2020–2021) *Endringer i opplæringslova, friskulelova og barnehagelova (behandling av personopplysninger, fjernundervisning o.a.)*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-145-l-20202021/id2842962/>
- Rambøll. (2023). *Digital læringsanalyse i norsk utdanning: omfang, pedagogisk praksis og holdninger*. Rambøll Management Consulting AS.
- Redd Barna. (2023). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (14.02.23)
- Rt. 2014 s. 1105. Norges Høyesterett
- Rt. 2015 s. 93. Norges Høyesterett
- Salomon, G. (2016). It's not just the tool but the educational rationale that counts. I E. Elstad (red.) *Educational technology and poly-contextual bridging*, 147–161. Springer Link
- Sampson, D., Papamitsiou, Z., Ifenthaler, D., Giannakos, M., Mougiakou, S. og Vinatsella, D. (2022). *Educational Data Literacy*. Springer Nature. <https://hdl.handle.net/11250/3047111>

- Samuelsen, J., Chen, W. og Wasson, B. (2019). Integrating multiple data sources for learning analytics – review of literature. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning (RPTEL)*, 14(11), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s41039-019-0105-4>
- Samuelsen, J., Chen, W. og Wasson, B. (2021). Enriching context descriptions for enhanced LA scalability: a case study. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning (RPTEL)*, 16(6). <https://doi.org/10.1186/s41039-021-00150-2>
- Satakunnan Markkinapörssi Oy og Satamedia Oy mot Finland [storkammer] nr. 931/13. (2017). Den europeiske menneskerettsdomstolen. <https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22itemid%22%3A%22001-175121%22%7D>
- Sclater, N. og Bailey, P. (2018). *Code of practice for learning analytics: Setting out the responsibilities of educational institutions to ensure that learning analytics is carried out responsibly, appropriately and effectively*. Jisc. <https://www.jisc.ac.uk/guides/code-of-practice-for-learning-analytics>
- Selwyn, N. (2022). The future of AI and education: Some cautionary notes. *European Journal of Education*, 57(4), 620–631. <https://doi.org/10.1111/ejed.12532>
- Sikt. (2022). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (01.04.22)
- Skedsmo, G. (2022). *Ulike aktørers behov for informasjon for å vurdere og utvikle kvaliteten i og av skolen*. Kunnskapsoppsummering til det offentlige utvalget for kvalitetsutvikling i skolen. <https://files.nettsteder.regjeringen.no/wpuploads01/sites/508/2023/02/Forskningsoppsummering-Skedsmo-22-12-12.pdf>
- Skolelederforbundet. (2022). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (24.03.22)
- Skolenes landsforbund. (2023). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (01.03.23)
- Statped. (2022). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (01.04.22)
- SURF. (2019). *Learning analytics in 5 steps: A guide to the GDPR*. <https://www.surf.nl/files/2020-06/learning-analytics-in-5-steps.pdf>
- Thronsen, I., Carlsten, T.C. og Björnsson, J.K. (2019). *TALIS 2018: Første hovedfunn fra ungdomstrinnet*. Institutt for lærerutdanning og skoleforskning, Universitetet i Oslo / NIFU – Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning. <http://hdl.handle.net/11250/2601320>
- Tønnesen, E.S. (2013). Læreboka som kunnskapsdesign. I N. Askeland, E. Maagerø og B. Aamotsbakken (red.), *Læreboka: studier i ulike læreboktekster*, 147–163. Akademika forlag.
- Udsen, H. (2022). *Databeskyttelsesret*. <https://databeskyttelsesret.dk/wp-content/uploads/Databeskyttelsesret-2022-11-263.pdf>
- Ungdomspanelet i Møre og Romsdal. (2023). Innspill fra Ungdomspanelet i Møre og Romsdal (14.03.23)
- Unit. (2020). *Foreløpig rapport: Arbeidsgruppe Canvas Data*. Unit – Direktoratet for IKT og fellestjenester i høyere utdanning og forskning. <https://unit.atlassian.net/wiki/spaces/LMS/pages/2319286277/Canvas+Data>
- Universitets- og høyskolerådet. (2023). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (27.02.23)
- Utdanningsdirektoratet. (2019). *Rapport, Felles nasjonalt tilsyn – 2014-2017*. <https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/tilsyn/felles-nasjonalt-tilsyn/felles-nasjonalt-tilsyn-2014-2017-/skolebasert-vurdering/>
- Utdanningsdirektoratet. (2021a). *Individuell vurdering Udir-2-2020* (Udir-2-2020) [Rundskriv]. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/regelverkstolkninger/opplaring/Vurdering/udir-2-2020-individuell-vurdering/>
- Utdanningsdirektoratet. (2021b). *Kunnskapsgrunnlag for kvalitetskriterium for læremiddel i norsk*. <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/laremidler/kvalitetskriterier-for-laremidler/kunnskapsgrunnlag-kvalitetskriterium-norsk/>
- Utdanningsdirektoratet. (2022a). *Innspill til strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage, grunnskole og videregående opplæring 2023–2030*. <https://www.udir.no/om-udir/udirs-svar-pa-opppdrag-fra-kunnskapsdepartementet/innspill-til-strategi-for-digital-kompetanse-og-infrastruktur-i-barnehage-grunnskole-og-videregaende-opplaring-20232030/>
- Utdanningsdirektoratet. (2022b). Tilskudd for kjøp av digitale læremidler 2022. <https://www.udir.no/om-udir/tilskudd-og-prosjektmidler/tilskudd-for-skoler/tilskudd-for-kjop-av-digitale-laremidler/>
- Utdanningsdirektoratet. (2023). Høringssvar fra Utdanningsdirektoratet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing-nou-202211-ditt-personvern-vart-felles-ansvar-personvern-kommisjonens-rapport/id2947128/?uid=0b6495f7-6c80-47ad-ac8f-dacdb70571a6>

- Utdanningsforbundet. (2022). Innspill til ekspertgruppens arbeid (22.04.22)
- Veale, M. og Borgesius, F.Z. (2021). Demystifying the Draft EU Artificial Intelligence Act – Analysing the good, the bad, and the unclear elements of the proposed approach. *Computer Law Review International*, 22.4, 97-112
- Vestfold og Telemark fylkeskommune. (2022). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (18.03.22)
- Vestland ungdomsutval. (2023). *Saksprotokoll i Vestland ungdomsutval – 06.02.2023*. Innspel til ekspertgruppa for digital læringsanalyse (06.02.23)
- Viken ungdomsråd. (2023). Innspill til ekspertgruppen for digital læringsanalyse (28.02.23).
- Vukota-Bojić mot Sveits nr. 61838/10. (2016). Den europeiske menneskerettsdomstolen. [https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:\[%22001-167490%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:[%22001-167490%22]})
- Winne, P.H. (2015). Self-Regulated Learning. I J.D. Wright (red.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 2. utg., 535–540. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780080970868250915>
- Worsley, M., Martinez-Maldonado, R. og D'Angelo, C. (2021). A New Era in Multimodal Learning Analytics: Twelve Core Commitments to Ground and Grow MMLA. *Journal of Learning Analytics*, 8(3), 10–27. <https://doi.org/10.18608/jla.2021.7361>
- Ørnes, H., Oboza, A., Refsnes, S. og Landø, A. (2021). *Digital tilstand 2021: Støttemiljøers arbeid med digitalisering og utdanningskvalitet ved universiteter og høyskoler*. Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, rapport nr. 06/2021. <https://diku.no/rapporter/digital-tilstand-2021-stoettemiljoers-arbeid-med-digitalisering-og-utdanningskvalitet-ved-universiteter-og-hoeyskoler>
- Øygarden, K.F. og Stensby, B.R. (2022). *Studiebarometeret for fagskolestudenter 2022 – Hovedtendenser*. NOKUT – Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen, rapport 16-2022. https://www.nokut.no/globalassets/studiebarometeret/2022/fagskole/studiebarometeret-for-fagskoler_2022_hovedtendenser_16-2022.pdf
- Aas, C.V. (2023). Innspill til ekspertgruppe for digital læringsanalyse i grunnopplæringen (01.03.23)
-
-

Norges offentlige utredninger

2022

Arbeids- og inkluderingsdepartementet:

NOU 2022: 4 Grunnlaget for inntektsoppgjørene 2022
NOU 2022: 7 Et forbedret pensjonssystem
NOU 2022: 18 Mellom mobilitet og migrasjon
NOU 2022: 19 Oljepionerene –
en kompensasjonsordning

Finansdepartementet:

NOU 2022: 12 Fondet i en brytningstid
NOU 2022: 20 Et helhetlig skattesystem

Justis- og beredskapsdepartementet:

NOU 2022: 1 Cruisetraffikk i norske farvann
og tilgrensende havområder
NOU 2022: 15 Utleverings- og arrestordreloven
NOU 2022: 21 Strafferettslig vern av den seksuelle
selvbestemmelsesretten

Kommunal- og distriktsdepartementet:

NOU 2022: 10 Inntektssystemet for kommunene
NOU 2022: 11 Ditt personvern – vårt felles ansvar

Kultur- og likestillingsdepartementet:

NOU 2022: 9 En åpen og opplyst offentlig samtale

Kunnskapsdepartementet:

NOU 2022: 2 Akademisk ytringsfrihet
NOU 2022: 13 Med videre betydning
NOU 2022: 16 En folkehøgskole for alle
NOU 2022: 17 Veier inn – ny modell for opptak
til universiteter og høyskoler

Landbruks- og matdepartementet:

NOU 2022: 14 Inntektsmåling i jordbruket

Nærings- og fiskeridepartementet:

NOU 2022: 8 Ny minerallov

Olje- og energidepartementet:

NOU 2022: 3 På trygg grunn
NOU 2022: 6 Nett i tide

Statsministerens kontor:

NOU 2022: 5 Myndighetenes håndtering
av koronapandemien – del 2

Bestilling av publikasjoner

Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon
publikasjoner.dep.no
Telefon: 22 24 00 00

Publikasjonene er også tilgjengelige på
www.regjeringen.no

Omslags- og delillustrasjoner: Gjerholm

Trykk: Aksell AS – 06/2023