

Prosjektplan AVT i sandkassen

Navn på sandkasseprosjekt: AVT - Aktivitetsdata for vurdering og tilpasning (i grunnopplæringen)

Navn på virksomheter: KS – Kommunesektorens organisasjon, Utdanningsetaten - Oslo kommune, SLATE –The Centre for the Science of Learning & Technology - UiB

Prosjektdeltakere fra virksomhetene:

Navn	Rolle	E-post	Telefon
Lene Karin Wiberg	Spesialrådgiver, FID Strategisk IKT og digitalisering, KS		
Brian Jørgensen	Fagkonsulent, Utdanningsetaten i Oslo kommune		
Barbara Wasson	Professor & Direktør, SLATE, UiB		
Jeanette Samuelsen	PhD stipendiat / Forsker på standards, SLATE, UiB		
Malgorzata A. Cyndecka	Jurist/forsker		
Marie Hovland	Jurist, UDE, Oslo kommune		

Utover prosjektteamet vil virksomhetene trekke på andre interne ressurser og ressurser i de øvrige partnere i AVT-prosjektet, som Bærum kommune og ulike leverandører som har interesse av å bidra inn i sandkasseprosjektet.

Deltakere fra Datatilsynet:

Navn	Rolle	E-post	Telefon
Andreas	Kontaktperson/teknolog		
Miriam	Jurist		
Ove	Fagansvarlig/PVO		

1. Kort beskrivelse av prosjektet og formålet med planen

Formålet med denne planen er at AVT-prosjektet og Datatilsynet har en felles plan som beskriver mål, leveranser, aktiviteter, ansvarsfordeling og tidsfrister i sandkasseprosjektet.

AVT-prosjektet er et forsknings- og utviklingsprosjekt, blant annet for å få frem muligheter og belyse utfordringer utdanningssektoren står ovenfor når det kommer til bruk av elevenes aktivitetsdata i læringsanalyse. Prosjektet belyser hvorvidt sammenstillingen, analysealgoritmen og visualisering av data og metadata fra læringsaktiviteter er etisk forsvarlig og ivaretar sentrale personvernprinsipper.

De viktigste formålene med utprøvingen i FOU-prosjektet "Aktivitetsdata for vurdering og tilpasning" er:

- Analysere elevens aktivitetsdata fra ulike leverandører
- Støtte lærer i å tilpasse undervisning og vurderingsarbeidet
- Foreslå relevant innhold som eleven kan jobbe videre med

Prosjektet har utviklet en prototype og infrastruktur for å innhente elevenes aktivitetsdata fra læringsressurser fra ulike leverandører. Som del av dette utvikles en applikasjon – Mitt Fagkart –

som skal aggregere og visualisere aktivitetsdata fra de deltakende leverandørene og anbefale relevante oppgaver basert på eleven sitt nivå. Mitt Fagkart skal brukes av lærere og elever på de deltakende skolene. Prosjektet benytter "Open Learner Model"-teknologien (en form for brukermodellering) og algoritmer (læringsanalyse; anbefalingsalgoritmer, maskinlæring) for både analyse av læringsprogresjon og anbefalinger av oppgaver og andre læringsressurser. En mulighet er f.eks. å utvikle samarbeids- og filtreringsbaserte anbefalingsstrategier som er avhengige av brukerinteraksjoner på samme eller lignende oppgaver, slik tilfellet er for dette datasettet. Vi analyserer data for visualisering i Mitt Fagkart tilpasset flere profiler (elever, lærere, forskere, osv.). I dette arbeidet jobber vi spesifikt med problemstillinger knyttet til databehandling og datalagring. Dette gjelder flere områder; tidsaspekter, eierskap, tilgang, etikk og personvern. I infrastrukturen inngår også å utvikle referansemodeller – Fagkart – for alle fag som skal inngå i Mitt Fagkart. I tillegg utvikles verktøy for å forenkle metadatamerkingen av innhold.

Hvordan skal vi oppnå ansvarlig kunstig intelligens?

Ansvarlig KI i dette prosjektet handler blant annet om god ivaretagelse av personvernsprinsippene om rettferdighet og åpenhet, formålsavklaring, dataminimering, valg av KI-metode og kompetanse for ansvarlig og riktig bruk av sluttapplikasjonen.

I AVT-prosjektet betyr dette konkret at vi

- har tilstrekkelig behandlingsgrunnlag for å kunne behandle barns personopplysninger, både til utvikling av KI-algortimene og til læringsanalysen
- oppnår en forsvarlig grad av dataminimering. Altså at vi ikke behandler flere personopplysninger enn det som er nødvendig, men likevel tilstrekkelig til at elevene og lærerne får god utnyttelse av løsningen.
- benytter rett metode og utvikler algortimene godt, slik at elevene får gyldige anbefalinger som har et positivt resultat på læringsprogresjonen deres
- kan forklare på en lettfattelig måte hvordan systemet kommer frem til anbefalingene, slik at alle er trygge på at systemet tar beslutningene på rett grunnlag
- har identifisert de KI-relaterte risikoene og klarer å håndtere de på en god måte
- skal ha kontroll over personopplysningene, slik at vi kan
 - gi innsyn i, rette og eventuelt slette den enkeltes personopplysninger ved behov
 - sikre at barnas opplysninger ikke benyttes til uforenlige formål av leverandørene
 - sikre at barnas opplysninger ikke overføres eller selges til andre tredjeparter

Skolesektoren er umoden i bruk og regulering av kunstig intelligens, og det er uklare rammer for hva som er ansvarlig kunstig intelligens. Gjennom deltakelse i sandkassen, samt dialog med kompetansemiljøer og lovgivende myndigheter, vil vi bidra til at prosjektet utforsker rammene for bruk av kunstig intelligens til læringsanalyse i grunnskolen.

Målet er at elevenes personvern på best mulig måte blir ivaretatt ved bruk av læringsanalyse, med mål om å gi elevene et bedre tilpasset læringsmiljø og undervisning ved tilgang til relevante læringsressurser.

2. Mål og forventede leveranser i prosjektet

AVT-prosjektet ønsker i prosjektet spesielt å vektlegge tre prinsipper for bruk av KI til læringsanalyse i skolen; dataminimering, rettferdighet og transparens. I tillegg vil vi utforske tillitsforholdet mellom aktørene når KI tas i bruk.

For å oppnå målet om ansvarlig bruk av elevenes personopplysninger i læringsanalyse vil prosjektet vurdere konkrete rammer rundt databehandlingen, videreutvikle DPIA, bygge kunnskap om hvordan læringsanalyse kan forstås av ulike brukergrupper samt gi råd og innspill til kommunesektoren og nasjonale policyutviklere på området.

Målsetningen med samarbeidet i sandkassen er at AVT-prosjektet og Datatilsynet skal få en utvidet forståelse for de regulatoriske aspektene ved bruk av KI i læringsanalyse i skolesektoren, og sammen med fagekspertise i Datatilsynet og andre miljøer utforske hvordan disse må håndteres for å sikre ansvarlig bruk av elevenes aktivitetsdata.

Mål 1) Rettferdighet, dataminimering og behandlingsgrunnlag; Klargjøre rammer for god ivaretagelse av ulike personvernprinsipper ved elevprofilering

For å kunne svare ut leveranser under mål 2 og 3 har vi behov for å se nærmere på ulike problemstillinger og ansvarlig praksis relatert til elevprofilering på individnivå ved bruk av KI. Spesielt er det interessant for prosjektet å se på hvordan vi kan ivareta prinsippene om rettferdighet og transparens; som betyr «*at behandlingen ... gjøres i respekt for de registrertes interesser og rimelige forventninger. Behandlingen skal være forståelig for de registrerte og ikke foregå på skjulte eller manipulerende måter¹*»

Med AVT-prosjektet som case vil vi se på hvilke rammer kravet i personopplysningsloven om særskilt vern av barn og forslag til endrede reguleringer i ² gir, med tanke på profilering, læringsanalyse og skolens vurderingsmandat.

Leveranse 1.1: Avklare om behandlingsgrunnlaget i artikkel 6(1)(c), med supplerende grunnlag i opplæringslov, er tilstrekkelig. De to formålene behandlingsgrunnlaget skal vurderes mot er behandling for å gi anbefalinger og behandling for trening av KI-systemet.

Leveranse 1.2: Samarbeide om et notat hvor vi drøfter resultatet av leveranse 1.1, som kan benyttes som innspill til ny opplæringslov og være til hjelp for andre som utvikler KI-systemer for utdanningsformål

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

² Prop. 145 L (2020–2021), Endringer i opplæringslova, friskulelova og barnehagelova (behandling av personopplysninger, fjernundervisning o.a.) er til høring og skal etter planen til førstegangsbehandling i Stortinget 27.05.21.

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-145-l-20202021/id2842962/> Regjeringen har også varslet at forslag til ny Opplæringslov kommer på høring sommeren 2021. Prosjektet bør se til forslag til begge disse.

Mål 2) Utvikle ny versjon av DPIA for AVT-prosjektet, som også kan tjene som beste praksis for tilsvarende løsninger.

Prosjektet utviklet en første versjon av DPIA i delprosjekt 1 (2017-2019). For å imøtekomme krav til blant annet transparens vi ser i prosjektet og sektoren forøvrig, ser vi at det er behov for å utvikle en bedre og mer detaljert DPIA for disse typer løsninger. Dette bildet stemmer også med erfaringer fra de forskjellige virksomhetene som er representert i prosjektet. Vi har som målsetning at denne skal kunne danne et utgangspunkt/beste praksis for tilsvarende løsninger. Det er behov for å klargjøre hvordan denne kan inngå i andre DPIA-prosesser, for eksempel som en overordnet DPIA for læringsanalyse ved bruk av KI, som andre DPIA-er kan referere til.

Prosjektet vil bruke erfaring fra arbeid med applikasjonene som utvikles i prosjektet for å jobbe med disse utfordringene i sandkassen og utarbeide en forbedret DPIA med innspill fra Datatilsynet på problemstillingene som er relatert til KI.

Leveranse 2.1 Gjennomføre personvernkonsekvensvurderinger av KI -relaterte problemstillinger i en oppdatert versjon av prosjektets DPIA. Denne vil baseres på nye identifiserte behov og utfordringer prosjektet har observert, og bør sees på i lys av forslag til endring av eksisterende opplæringslov knyttet til KI.

Leveranse 2.2 Utvikle en overordnet DPIA med veiledning for tjenester innen området adaptive systemer i grunnopplæringen. Avklare hvor bredt DPIA-en kan benyttes (grense før ny DPIA må lages) og belyse hvordan denne kan inngå i et hierarki av DPIA-er, for området kunstig intelligens og læringsanalyse i grunnopplæringen.

Mål 3) Transparens og rettferdighet; Gi brukerne forståelse av algoritmens rammer og funksjon/rolle

Personopplysningsloven stiller krav om åpenhet, klar og tydelig informasjon, særlig når barn er i målgruppen.

Vi ønsker i prosjektet å se nærmere på forklarbarhet, transparens og rettferdighet

- Hvordan gi godt og tilstrekkelig innsyn og forståelse i bruk av algoritmer / blackbox i utdanningssektoren, slik at det er gjenkjennbart og forståelig for både barn og voksne?
- Se nærmere på krav til god datakvalitet for bruk av algoritmer til denne type formål -er det mulig å sette krav og rammer for å sikre tilstrekkelig datakvalitet?
- Hvordan håndtere uenighet i resultater av en profil eller anbefaling?

Leveranse 3 Utvikle kommunikasjonspakke rettet mot skoleeier, men også lærere, foresatte og elever, for å styrke forståelsen av hva læringsanalyse er og hvordan algoritmen, MittFagkart og hele løsningen tilstreber å tilby ansvarlig KI.

3. Aktiviteter, metode, tidsplan og arbeidsfordeling

Prosjektet ser for seg en tidsramme på om lag seks måneder, med oppstart mai og avslutning senest 31. oktober.

Lev.	Tema / aktivitet	Metode	Arbeidsfordeling	Periode
1.1	Avklare behandlingsgrunnlag	Skrive utkast til notat	AVT	Mai
1.2	Lage drøftingsnotat	Tilbakemelding i workshop + skriftlig Ferdigstille notat	DT AVT	Juni
2.1	Spesifikk DPIA	Skrive utkast Gjennomføre workshop med interessenter (elever, foreldre, personvernombud)	AVT AVT fasiliteter, DT deltar	Aug-Sept
2.2	Overordnet DPIA	Workshop / drøfting med Udir, SkoleSec og DT om rammer. Skrive utkast Skriftlig respons	AVT + DT AVT DT	Sept
3	Kommunikasjonspakke til målgruppene for AVT	Utkast til nettside Tilbakemelding i workshop + skriftlig	AVT + SkoleSec DT	Okt

Kommunikasjonsaktiviteter (*om* prosjektet)

- Internkommunikasjon til prosjektpartnere (inkl leverandører)
- Kommunikasjon til eksterne interessenter (eks andre i KS, nasjonale myndigheter, sentrale miljøer og nettverk i kommunesektoren, forskningsmiljø)
- Kommunikasjon til bredere publikum

Det utarbeides en egen, felles kommunikasjonsplan i samarbeid med KOM-ressurser hos KS og Datatilsynet.

Det opprettes et Teams-område på KS Teams for samarbeid og internkommunikasjon i prosjektet.

4. Tidsplan for sandkasseaktivitetene

Se tabell over for grov tidsangivelse for leveranser.

Konkret tidsplan med datoer utarbeides i samarbeid med Datatilsynet.

Viktige milepæler i AVT-prosjektet, fremdrift som må koordineres i sandkassarbeidet:

Vi har for prosjektet planlagt følgende aktiviteter og milepæler som vil være viktig å knytte til deltakelse i sandkassen, og som må hensyntas ved eventuelle behov for justeringer i tidsplan:

- a. Ferdigstille DPIA [v1 august 2021, v2 oktober 2021]
- b. Signert DBA mellom skoleeierne for deltakende skoler og UiB/SLATE som leverandør av løsningen. [mai 2021]
- c. Ferdigstille første fungerende versjon av Mitt Fagkart. Denne versjonen har kun aggregerings- og visualiseringsfunksjonalitet, med anbefalinger basert på historiske data. [mai 2021]
- d. Teste første versjon av Mitt Fagkart sammen med lærere og elever på deltakende skoler for å få feedback til neste iterasjon [mai 2021]
- e. Få på plass API-er hos deltakende leverandører for å få tilgang på aktivitetsdata i tilnærmet realtid [planlagt innen juni 2021]
- f. Utvikle versjon 2 av Mitt Fagkart med flere visualiseringer og de første anbefalingsfunksjonalitet [planlagt juni 2021]
- g. Utvikle versjon 3 av Mitt Fagkart med ML anbefalingsfunksjonalitet [planlagt des 2021]

VEDLEGG – Ressurser og interesser vi ser for oss å involvere i prosjektet