

Förstudie AI i undervisningen i Dalsland

Uppdragshandling

Uppdragsgivare

Sara Herrman, Fyrbodals kommunalförbund

Uppdragsmottagare

Daniel Söderberg, ATEA

Innehållsförteckning

Uppdragsbeskrivning.....	3
Bakgrund	3
Syfte	4
Mål	4
Avgränsning	4
Omfattning	5
Organisering och tidsplan.....	6
Roller, ansvar och mandat	6
Tidsplan.....	9
Finansiering och kostnader.....	10
Kostnader	10
Finansiering.....	10

Dokumentstyrning

Versionshistorik

Datum	Version	Utfärdare	Händelse/förändringsorsak
2024-06-28	1.0	Sara Herrman	Avstämmd med uppdragsmottagare

Informationsklassning

Vid fastställande av heltalsversion klassas dokumentet som offentlig handling.

Efterlevnad

Enligt Fyrbodals dokumenthanteringsplan klassificeras uppdragsbeskrivningar som handlingar som ska bevaras. De kan förekomma både i pappersformat och digitalt, och de ska förvaras i tjänsterum. Uppdragsbeskrivningarna ska även registreras i diariet och arkiveras för framtida referens.

Ny helversion av uppdragsbeskrivningen ska diarieföras på nytt, och det är viktigt att notera ändringar eller tillägg i diariet.

Dokumentnamn	Diarienummer
Förstudie AI i undervisningen i Dalsland	

Sammanfattning

Förstudien "AI i undervisningen" genomförs tillsammans med fyra kommuner i Fyrbodals kommunalförbund och är en inledande undersökning av möjligheterna för att integrera artificiell intelligens (AI) i skolundervisningen. Denna förstudie fokuserar på att utforska nuvarande undervisningsmetoder och tekniska förutsättningar, med syftet att bedöma hur AI kan anpassa undervisningsmaterial och förbättra elevers lärandeuppföljning. Ett centralt mål är att öka lärarnas förståelse och förtroende för AI, vilket kan förstärka deras förmåga att erbjuda engagerande och relevanta lärupplevelser. Förstudiens resultat kommer att avgöra grundvalen för en eventuell vidareutveckling, skalning och implementering av AI i undervisningen.

Uppdragsbeskrivning

Bakgrund

Med hjälp av AI (Artificiell intelligens) hoppas Bengtsfors, Dals-Eds, Färgelandas och Vänersborgs kommun adressera flertalet utmaningar kommunerna och utbildningssektorn står inför. AI-teknik erbjuder möjligheter att både förbättra lärandeupplevelsen och stödja en mer hållbar ekonomisk förvaltning inom skolväsendet.

En stor utmaning för kommunerna är de relativt låga utbildningsnivåerna i Dalsland jämfört med andra delar av Västsverige, vilket framgår av "Analysrapporten Samhällsutveckling i Dalsland och Västsverige 2023 – Det goda livet i Dalsland". Ett sätt att möta utmaningen är genom tidiga insatser vilket rapporten "Resultat på nationella prov och gymnasiebehörighet" från Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) 2023 understryker.

Kommunerna genomför redan idag tidiga insatser men ser att det är viktigt med fler insatser inom fler områden för att förbättra utbildningsresultaten. Att öka antalet tidiga insatser innebär en ökad kostnad för kommunen vilket är problematiskt med tanke på det ekonomiska läge som kommunerna befinner sig i. Enligt "Ekonomirapporten 2023" från SKR, är prognosen framåt en växande ekonomisk press som drabbar kommunernas budgetar och det råder ekonomiska besparingskrav på utbildningsförvaltningarna. Kommunerna vill undersöka om det är möjligt att effektivisera undervisningen genom att anpassa lärmaterial och förbättra uppföljningen av elevers lärande. Är det möjligt att optimera dessa processer genom att använda AI och på så sätt minska kostnaderna och samtidigt upprätthålla eller till och med förbättra kvaliteten på utbildningen?

Från ett regionalt utvecklingsperspektiv är projektet viktigt eftersom utbildningsnivån i befolkningen direkt påverkar den regionala utvecklingen och ekonomin. En högre utbildningsnivå kan leda till en mer kvalificerad arbetskraft, vilket i sin tur kan locka till sig företag och främja innovation och tillväxt i regionen. Genom att förbättra utbildningsresultaten med hjälp av AI kan geografiska områden som Dalsland bli mer konkurrenskraftiga och attraktiva för både befintliga och nya företag.

Genomförandeprojektets syfte är att bidra till att lösa flera samhällsutmaningar, bland annat:

Utbildningsklyftor och ojämlikhet i skolresultat

Genom att erbjuda mer individanpassade lärmeter kan AI hjälpa till att minska skillnaderna i skolresultat mellan olika grupper av elever. Detta är särskilt relevant i ljuset av rapporten från SKR som visar på behovet av tidiga insatser för att förbättra skolresultaten och öka gymnasiebehörigheten.

Dokumentnamn	Diarienummer
Förstudie AI i undervisningen i Dalsland	

Brister i arbetskraftens kvalitet

Genom att höja utbildningsnivån hos befolkningen kan projektet bidra till att förbättra den tillgängliga arbetskraftens kvalitet, vilket är avgörande för regionens förmåga att locka till sig och behålla företag.

Ekonomiska utmaningar för kommunerna

Genom att använda AI för att effektivisera och förbättra utbildningen kan projektet potentiellt minska de ekonomiska belastningarna på kommunernas budgetar, vilket gör det möjligt för dem att bättre tillgodose behoven inom utbildningssektorn trots begränsade resurser.

Anpassning till framtida arbetsmarknadsbehov

Genom att integrera AI i utbildningssystemet förbereder projektet eleverna för en framtid där digital kompetens och förståelse för AI blir allt viktigare, vilket bidrar till långsiktig ekonomisk tillväxt och innovation i regionen.

Vi ser dock att en förstudie inför implementeringen av artificiell intelligens (AI) i undervisningen är nödvändig av flera anledningar, särskilt eftersom användningen av AI inom detta område ännu inte är etablerat och det finns ytterst lite forskningsresultat att tillgå. Förstudien fungerar som en förberedelse och riskbedömning inför ett potentiellt omfattande införandeprojekt med långtgående konsekvenser.

Förstudiens utformning och innehåll är även godkänt av styrgruppen för "Det goda livet i Dalsland" som är ett projekt som drivs av Fyrbodals kommunalförbund tillsammans med Dalslandskommunerna vars mål är att öka dalslänningarnas välbefinnande där fyra områden; sysselsättning, samhörighet, attraktivitet och utbildning.

Syfte

Syftet med förstudien är att undersöka möjligheterna att integrera artificiell intelligens i skolundervisningen. Fokus är att identifiera hur AI kan anpassa undervisningsmaterial och förbättra uppföljningen av elevers lärande men även att underlätta lärarens administrativa uppgifter. Förstudien syftar även till att öka lärarnas förståelse och förtroende för AI-teknologier genom att analysera nuvarande undervisningsmetoder och tekniska förutsättningar.

Mål

Att under tidsperioden

- Genomföra en behovs- och nulägesanalys med minst 20 lärare och skolpersonal från de deltagande kommunerna för att identifiera brister och möjligheter för AI-integration i undervisningen. Sammanställa resultaten i en rapport senast den 6 september 2024.
- Utföra en systemanalys och riskbedömning av minst tre potentiella AI-verktyg för att säkerställa att de uppfyller säkerhets- och dataskyddskrav samt kan integreras i skolornas IT-infrastruktur. Denna analys ska slutföras och rapporteras senast den 1 november 2024.
- Utarbeta och presentera en detaljerad införandeplan för AI-teknologi i utbildningsmiljön, inklusive val av användarfall, test- och produktionsmiljöer, samt en resursplan för pilotfasen. Planen ska vara klar och godkänd senast den 20 januari 2025.

Avgränsning

Teknisk avgränsning: Förstudien kommer endast att utvärdera befintliga AI-verktyg och teknologier som är tillgängliga på marknaden. Utveckling av nya AI-verktyg eller anpassningar av existerande teknologier kommer inte att genomföras inom ramen för denna förstudie.

Dokumentnamn	Diarienummer
Förstudie AI i undervisningen i Dalsland	

Resursbegränsning: Projektet kommer att bedrivas inom de budgetära och personella ramar som är fastställda, vilket innebär att omfattningen av datainsamling, analys och rapportering kan vara begränsad av tillgängliga resurser.

Omfattning

Behovs- och nulägesanalys

I detta skede genomförs en behovsanalys med hjälp av lärare och personal i utvalda skolor. Genom intervjuer och workshops identifieras både brister och möjligheter med AI undervisningen. En undersökning av skolornas och kommunens IT infrastruktur är också nödvändig för att bedöma deras förmåga att stödja AI-baserade lösningar. Resultaten från denna analys hjälper till att definiera de specifika behoven och de utmaningar som AI kan hjälpa till att lösa.

Pedagogisk möjlighetsanalys

Aktiviteten syftar till att konkretisera hur AI kan integreras för att möta specifika utbildningsutmaningar. Processen inleds med att identifiera potentiella användningsområden för AI i skolmiljön, exempelvis genom att anpassa undervisningsmaterial till elevernas individuella inlärningstakt eller att effektivisera uppföljningen av elevernas utveckling. Genom att skapa detaljerade scenarier visualiseras AI-teknikens praktiska tillämpning i undervisningen.

Varje användarfall beskrivs med dess förväntade fördelar, som till exempel bättre individualisering av undervisningen och mer träffsäkra utvärderingar av elevernas framsteg. Även utvärdering av vilka kompetenser lärarna behöver utveckla genomförs för att kunna implementera och nyttja AI-verktygen effektivt.

Som en del i förankringsarbetet kommer en kompetensutvecklingsdag genomföras som är riktad till skolledare då de är en kritisk del i implementeringsprocessen av AI i utbildningen. Denna insats syftar till att ge skolledare de verktyg och den kunskap de behöver för att förstå och styra integrationen av AI-verktyg på sina skolor. Det inkluderar praktiska sessioner om hur AI kan användas för att förbättra lärandeutfall och administrativ effektivitet, samt diskussioner om etiska överväganden, dataskydd och elevsäkerhet. Genom att ge skolledarna möjligheten att interagera med experter och få svar på sina frågor, stärks deras förmåga att fatta välgrundade beslut om vilka AI-verktyg som är lämpliga för deras specifika skolmiljöer.

Systemanalys och riskbedömning

I detta steg kommer en marknadsundersökning genomföras för att identifiera de AI-verktyg som är mest relevanta utifrån användarfallen och skolornas behov. Det är viktigt att verktygen kan integreras i befintlig IT-infrastruktur, att de är användar-vänliga och framför allt har en rimlig prisnivå utifrån nyttan det förväntas ge.

Efter att potentiella verktyg har identifierats, inleds en riskbedömning av varje verktyg med avseende på dataskydd och integritet. Detta steg är kritiskt, eftersom det kan bli aktuellt att hantera känslig information om elever och då är det avgörande att AI-verktygen uppfyller höga krav på säkerhet och dataskydd. Riskbedömningen kommer att granska hur varje verktyg samlar in, lagrar, och bearbetar data, samt huruvida verktygen överensstämmer med gällande lagstiftning. Även användarvänligheten utvärderas av medverkande lärare.

Dokumentnamn	Diarienummer
Förstudie AI i undervisningen i Dalsland	

Slutresultatet av denna analys kommer att vara en rapport som innehåller rekommendationer för vilka AI-verktyg som är mest lämpliga för att införlivas i skolans lärmiljöer, samt åtgärder för att hantera identifierade risker.

Utformning av införandeplan

Införandeplanen för AI-teknologi i utbildningsmiljön fokuserar på att direkt applicera tidigare identifierade behov, möjligheter och risker och utforma mål, projekt-organisation samt en aktivitets- och resursplan för pilotfas och breddinförande. Införandeplanen innebär bland annat att välja vilka användarfall och prototyper som ska utvecklas baserat på tidigare analys och feedback från intressenter, hur en säker testmiljö och produktionsmiljö ska skapas utifrån nödvändiga säkerhetsåtgärder ska implementeras och hur omfattande kompetenssatsningen ska vara. Planen ska även innefatta vilka indikatorer som ska användas för att mäta och följa upp effekterna av insatsen över tid för att bättre förstå om AI-teknologin ger eleverna en stärkt utbildningskvalitet och bättre skolresultat.

Indikatorer

Antal individer i kompetensutvecklingsinsats

Antal kvinnor: 50

Antal män: 50

Förväntat totalt antal: 100

Antal privata och/eller offentliga företag och organisationer som samverkar

Förväntat totalt antal: 6

Antal nya metoder, verktyg och arbetssätt

Förväntat totalt antal: 4

Organisering och tidsplan

Roller, ansvar och mandat

- **Projektagare**
 - **Ansvar**
 - Juridiskt ansvarig gentemot finansiären.
 - Övergripande ansvar för att förstudien uppnår sina mål.
 - **Mandat**
 - Fatta beslut om förstudiens strategiska riktning.
 - Godkänna större förändringar i förstudieplanen.
- **Projektledare**
 - **Ansvar**
 - Leda och koordinera förstudiens aktiviteter.
 - Säkerställa att förstudien följer tidsplanen och budgeten.
 - Rapportera framsteg till projektagaren och styrgruppen.
 - Planera och kalla till möten för förstudien.
 - Riskhantering och konflikthantering.
 - **Mandat**
 - Fatta operativa beslut.

Dokumentnamn Förstudie AI i undervisningen i Dalsland	Publiceringsdatum 2024-06-25	Sida 7 (11)
	Dokumenttyp Uppdragshandling	Version 1.0
	Diarienummer	

- Tillsätta/avsätta medlemmar i förstudien.
- Besluta inom ramen för förstudiens budget, tid och omfattning.
- **Styrgrupp**
 - **Ansvar**
 - Ge strategisk vägledning och övervaka förstudiens framsteg.
 - Säkerställa att förstudien ligger i linje med kommunernas och regionens mål.
 - Hantera intressekonflikter och planera styrgruppsmöten.
 - Säkerställa att det finns resurser till förstudien.
 - **Mandat**
 - Tillsätta/avsätta projektledaren.
 - Godkänna förstudieavslut.
 - Prioritera mellan tid, kostnad och omfattning.
- **Projektledningsteam**
 - **Ansvar**
 - Planera och genomföra workshops med lärare, skolpersonal och andra intressenter för att identifiera behov och möjligheter med AI-integration i undervisningen.
 - Utföra behovs- och nulägesanalyser baserat på insamlad data från workshops och andra källor.
 - Utarbeta detaljerade rapporter som sammanfattar resultaten av analyserna och föreslå rekommendationer för AI-verktyg och metoder.
 - Samarbeta med pedagoger och IT-stöd för att utveckla användarfall och scenarios för AI-implementering.
 - Dokumentera och presentera analysresultat och framsteg för projektledaren och styrgruppen.
 - **Mandat**
 - Besluta om metodik och tillvägagångssätt för genomförande av workshops och analysarbete.
 - Anpassa och justera analysmetoder och workshopsformat baserat på feedback och uppkomna behov under förstudien.
 - Föreslå förbättringar och ändringar i projektplanen baserat på analysresultaten och insikter från workshops.
 - Direkt kommunikation och samarbete med andra roller inom förstudien, såsom pedagoger och IT-stöd.
- **Projektekonom**
 - **Ansvar**
 - Hantera förstudiens ekonomi, budgetuppföljning och finansiell rapportering.
 - Sammanställa ekonomiska rapporter och rekvisitioner.
 - **Mandat**
 - Justera mindre budgetposter.
 - Ge rekommendationer till projektledaren och styrgruppen om finansiella frågor.
- **Projektgrupp Pedagoger**

Dokumentnamn	Diarienummer
Förstudie AI i undervisningen i Dalsland	

- **Ansvar**
 - Bidra med pedagogisk expertis.
 - Delta i behovs- och nulägesanalys.
 - Utveckla användarfall och testa AI-verktyg.
- **Mandat**
 - Ge feedback på pedagogiska lösningar.
 - Föreslå förbättringar baserade på deras erfarenheter.
- **Projektgrupp IT-stöd**
 - **Ansvar**
 - Utföra teknisk analys och riskbedömning av AI-verktyg.
 - Säkerställa att AI-verktygen kan integreras i skolornas IT-infrastruktur.
 - Stödja tekniska implementationer.
 - **Mandat**
 - Fatta beslut om tekniska lösningar.
 - Ge rekommendationer för IT-investeringar.
- **Referensgrupp**
 - **Ansvar**
 - Tillhandahålla expertkunskap och råd om AI-teknologi och pedagogiska metoder.
 - Utvärdera förstudiens framsteg och resultat.
 - **Mandat**
 - Rådgivande mandat, utan beslutsbefogenheter.
- **Handläggare för finansiär**
 - **Ansvar**
 - Fungera som huvudkontakt mellan förstudien och Västra Götalandsregionen.
 - Säkerställa att regionens intressen och krav beaktas.
 - **Mandat**
 - Föra vidare information och beslut från regionen till förstudiegruppen och vice versa.

Bemanningsplan

Roll	Bemannas av
Finansiär handläggare	Staffan Lund, Västra Götalandsregionen
Projektägare	Sara Herrman, Digitaliseringsstrateg, <i>Fyrbodals kommunalförbund</i>
Projektledare	Camilla Svanqvist, Verksamhetsutvecklare, <i>Atea Education</i>
Styrgrupp	Anna Andersson, Utbildningschef, <i>Dals-Eds kommun</i> Lise-Lotte Bengtsson, Utbildningschef, <i>Färgelanda kommun</i> Pernilla Bredberg, Rektor, <i>Vänersborgs kommun</i> Sofia Bråddberg, Utbildningschef, <i>Vänersborgs kommun</i> Sara Herrman, Digitaliseringsstrateg, <i>Fyrbodals kommunalförbund</i> Björn Lindeberg, Utbildningschef, <i>Bengtsfors kommun</i>
Projektledningsteam	Anna Robertsson, Verksamhetsutvecklare, <i>Atea Education</i> Anna-Maria Hambre, Informationssäkerhetskonsult, <i>Atea</i> Joackim Zetterqvist, Verksamhetsutvecklare inom AI, <i>Atea</i>
Projektkonom	Frida Bråse, Projektkonom, <i>Fyrbodals kommunalförbund</i>
Projektgrupp Pedagoger	TBD
Projektgrupp IT-stöd	Fredrik Carlsson, Avdelningschef IT-kontoret, <i>Vänersborgs kommun</i> Tobias Friberg, <i>Färgelanda kommun</i> Marcus Holm, IT-chef, <i>Bengtsfors kommun</i> Sara Welén, Utvecklingsledare BoU, <i>Vänersborgs kommun</i>
Referensgrupp	Raquel Broman, Head of Training, <i>AI Sweden</i> TBD

Tidsplan

Preliminär aktivitetsplan

Aktivitet	Beskrivning	Startdatum	Slutdatum
Projektstart	Formellt startdatum för förstudien	2024-08-14	2024-08-14
Behovs- och nulägesanalys	Genomförande av workshops och intervjuer för att identifiera behov och nuläge	2024-08-14	2024-09-06
Rapport om behovsanalys	Sammanställning och presentation av resultaten från behovs- och nulägesanalysen	2024-09-07	2024-09-13
Pedagogisk möjlighetsanalys	Utforska potentiella användningsområden för AI i undervisningen	2024-08-23	2024-11-04
Systemanalys och riskbedömning	Marknadsundersökning och riskbedömning av potentiella AI-verktyg	2024-09-23	2024-11-01
Rapport om systemanalys	Sammanställning av resultat från systemanalys och riskbedömning	2024-11-02	2024-11-08
Kompetensutvecklingsdag	Genomförande av en utbildningsdag för skolledare om AI och dess användning med AI-sweden	2024-11-10	2024-11-10

Utformning av införandeplan	Utarbeta detaljerad plan för AI-implementering i utbildningsmiljön	2024-11-01	2025-01-20
Slutrapport	Slutrapportering av hela förstudien, inklusive rekommendationer och framtidsplaner	2025-01-15	2025-01-20
Förstudieavslut	Formellt avslut av förstudien	2025-01-20	2025-01-20

Tidsplan styrgruppsmöten

Mötesdatum	Tidpunkt	Datum för handlingar
2024-08-29	15.00-16.00	2024-08-22
2024-09-13	09.00-10.00	2024-09-06
2024-10-29	14.00-15.00	2024-10-22
2024-11-25	14.00-16.00	2024-11-18
2024-12-10	10.00-11.00	2024-12-03
2025-01-16	14.00-15.00	2024-01-09

Finansiering och kostnader

Kostnader

Kostnadsslag	Belopp (kronor)
Lönekostnader	0 kr
Overheadkostnader	0 kr
Externa tjänster	290 000 kr
Resekostnader	0 kr
Lokalkostnader	0 kr
Investeringar	0 kr
Övriga kostnader	10 000 kr
Offentliga bidrag i annat än pengar, kostnad	577 500 kr
Privat bidrag i annat än pengar, kostnad	0 kr
Totala kostnader	877 500 kr

Finansiering

Finansieringskälla	Belopp (kronor)
Västra Götalandsregionen, MRU	300 000 kr
Summa total kontantfinansiering	300 000 kr
Bidrag i annat än pengar, finansiering	
AI Sweden	5 250 kr
Vänersborgs kommun	173 250 kr
Bengtsfors kommun	129 500 kr
Färgelanda kommun	129 500 kr

Dokumentnamn	Publiceringsdatum	Sida 11 (11)
Förstudie AI i undervisningen i Dalsland	2024-06-25	
	Dokumenttyp	Version
	Uppdragshandling	1.0
	Diarienummer	

Dals-Eds kommun	129 500 kr
Fyrbodals kommunalförbund	10 500 kr
Summa offentligt bidrag i annat än pengar	577 500 kr
Projektets totala finansiering	877 500 kr