



Hur kan vi ge varje elev en personlig, tillgänglig och trygg läresurs med hjälp av ny teknologi? Projektet "AI-pluggkompisen" utforskar just detta. Genom att utveckla en AI-avatar som kombinerar pedagogik, teknik och etik skapar vi ett verktyg som kan vägleda elever i deras lärande, utifrån deras individuella behov.

AI-pluggkompisen

Ett innovationsprojekt för en likvärdig och framtidsinriktad skola

Innehåll

Projektidé - Nya vägar till lärande med en AI-pluggkompis	2
Sju vägledande principer som projektet vilar på	3
Effekter och mervärde – för individen, skolan och samhället	3
Teknisk vision	4
Samarbeten med organisationer och läromedelsbolag	4
Tidsplan	4
Vad förväntas av deltagande kommuner?	5
Projektorganisation – Aktivt deltagande som ger inflytande	5
Samverkansavtal	5
Ekonomi - utvecklingskostnader	6
Viktbaserad bidragsmodell för deltagande kommuner	6
Partnerskap och kontakt	7

Projektidé - Nya vägar till lärande med en AI-pluggkompis

Vår idé är att utveckla en AI-baserad pluggkompis – en pedagogisk och interaktiv studiekompis som ger individanpassat studiestöd till elever i grundskola och gymnasium genom interaktiva och multimodala lärmeter. Projektet vill bidra till att ge stöd i rätt tid så att fler elever når kunskapskraven och känner sig motiverade i sitt lärande – oavsett förkunskaper, inlärningsstil eller särskilda behov.

En AI-pluggkompis är tänkt att vara ett kompletterande digitalt stöd som finns tillgängligt både i och utanför skolan, när eleven själv behöver det. Pluggkompisen förser inte eleven med lösningen eller svaret, utan förklarar och guidar eleven i dess lärande. Den hjälper eleven att planera, resonera kring utmaningar eller tipsar om angreppssätt.

För lärarna kan pluggkompisen medföra en avlastning från repetitiva moment, såsom att förklara samma sak flera gånger för olika elever, vilket i sin tur kan frigöra tid till att skapa relationer, analysera behov och utveckla pedagogiken.

Vi ser i dagsläget följande utmaningar i svensk skola som projektet vill möta:

- Elever behöver mer individanpassat stöd.
- Lärartätheten räcker inte alltid till för att möta alla behov.
- AI-verktyg är på snabb frammarsch – men ofta utan pedagogisk förankring.

Vårt målsökande projekt har ambitionen att utveckla en fungerande betaversion av en AI-pluggkompis som är anpassad till svensk skolkontext.

Projektet knyter direkt an till arbete för ökad elevdelaktighet, likvärdig utbildning, och är ett konkret initiativ för att möta Skolverkets lägesbeskrivning om ojämlikhet i skolsystemet och ökat behov av individanpassat stöd¹. Det möter också behov som uttrycks i STEM-strategin².

Tillsammans med andra kommuner och aktörer vill vi bidra till att fler elever i svensk skola får den hjälp de behöver och därför bjuder vi nu in till partnerskap där ni har chansen att vara med att utveckla projektidén vidare.

¹ Skolverkets bedömning av läget i Skolväsendet 2023, <https://www.skolverket.se/sok-publikationer/publikationsserier/rapporter/2023/skolverkets-bedomning-av-laget-i-skolvasendet-2023> (2025-06-23).

² En STEM-strategi för Sverige – från förskola till forskarutbildning, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/02/en-stem-strategi-for-sverige--fran-forskola-till-forskarutbildning/> (2025-06-27).

Sju vägledande principer som projektet vilar på

För att möta de utmaningar som finns i en svensk skolkontext utgår projektet från följande principer:

- **Eleven är i fokus** – Till skillnad från många andra AI-initiativ, som fokuserar på lärarens perspektiv, är detta projekt utformat för att stötta elevens läroprocess direkt, med individanpassade förklaringar och stöd.
- **GDPR & AI-förordningen** – Lösningen utvecklas i enlighet med gällande och kommande lagstiftning för att säkerställa etisk och trygg användning av AI i skolan.
- **Stabil förvaltning och ekonomisk hållbarhet** – Trygg och säker utveckling, drift och support som möjliggör delaktighet och användning även för mindre kommuner.
- **Anpassning till svensk skola** – AI-modellen byggs med svenska läroplaner, svenskt språk och svensk pedagogisk kontext som grund – till skillnad från många utländska alternativ.
- **Likvärdighet och tillgänglighet** – Genom multimodala uttryck som bild, ljud och 3D görs AI:n tillgänglig för fler – även elever med NPF, dyslexi eller språkliga hinder.
- **Komplement, inte ersättning** – AI-stödet ska inte ersätta läraren, utan stärka och komplettera lärarrollen genom avlastning och individstöd.
- **Nationell samverkan** – Projektet drivs i samarbete mellan kommuner, RISE och Sambruk, vilket skapar en stark och trovärdig plattform.

Effekter och mervärde – för individen, skolan och samhället

AI-pluggkompisen förväntas:

- ge elever omedelbart, individanpassat studiestöd.
- stärka elevens självförtroende och motivation.
- minska lärarens arbetsbelastning vid till exempel färdighetsträning och repetition.

På längre sikt ser vi att AI-pluggkompisen kan bidra till:

- ökad måluppfyllelse bland elever.
- ökad likvärdig utbildning.
- ökad självständighet och studiero bland eleverna.
- fördjupad AI-kompetens i hela skolorganisationen.
- likvärdig tillgång till en hållbar och etiskt förankrad AI-modell för svensk skola.

Teknisk vision

Den tekniska visionen bakom AI-pluggkompisen är att skapa ett robust, skalbart och etiskt hållbart verktyg.

AI-pluggkompisen är en tekniskt avancerad avatar, som finns direkt tillgänglig på elevens digitala enhet. Lösningen är plattformsoberoende och utvecklas som en så kallad Progressive Web App (PWA), som fungerar offline i viss utsträckning och enkelt uppdateras centralt utan att kräva manuella installationer.

Systemet använder maskininlärning för att gradvis lära känna varje elevs inlärningsstil, utvecklingsnivå och kunskapsluckor. Baserat på denna information anpassas både språk,

innehåll och sättet pluggkompisen interagerar på, vilket skapar en dynamisk och personlig lärandeupplevelse.

Genom naturlig språkförståelse kan pluggkompisen föra samtal med eleven på ett sätt som liknar mänsklig interaktion. Den förstår både skriftliga och muntliga frågor, och kan svara med anpassade förklaringar eller vägledning beroende på elevens behov.

Med hjälp av multimodala AI-funktioner kombinerar pluggkompisen text, bild, ljud och 3D-visualiseringar för att förklara begrepp och processer, vilket gör innehållet mer tillgängligt för elever med olika behov och preferenser. Den kan även stödja eleven i studieplanering med stöd i en kalenderfunktion.

Retrieval-Augmented-Generation (RAG) används för att kombinera generativ AI med tillgång till externa kunskapskällor, som exempelvis Nationalencyklopedin. På så sätt kan pluggkompisen leverera aktuella, kontextuella och korrekta svar baserade på pålitlig information.

Samarbeten med organisationer och läromedelsbolag

För att säkerställa tillgång till data har projektet ett samarbete med Nationalencyklopedin (NE), vilket innebär att pluggkompisen kommer att kunna använda NE som kunskapsbas i sitt stöd. Andra läromedelsbolag är välkomna att ansluta till projektet.

Projektet kommer använda sig av Sambruks AI-regulatoriska sandlåda som är en experimenterande miljö att laborera i. AI-pluggkompisen kan komma att driftas av Sambruk, som är en icke-vinstdrivande organisation.

Tidsplan

Nedan visas de faser som projektet är indelat i, samt en realistisk tidsuppskattning för ett samverkansprojekt mellan kommuner, forskningsinstitut och tekniska leverantörer. Tiden kan kortas om färdiga AI-komponenter och standardlösningar används, eller förlängas vid behov av specialanpassade funktioner och extra etiska granskningssteg.

Fas 1: Behovsanalys, kravspecifikation

Fas 2: Prototypdesign & teknisk uppbyggnad

Fas 3: Pilotfas I, test i skolmiljö

Fas 4: Pilotfas II, datainsamling och analys (forskning)

Fas 5: vidare utveckling utifrån definierade behov

Fas 6: Skala upp, samt drift och support Sambruk

Total uppskattad tid: 36 månader

Vad förväntas av deltagande kommuner?

Projektorganisation – Aktivt deltagande som ger inflytande

Som deltagande kommun tar man en aktiv roll i utvecklingen. Det innebär att man är med och utformar pluggkompisen tillsammans med RISE och andra partners, genom kontinuerlig återkoppling, testning och nära dialog med skolor.

Varje kommun som deltar bidrar med en projektansvarig person som ansvarar för:

- att samordna och genomföra pilotförsök på minst en skola i sin verksamhet.
- att rekrytera och stötta lärare och elever som deltar.
- att upprätthålla dialog med skolledare och pedagoger för att förankra projektet lokalt.
- att bidra med erfarenheter, behov och insikter som utvecklingen kan byggas på.

Deltagartid, utöver lokalt arbete:

- Uppstartsworkshop ca 8 timmar
- Regelbundna projektmöten på ca en timma/vecka

Deltagande kommun har en representant i styrgruppen för projektet. Styrgruppen följer upp resultat, styr utvecklingen och säkerställer att projektet är i linje med deltagande kommuners mål, och ansvarar för:

- Strategiska vägval och justeringar.
- Uppföljning av resultat, tidsplan och ekonomi.
- Förankring i kommunens ledningsstruktur.
- Spridning och användning av projektets resultat.

Deltagartid:

- En timma/månad

Genom att vara en aktiv part får kommunen möjlighet att påverka utvecklingen av ett verktyg som direkt kan möta skolornas lokala behov – och samtidigt bidra till en nationell modell för framtidens undervisning.

Samverkansavtal

Samverkansavtal skrivs mellan RISE och deltagande Kommun. Bindningstid tre år.

Ekonomi - utvecklingskostnader

Enligt RISE är den estimerade utvecklingskostnaden för projektet 5 miljoner kr.

Viktbaserad bidragsmodell för deltagande kommuner

I denna modell fördelas ett sammanlagt kommunalt bidrag på 5 miljoner kronor över en treårsperiod mellan fem kommuner. Fördelningen sker proportionellt utifrån kommunernas invånarantal. Eftersom summan inte ska överskrida 5 miljoner kronor totalt, räknas varje kommuns treåriga bidrag ut genom att relatera dess invånarbaserade vikt till totalvikten. Det årliga bidraget för varje kommun utgör en femtedel av det totala beloppet.

Exempel: 5 kommuner – totalt projekttak 5 Mkr över 3 år

Kommun	Invånare	Vikt	Totalt 3 år	Avrundat årligt bidrag
Kommun A	90 000	9.0	1 323 529 kr	450 000 kr/år
Kommun B	80 000	8.0	1 176 471 kr	400 000 kr/år
Kommun C	70 000	7.0	1 029 412 kr	350 000 kr/år
Kommun D	60 000	6.0	882 353 kr	300 000 kr/år
Kommun E	40 000	4.0	588 235 kr	200 000 kr/år

Större kommuner, såsom Kommun A (90 000 invånare), får det högsta beloppet över tre år – strax över 1 miljon kr – medan mindre kommuner, som Kommun E (40 000 invånare), ligger under 600 000 kr totalt. På detta sätt anpassas bidragen till ekonomisk bärkraft, samtidigt som det totala åtagandet hålls inom en förutbestämd ram.

Prismodellen kommer att justeras löpande/årligen utifrån aktuellt antal bidragande kommuner.

Rörliga kostnader i drift

Rörliga kostnader per kommun som kommer att tillkomma:

- Kostnader för användning av AI-modeller, baserat på förbrukning (t.ex. pris per antal genererade token).
- API-nycklar till externa kunskapskällor (t ex NE), som integreras i RAG-pipelinen för att möjliggöra kontextbaserad informationshämtning.
- Support - Sambruk
- Drift -Sambruk

Partnerskap och kontakt

Tillsammans med andra kommuner och aktörer vill vi bidra till att fler elever i svensk skola får den hjälp de behöver och därför bjuder vi nu in till partnerskap där ni har chansen att vara med att utveckla projektidén vidare.

Arbetar du med utveckling eller i en ledande roll inom skola och är intresserad av projektidén, och kanske nyfiken på vad ett partnerskap skulle innebära för er, så är du varmt välkommen att kontakta projektledare:

Lèv Grünberg

lev.grunberg@kungsbacka.se

0300-83 57 28