



# EDU Assist

AI-stöd för pedagogisk och juridisk  
vägledning i skolan

Ett utforskande projekt inom Centrum för skola på RISE

## **EDU Assist-AI-stöd för pedagogisk och juridisk vägledning i skolan**

Research Institutes of Sweden

Oktober 2025 – April 2026

RISE Rapport: 2026:59

ISBN: 978-91-90109-88-5

Koordinerande part: RISE Research Institutes of Sweden

Deltagande organisationer:

Lunds Kommun, Västerviks kommun

# Innehållsförteckning

Inledning.....	4
Om projektgruppen .....	4
1. Sammanfattning .....	5
2. Bakgrund och syfte.....	6
2.1 Deltagande huvudmän .....	6
2.2 Kontext .....	7
2.3 Projektets syfte.....	8
2.4 Forskningsfrågor .....	8
2.5 Förväntat lärande.....	8
2.6 Prototypen EDU Assist.....	8
2.7 Målgruppen .....	9
3. Genomförande .....	10
3.1 Utforskandefasen.....	10
3.2 Testfasen.....	11
3.3 Utvärderingsfasen .....	11
3.4 Datainsamling.....	11
3.5 Bearbetning av data .....	12
3.6 Hantering av användardata.....	13
3.7 Policy för användning och användarintroduktion.....	13
4. Resultat .....	14
4.1 Faktisk förändring - Enkät svar.....	14
4.2 Upplevd förändring - Enkät svar .....	15
4.3 Användning av EDU Assist - användardata och enkät svar.....	15
5. Insikter och iakttagelser .....	17
5.1 Förmåga till beslutsfattande i myndighetsutövning.....	17
5.2 Effekter på arbetsbördan.....	17
5.3 Insikter kopplat till "förväntat lärande" .....	18
5.4 Ytterligare insikter från användning av EDU Assist.....	18
5.5 Andra mönster i användardatan.....	20
6. Slutsatser.....	20

7. Ny forskning och utveckling.....	22
7.1 Ägarskap .....	22
7.2 Data.....	22
7.3 Funktionalitet .....	23
7.4 Nya forskningsfrågor .....	23
8. Bilagor.....	24

# Inledning

*EDU Assist – AI-stödd pedagogisk och juridisk vägledning för skolan* är ett utforskande projekt som uppkommit inom ramen för RISE Skolpartnerskap, numera Centrum för skola på RISE. Genom att gemensamt utforska möjligheter och utmaningar med framväxande teknologier bygger vi kunskap, minskar osäkerhet och skapar riktning för en mer relevant och hållbar skola.

Föreliggande rapport redogör för genomförandet och resultaten av tillämpat utforskande av en AI-assistent för skolledare. Rapporten baseras på enkätdata insamlad före och efter testperioden, användardata från AI-assistenten samt på processdokumentation från projektgruppens arbete.

## Om projektgruppen

### Centrum för skola på RISE

Projektkoordinator / Forskare  
Forskare

Kristina Björn  
Mikael Kring

### Deltagande huvudmän och kontaktpersoner

Västerviks kommun

Ann-Charlotte Qvist  
Mattias Darlin  
Thobias Tideman

Lunds kommun

Annelie Medoc  
Björn af Forselles  
Jens Eklund Håkansson

# 1. Sammanfattning

EDU Assist är ett utforskande projekt inom Centrum för skola på RISE med syfte att undersöka hur AI-assisterad vägledning kan stödja skolledare och tjänstepersoner i arbete med myndighetsutövning. Projektet genomfördes tillsammans med Lunds kommun och Västerviks kommun under perioden oktober 2025 till april 2026.

I projektet testades prototypen EDU Assist, en AI-baserad assistent utvecklad för att ge stöd i frågor om skoljuridik, styrdokument och administrativa processer. Studien omfattade 26 deltagare och kombinerade enkätdata före och efter testperioden med användardata från prototypen.

Resultaten visar att EDU Assist främst bidrog till förbättringar i arbetet med informationssökning, sammanställning och formulering av beslutsunderlag. Den tydligaste positiva förändringen återfanns inom informationssökning och tidseffektivitet i beslutsarbete. Respondenterna upplevde också hög nöjdhet med verktyget som stöd i myndighetsutövning.

Användningsdatan visar att verktyget främst användes som ett snabbt och lågtröskligt stöd i vardagliga regulatoriska och dokumentnära frågor. Frågorna var ofta korta och kretsade huvudsakligen kring skoljuridik och tillämpning av regelverk. Lokala styrdokument visade sig särskilt värdefulla när de integrerades i systemet.

Studien visar däremot inga tydliga gruppförbättringar när det gäller juridisk trygghet eller beslutskonsekvens. EDU Assist fungerade inte som beslutsfattare utan som ett stöd i beredningsfasen. Verktyget bidrog med relevanta underlag, men användarna behöll själva ansvaret för juridiska tolkningar och beslut.

Resultaten indikerar samtidigt att användningen av EDU Assist kan minska administrativ belastning och bidra till kognitiv avlastning genom snabbare åtkomst till relevant information. Flera deltagare beskrev också ett situerat lärande där arbetet med verkliga ärenden ökade förståelsen för lagar och styrdokument.

Projektet synliggör även viktiga utvecklingsområden. Tillförlitligheten är starkt beroende av kvaliteten och aktualiteten i de dokument som systemet bygger på. Studien identifierade också risker kopplade till hallucinationer, inaktuella källor och begränsningar kring sekretess och personuppgifter.

Sammanfattningsvis pekar resultaten på att AI-stöd som EDU Assist har potential att stärka skolledares arbete genom bättre tillgång till information, ökad tidseffektivitet och minskad administrativ friktion. Studien visar samtidigt att AI-assisterad vägledning bör förstås som ett komplement till professionell bedömning snarare än som ett autonomt beslutsstöd.

## 2. Bakgrund och syfte

Utforskandeprojektet EDU Assist grundar sig på ett tidigt utforskande av AI och språkmodeller där en forskare vid Centrum för skola på RISE knöt samman skolledares utmaningar och behov med potentiella möjligheter med AI-agenter och AI-assistenten.

Prototypen, som utvecklats successivt sedan 2023 i takt med utvecklingen av generativ AI, mötte tidigt målgruppen skolledare i samband med olika föreläsningar, Master Classes och workshops. Mottagandet var positivt och hösten 2025 inleddes ett mer systematiskt utforskande inom ramen för RISE Skolpartnerskap, numera Centrum för skola på RISE.

### 2.1 Deltagande huvudmän

Två av RISE skolpartners engagerade sig i utforskandet av EDU Assist. Här följer huvudmännens egna ord om sina verksamheter och deras argument för medverkan i projektet.

#### Lunds kommun

Att vara skolhuvudman i Lund innebär att förvalta ett starkt historiskt arv av utbildning och vetenskap, samtidigt som vi blickar stadigt mot framtiden. Vårt grundläggande uppdrag är att skapa de bästa möjliga förutsättningarna för att varje barn och elev ska kunna växa, utvecklas och nå sin fulla potential. Vi styr verksamheten genom ett långsiktigt och strategiskt perspektiv där barnens och elevernas bästa alltid står i centrum. Genom att säkerställa att utbildningen genomförs i enlighet med skollag, läroplaner och nationella mål, arbetar vi systematiskt för likvärdighet, hög kvalitet och maximal måluppfyllelse.

Att arbeta mot vår vision "En skola i världsklass" innebär att skapa en pedagogisk miljö där vetenskaplig grund, nyfikenhet och innovationskraft möts. Det handlar om att forma en trygg, modern och tillgänglig skola där varje individ blir sedd, utmanad och rustad för en föränderlig och högteknologisk värld – oavsett bakgrund.

I samklang med Lunds profil som innovationsstad tar vi tillvara på digitaliseringens möjligheter. Vi använder ny teknik för att utveckla pedagogiken, effektivisera administrationen och erbjuda träffsäkert stöd. Genom att etablera smarta testmiljöer kan nya verktyg och metoder prövas och utvärderas i verksamheten utifrån beprövad erfarenhet. Vårt deltagande i utforskandet kring EduAssist är en del i detta arbete, då det ger oss möjlighet att praktiskt undersöka hur digitala verktyg kan användas för att stödja och avlasta våra skolledare i deras administrativa ansvar och beslutsfattande.

*"Utveckling av anpassade chatbottar är ett av flera sätt att proaktivt forma framtidens skola. Vi på Barn- och skolförvaltningen i Lund utforskar kontinuerligt AI-stöd för att ge skolledare kognitiv avlastning, säkerställa bättre underbyggda beslut i myndighetsutövning, och frigöra tid för att utveckla kärnverksamheten."*

Viveca Dahl, verksamhetschef Grundskola  
Lunds kommun

## Västerviks kommun

Barn- och utbildningsförvaltningen i Västerviks kommun ansvarar för att planera, leda och följa upp den kommunala utbildningen inom förskola, förskoleklass, grundskola, anpassad grundskola, gymnasieskola och anpassad gymnasieskola. Förvaltningen säkerställer att utbildningen genomförs i enlighet med skollag, läroplaner och nationella mål, samt arbetar systematiskt för likvärdighet, kvalitet och måluppfyllelse. Som skolhuvudman har förvaltningen ansvar för resurstilldelning, kompetensförsörjning, arbetsmiljö och kontinuerlig kvalitetsutveckling med barnens och elevernas bästa i fokus.

För att Västerviks kommun ska kunna nå visionen Utbildning och kompetens i toppklass behöver vi ta ett samlat grepp om hur nya tekniker och artificiell intelligens kan användas för att stärka hela utbildningsorganisationens kapacitet. I en tid av demografiska förändringar, ökade krav och begränsade resurser blir förmågan att arbeta smartare avgörande för framtiden. Med ett tydligt etiskt förhållningssätt och fokus på säkerhet, integritet och transparens kan nya tekniker bli en stabil grund för framtidens skolhuvudmannaskap. Barn- och utbildningsförvaltningen i Västerviks kommun väljer därmed att se innovation inte som ett tillägg, utan som en förutsättning för hållbar utveckling – och för att skapa en utbildningsorganisation som är robust, attraktiv och redo för framtiden.

*"Behovet av att utforska generativ AI är enormt inom utbildningssektorn. Minskade resurser och ökad styrning och kontroll skapar en situation där rektorer på egen hand snabbt behöver hantera frågor av de mest skilda slag. Erfarenhet räcker inte längre till och när rektorer ska klara mer själva skulle kanske AI kunna vara det bollplank som behövs".*

Mattias Darlin, Utvecklingsledare  
Barn- och utbildningsförvaltningen i Västervik.

## 2.2 Kontext

Inom ramen för RISE många samarbeten med skolhuvudmän har intresset för generativ AI varit stort. Behovet av fler insikter och faktisk kunskap om hur AI både påverkar och kan tillämpas i skolans verksamhet har ökat mycket snabbt. Samtidigt har skolledarrollen blivit alltmer komplex, utmanande och belastad, vilket accentuerats av att personal, föräldrar och elever alltmer och på olika sätt använder AI-tjänster.

Detta projekt bygger vidare på en tidig idé om hur AI kan stödja och underlätta skollärares arbete genom pedagogisk och juridisk vägledning i myndighetsutövning. Idén har utmanats i ett stort antal dialoger med skolchefer, skolledare, myndighetsrepresentanter, forskare, leverantörer, intresseorganisationer med flera. Allt från risker, "skugg-AI", behov och effektivitetskrav till tillförlitlighet, förväntningar, etik, säkerhet och potentiella möjligheter med AI-agenter har dryftats. Dessa samtal har i sin mångfald bekräftat behovet av att genom tillämpad forskning öka kunskaper och insikter om hur användning av en AI-assistent som prototypen EDU Assist faktiskt kan påverka skollärares arbete.

## 2.3 Projektets syfte

Projektet syftade till att, genom tester i skolledares och tjänstepersoners vardagspraktik, bidra med kunskaper om hur användningen av en för ändamålet designad AI-assistent påverkar skolledares arbete med myndighetsutövning ur två aspekter. Förmåga till beslutsfattande och arbetsbelastning. Projektet syftade inte till att testa AI assistenters förmåga att på egen hand fatta formella myndighetsbeslut.

## 2.4 Forskningsfrågor

Projektet har adresserat två forskningsfrågor:

- Hur påverkar AI-assisterad vägledning skolledares och tjänstepersoners förmåga till beslutsfattande i myndighetsövning?
- Vilka effekter har AI-assisterad vägledning på skolledares och tjänstepersoners upplevda kognitiva belastning / administrativa arbetsböda?

## 2.5 Förväntat lärande

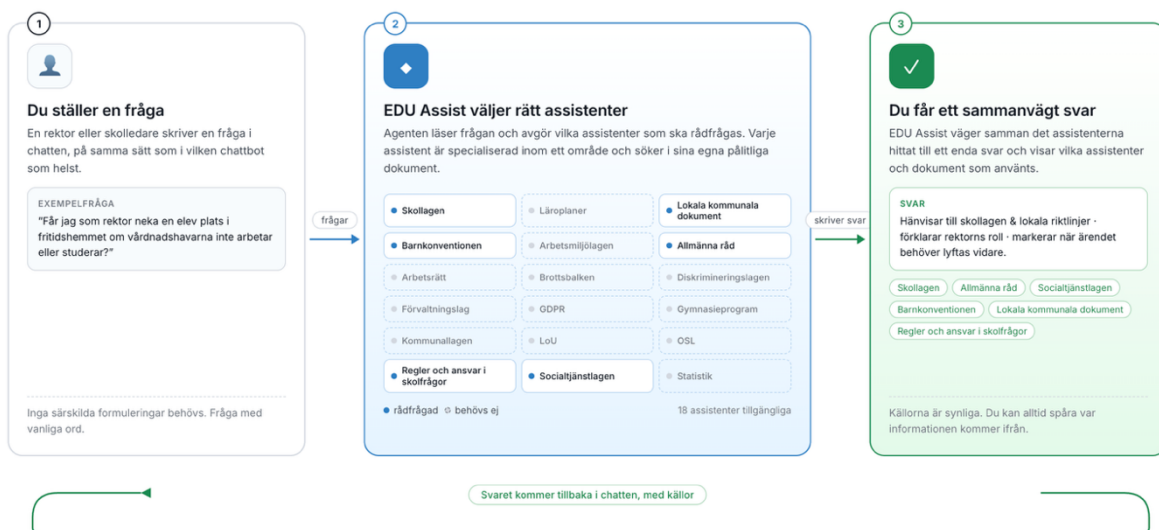
Som en del av projektet lyftes ytterligare några aspekter av förväntat lärande fram:

1. Kunskap om hur rektorer och tjänstepersoner upplever att interaktion med generativ AI i termer av hur en vägledande assistent påverkar arbetet.
2. Insikter om olika språkmodellens tillförlitlighet och betydelse i denna kontext.
3. Generell ökad förståelse om användning av generativ AI.
4. Ökade kunskaper om, och i så fall hur, skolledares och tjänstepersoner utmaningar i myndighetsutövning synliggörs vid AI-assisterad vägledning.

## 2.6 Prototypen EDU Assist

EDU Assist är en webbaserad chattprototyp som hjälper användaren att snabbt få svar på frågor om skoljuridik, läroplaner och andra regelverk som styr skolans verksamhet.

Användaren ställer sin fråga i ett chattbot-liknande användargränssnitt. Frågan tas emot av en orkestrerande AI-agent som analyserar innehållet och avgör vilka av prototypens specialiserade assistenter som behöver konsulteras. Varje assistent har tillgång till sin egen kunskapsbas. Denna kan bestå av exempelvis digitaliserad lagtext, allmänna råd eller styrdokument, i vilka information hämtas fram med hjälp av semantisk sökning i en vektordatabas, så kallad Retrieval Augmented Generation (RAG).



Figur 1. EDU Assist

Svaren, i form av information från de relevanta källorna, sammanställs sedan med hjälp av en stor språkmodell. Agenten har i research-läget använt sig av språkmodellen GPT-5.2, som är en resonerande modell från OpenAI. I snabbläget så användes GPT-4.1.

Assistenterna har använt sig av GPT-4.1 med embeddingmodellen text-embedding-3-small, även den från OpenAI. Agenten formulerar ett samlat svar som presenterar den framplockade informationen samt anger vilka assistenter som bidragit med vilken information.

Användaren kan därefter gå ned på källnivå och se exakt vilka avsnitt ur de underliggande dokumenten som varje assistent hämtat sitt material från, vilket gör det möjligt att verifiera att svaret är förankrat i källorna och inte är påhittat. Chatten sparas så att användaren kan återvända till tidigare frågor och bygga vidare på dem.

Användaren kan själv välja om EDU Assist ska användas i ett snabbläge för korta, vardagliga frågor, eller ett research-läge som tar längre tid och som låter agenten resonera mer ingående i händelse av mer komplexa frågor.

## 2.7 Målgruppen

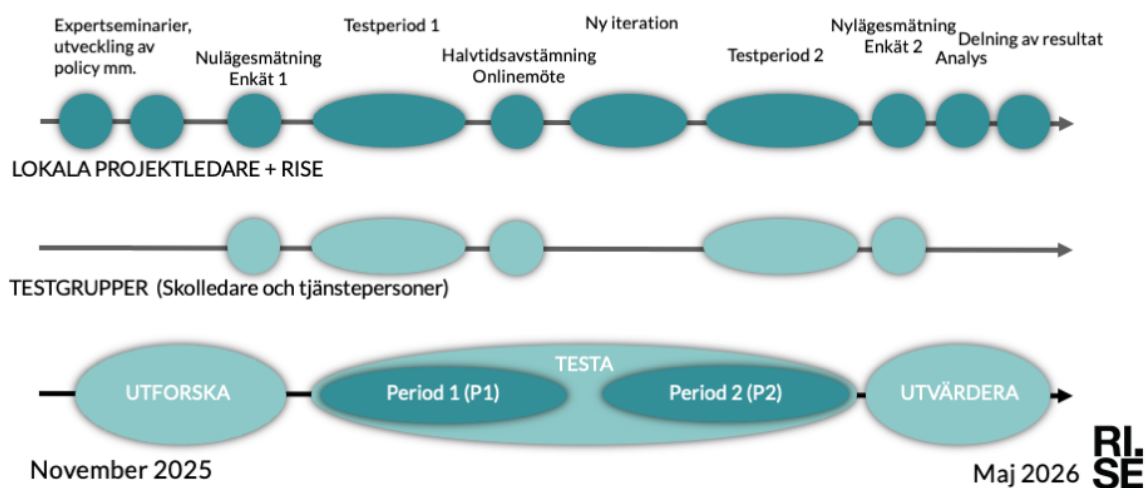
Projektets primära målgrupp var skolledare inom samtliga skolformer, men under den inledande fasen fattade projektgruppen beslut om att även låta tjänstepersoner med specialistkunskaper inom skoljuridik ingå i testgruppen.

### 3. Genomförande

Arbetet har letts av en projektgrupp där medverkande huvudmännen Lund och Västervik representerades av lokala projektledare. I gruppen ingick också en senior projektledare med huvudansvar för projektet samt en forskare, båda från RISE Livslångt Lärande.

Till detta formerades en testgrupp om sammantaget 26 personer bestående av 17 skolledare (4 från förskolan, 12 från grundskolan och en från gymnasieskolan) och 9 tjänstepersoner från Lund och Västervik. Dessa valde frivilligt att medverka.

Projektets arbetsprocess inspirerades av modellen Dubbla Diamanten, och omfattade en utforskande fas om 9 veckor och en testfas om totalt 18 veckor uppdelad i två testperioder (P1 och P2). På detta följde en avslutande fas om 6 veckor för utvärdering, analys och summering.



Figur 2. Projektets arbetsprocess

#### 3.1 Utforskandefasen

Projektets första fas handlade om etablering av ramar och arbetssätt tillsammans med förberedelser och lärande. Detta för att skapa en fördjupad gemensam förståelse genomutforskande i projektgruppen. I två seminarier och fyra arbetsmöten avhandlades i stora drag:

- Grundläggande kunskaper om språkmodeller och AI-agenter
- Grundläggande kunskaper i prototypande och designmetodik
- Förståelse för prototypen EDU Assist - idé, funktionalitet och begränsningar
- Fördjupning av området "Skolledares administrativa arbetsbörda"
- Framtagning av gemensamt policydokument för användning av prototypen.
- Utveckling av nulägesenkäten
- Förberedelser av erbjudan om deltagande
- Hantering av anmälningar och etablering av testgruppen.

## 3.2 Testfasen

Testfasens första period (P1) inleddes med att alla deltagare fick besvara en enkät i form av en nulägesmätning<sup>1</sup> Därefter genomfördes en gemensam, obligatorisk Kick Off om 1 timme, där alla testpersoner introducerades till projektet, prototypen EDU Assist, en policy för säker och ansvarsfull medverkan<sup>2</sup> i projektet, samt en tidsplan. Efter introduktionen delades inloggningsuppgifter till EDU Assist ut av de lokala projektledarna.

I slutet av P1 bjöds testgruppen in till ett digitalt möte där synpunkter och önskemål om förbättringar av EDU assist fångades upp. Detta ledde till flera justeringar av prototypen.

- Researchläget sattes som defaultläge.
- Ett antal lokala, för användarna centrala dokument lades till i databasen.
- Möjligheten att ställa frågor om och jämföra skolformer förbättrades.
- Systemprompterna för både AI-agenten och assistenterna förbättrades.

Under detta mellanmöte uppmanades testgruppen också att under P2 mer aktivt ge feedback på de svar de fick av EDU Assist genom funktionen tumme upp / tumme ned.

P2 avslutades med att testgruppen besvarade ytterligare en enkät, en nylägesmätning.<sup>3</sup> Svarefrekvensen var här 62%.

## 3.3 Utvärderingsfasen

I utvärderingsfasen har en stor mängd data från projektet sammanställts, analyserats och summerats av RISE. Utfallet har delgetts projektgruppen som haft möjlighet att kommentera och bidra med perspektiv och insikter till resultatsammanställning och projektrapport.

## 3.4 Datainsamling

Med hänsyn till att forskningsfrågornas handlar om konkreta beteenden såväl som faktisk som upplevd förändring, har data samlats in på tre olika sätt:

- Enkäter i form av en nulägesmätning och en nylägesmätning för att fånga upp testgruppens förutsättningar tillsammans med olika aspekter av upplevd påverkan på arbete med EDU Assist i myndighetsutövning. Här användes Microsoft Forms och svarsdata lagrades inom RISE Office-miljö i enlighet med gällande dataskyddsregler. Inga känsliga personuppgifter samlades in.
- Användardata från prototypen Edu Assist under hela testfasen. Här lagrades data i en PostgreSQL databas på server i Sverige.

---

<sup>1</sup> Se bilaga 2 – Frågor nulägesmätning

<sup>2</sup> Se bilaga 1 – EDU Assist – Policy för säker och ansvarsfull medverkan

<sup>3</sup> Se bilaga 3 – Frågor nylägesmätning

- Digital dokumentation av arbetet, genom presentationsmaterial och transkriberingar av projektmöten.

Utöver detta har RISE genomfört en mindre forskningskartläggning för att klargöra faktiska förhållanden kring rektorers administrativa arbetsbörda.<sup>4</sup>

### 3.5 Bearbetning av data

Genom enkätsvar har två olika aspekter kunnat belysas. Faktisk förändring (före jämfört med efter testfasen) samt upplevd förändring (endast efter). Enkätsvaren har också bidragit till att synliggöra hur respondenterna själva ser på sin egen och andras eventuella framtida användning av ett AI-stöd som EDU Assist.

Användardatan från prototypen EDU Assist har analyserats på två nivåer, både för testfasen som en helhet och som uppdelat på första och andra testperioden, P1 och P2<sup>5</sup>.

Kvantitativt redovisas data så som:

- antal frågor som ställts till agenten
- antal sessioner som genomförts
- vilka assistenter som tagits i bruk
- hur svaren bedömts med tummen upp eller ner av användare

På en kvalitativ nivå identifierades alla svar där det fanns indikationer på att AI-agenten kan ha gett ett otillräckligt svar. Det handlar om svar som fått "tumme ned" av användaren, svar där modellen besvarat frågan utan att hämta material från sina källor och svar där agenten själv signalerat osäkerhet. Varje sådant svar lästes särskilt i sin helhet tillsammans med den fråga som ställts, och kodades sedan efter typ av brist, exempelvis hallucination, missförstådd fråga eller fråga utanför det material som EDU Assist har tillgång till.

Resultaten från vårt användardata ställdes sedan mot enkätsvaren för att kontrollera om användarnas upplevelser stämde överens med det som observerats i loggarna, eller om bilden behövde nyanseras.

I den avslutande enkäten tillhandahåller användarna också egna beskrivningar av sina upplevelser av att använda EDU Assist. Samtidigt ger användardatan från prototypens databas en bild av vad användarna faktiskt gjort under de 18 testveckorna. När dessa två källor läses tillsammans blir bilden av interaktionen med EDU Assist både rikare och mer nyanserad.

Avvikande mönster har hanterats genom att synliggöras snarare än jämnas ut. När enskilda användare eller enskilda sessioner visat sig stå för en oproportionerligt stor del av ett mått, har vi i analyserna redovisat detta mått både med och utan dessa avvikare. På så vis kan mottagaren av informationen själv bedöma vad som är generaliserbara mönster och vad som bär spår av enskilda individers särskilda användningsätt.

---

<sup>4</sup> Se bilaga 4 – Forskningsssammanställning - administrativ arbetsbörda

<sup>5</sup> Se bilaga 6 - Summering av kvalitativa användardata

AI-tjänsterna Claude och ChatGPT har använts som stöd och fungerat som arbetspartners i analysarbetet. Dels genom att sammanställa data och läsa igenom text när vi sökt efter mönster, dels som granskare av kod, formuleringar och tolkningar. De slutsatser som dragits har alltid varit mänskliga beslut.

Data från dokumentationen av projektprocessen har slutligen hjälpt oss att följa process och vägval, samt att förstå utmaningen bättre.

### **3.6 Hantering av användardata**

All användardata har hanterats med utgångspunkten att studien ska vara anonym. Deltagarna tilldelades anonymiserade användarkonton till prototypen, där användarnamnet enbart kodar kommun (Lund eller Västervik) och en summerande yrkeskategori (skolledare eller administrativ personal). Kännedom om koppling mellan konto och fysisk person fanns enbart hos respektive kommuns kontaktperson.

Då enkäterna besvarades anonymt förlorade vi möjligheten att matcha enskilda enkätsvar mot enskilda användarkonton. Detta innebär att individbunden förändring över tid inte kan följas i materialet. Ett medvetet val då testgruppen är liten. I analyser används också pseudonymer i stället för användarnamn och inga raka citat ur enskilda meddelanden återges, endast parafraserade mönster.

### **3.7 Policy för användning och användarintroduktion**

Alla användare informerades om förutsättningarna för användning via det policydokument för användning som tagits fram inom ramen för projektet.<sup>6</sup> Dokumentet grundades dels på de två deltagande huvudmännens rådande generella policys för användning av AI. Dels på de specifika förutsättningar som fanns för projektet, prototypen och dess design. Policyn innehöll också information om hur användardata sparas och används.

Det introducerande webinarium som genomfördes för alla deltagare i testgruppen spelades också in och var tillgängligt under hela testfasen.

---

<sup>6</sup> Se bilaga 1 – EDU Assist – Policy för säker och ansvarsfull medverkan

## 4. Resultat

Under denna rubrik redovisas det utfall som framkommer i dataunderlaget.

### 4.1 Faktisk förändring - Enkät svar

Nedan visas den kvantitativa resultatbilden avgränsad till faktisk före- och efterförskjutning på gruppnivå. Resultaten omfattar endast de enkätfrågor där skalorna är jämförbara i nuläges- och nylägesmätningarna.

#### Faktisk förändring inom olika områden <sup>7</sup>

Område	Före	Efter	Förändring	Tolkning
Samlat beslutsstödsindex	3,25	3,95	+0,70	Tydlig positiv förskjutning
Informationssökning	2,96	4,25	+1,29	Starkaste förbättringen
Tidseffektivitet i beslutsarbete	2,65	3,94	+1,28	Mycket tydlig förbättring
Leta/sammanställa/formulera underlag	3,00	4,19	+1,19	Tydligt bättre stöd i beredning
Tillräckligt beslutsunderlag	3,12	3,94	+0,82	Klar förbättring
Nöjdhet med beslutsstöd	3,04	4,06	+1,02	Tydlig förbättring
Juridisk trygghet	3,85	3,69	-0,16	Ingen positiv förskjutning
Beslutskonsekvens	3,92	3,69	-0,24	Ingen positiv förskjutning

#### Faktisk förändring – Administrativ arbetsbörda <sup>8</sup>

Svarsalternativ	Före	Efter	Förändring	Tolkning
0–25 % administrativ tid per vecka	46,2 %	87,5 %	+41,3 p.p.	Tydlig förskjutning mot lägre belastning
≥26 % administrativ tid per vecka	53,8 %	12,5 %	-41,3 p.p.	Kraftig minskning av hög administrativ tidsandel

<sup>7</sup> Frågorna använder 1–5-skolor i båda mätningarna där 1 är mest negativt och 5 mest positivt. Antal respondenter var: Före: n=26 (svarsfrekvens 100%) Efter: n=16 (svarsfrekvens 62%)

<sup>8</sup> Frågorna använder 1–5-skolor i båda mätningarna där 1 är mest negativt och 5 mest positivt. Antal respondenter Före: n=26 (svarsfrekvens 100%) Efter: n=16 (svarsfrekvens 62%)

## 4.2 Upplevd förändring - Enkät svar

### Testgruppens gemensamma, upplevda förändring efter testfasen.<sup>9</sup>

Dimension	Medel	Andel 4-5	Tolkning
Förmåga att tolka lagar/regler	3,69	56,3 %	Positiv, men inte stark
Förmåga att fatta myndighetsbeslut	3,69	68,8 %	Tydlig upplevd förbättring
Nöjdhet med EDU Assist som stöd	4,06	81,3 %	Mycket stark
Arbetsbelastning vid myndighetsbeslut	3,31	31,3 %	Svag positiv effekt
Stress inför myndighetsbeslut	3,31	31,3 %	Svag positiv effekt
Komplexa/energikrävande ärenden	3,50	56,3 %	Måttlig förbättring
Administration mindre tids-/arbetskrävande	3,56	56,3 %	Måttlig förbättring
Arbetsbelastning som helhet	3,62	56,3 %	Måttlig förbättring
Behov av stöd från andra	2,94	18,8 %	Ingen tydlig minskning

## 4.3 Användning av EDU Assist - användardata och enkät svar

Data över den faktiska användningen visar att de 25 aktiva användarna genererade 313 samtal och 1230 meddelanden i EDU assist under hela testperioden. Totalt gjordes 73 aktiva bedömningar av svar (58 tummen upp och 15 tummen ner), vilket motsvarar en omröstningsfrekvens på 12 % med en positivandel på 79 %.

Omräknat per vecka och aktiv användare ligger användningsintensiteten i stort sett stilla mellan P1 och P2. Runt 1,5 frågor per användare och vecka. Det talar för att den gemensamma avstämningen mellan P1 och P2 med efterföljande justeringar inte påverkade hur ofta användarna återvände till verktyget. Retentionen mellan perioderna var samtidigt stark, då 15 av 20 aktiva skolledarare (75 %) använde prototypen i båda perioderna. Två användare slutade använda prototypen helt efter P1, medan tre andra kom i gång med användningen först i P2. Sammantaget indikerar det att de flesta som väl börjat använda prototypen fortsatte göra det.

Användningen varierar dock kraftigt. Mediananvändaren ställde 17 frågor under hela testfasen, samtidigt som de mest aktiva användarna ställde över 70 frågor. Detta innebär att en

---

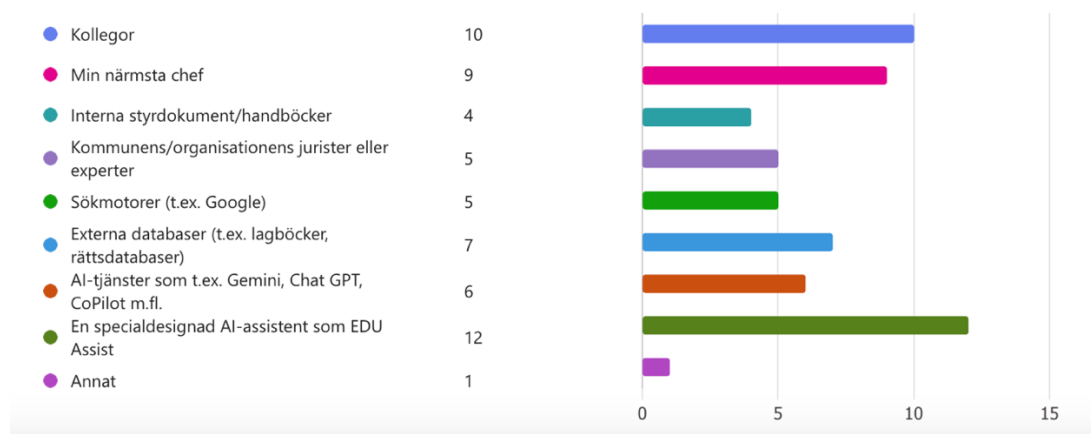
<sup>9</sup> Frågorna använder 1-5-skalar där 1 är mest negativt, 3 är neutralt och 5 är mest positivt. n=16 (svarsfrekvens 62%)

handfull testpersoner står för en stor del av användningsvolymen. Vad detta grundar sig besvarar inte datan.

I genomsnitt är frågorna som ställs till EDU Assist korta (medianlängd ungefär 75 tecken) och fördelar sig brett över olika ärendetyper och behov som regeluppslag (cirka 20 %), behörighets- eller tillåtelsefrågor (15 %), tillämpning av regler på ett konkret fall (11 %) och hjälp att formulera eller skriva text (10 %). Mönstret bekräftar att skolledarna använt prototypen i linje med dess avsikt, som ett snabbt stöd i den dagliga regulatoriska och dokumentnära ärendehantering.

Frågornas innehåll kretsar tydligt kring skoljuridik. Assistenten Skollagen anlätades i drygt 80 procent av svaren, och Regler och ansvar i skolfrågor i nästan lika hög andel, runt 78 procent. Inom området pedagogik och styrdokument återkommer framför allt Allmänna råd (42 procent) och Läroplaner (29 procent). 77 procent av svaren bygger på material från flera kunskapsdomäner samtidigt, vilket kan vara en indikation på att de frågor skolledare behöver stöd med typiskt sett är komplexa snarare än enkla uppslagsfrågor. De två assistenterna för lokala kommunala dokument tillkom vid halvtidsuppdateringen och anlätades tillsammans i ungefär en fjärdedel (26 procent) av svaren under den senare studieperioden.

I den avslutande enkäten fick testgruppen ange vilka verktyg / resurser de helst använder som stöd för sitt beslutsfattande i myndighetsutövning. De fick välja max 4 svarsalternativ. Här framkom att en tredjedel av respondenterna ibland föredrar att använda sig av generella AI-tjänster för den här typen av arbete. Det framgår dock inte under vilka förutsättningar detta sker.



Figur 3. Utfall av fråga 36 i Nylägesenkäten, se bilaga 3

## 5. Insikter och iakttagelser

De forskningsfrågor som projektet haft som avsikt att försöka besvara är två.

- Hur påverkar AI-assisterad vägledning skolledares och tjänstepersoners förmåga till beslutsfattande i myndighetsövning?
- Vilka effekter har AI-assisterad vägledning på skolledares och tjänstepersoners upplevda kognitiva belastning / administrativa arbetsbördor?

### 5.1 Förmåga till beslutsfattande i myndighetsutövning

Vi kan vår data se att EDU Assist tycks ha störst positiv effekt på arbete med att hitta, sammanställa och strukturera beslutsunderlag.

Verktyget bidrar enligt enkätsvaren till att ge användaren goda förutsättningar för beslut. Däremot ger det inte stöd i momenten efter informationsinhämtningen, exempelvis hur lagtext ska tolkas och vägas mot omständigheterna i det enskilda fallet, vilket heller inte är avsikten. Verktyget antar inte skolledarens juridiska tolkningsroll. Användningsdatan visar konkreta exempel i linje med detta, och i vissa fall gav prototypen snarare alltför generiska svar där användaren önskade sig mer specifikt stöd.

Materialet visar inte någon tydlig gruppförbättring i juridisk trygghet eller beslutskonsekvens. Respondenterna signalerar dock att det sker ett visst lärande om lagar och styrdokument genom användning av EDU Assist (medelvärde 3,56 av 5 i nylägesmätningen) vilket indikerar att det kan finnas en potential för faktiskt kunskapsutveckling vid mer frekvent eller en längre tids användning.

### 5.2 Effekter på arbetsbördan

Ett återkommande tema i fritextsvaren i nylägesmätningen är att verktyget gör juridikuppslagen snabbare. En effektiv genväg som möjliggör att snabbt få koll på vad som gäller, hitta rätt lagrum och få information samlad på ett ställe. Användningsdatan speglar också detta. Användarna ställer i regel korta frågor och ger positiva betyg till svaren de får. Det betyder att tröskeln för att använda verktyget i den dagliga vardagen är låg och man behöver inte formulera sig särskilt avancerat för att få användbara svar.

Effekten på arbetsbelastning syns annars tydligast i att respondenterna anger en minskad administrativ tidsandel och ökad tidseffektivitet i nylägesmätningen. Detta kan antas ha positiv påverkan på den kognitiva belastningen. Utfallet bör dock tolkas med viss försiktighet då andelen respondenter från gruppen tjänstepersoner var låg i nylägesmätningen, vilket kan ha påverkat utfallet.

### 5.3 Insikter kopplat till "förväntat lärande"

Några insikter knutna till det på förhand förväntade lärandet har också gjorts.

Förväntat lärande	Insikt
<i>Kunskap om hur skolledare och tjänstepersoner upplever att interaktion med generativ AI i termer av hur en vägledande assistent påverkar arbetet.</i>	Skolledare upplever att AI-assistenten i praktiken fungerar som en kognitiv samarbetspartner i beredningsfasen av myndighetsärende, inte bara ett verktyg. AI-agenten ses dock inte som beslutsfattare av användarna, utan som en "underlagsgenerator" med behov av mänsklig validering.
<i>Insikter om olika språkmodellers tillförlitlighet och betydelse i denna kontext.</i>	Språkmodellers tillförlitlighet uppfattas som situationsberoende och kontextkänslig. Att assistenten har tillgång till utvald och lokala data, förefaller avgörande för upplevd reell nytta.
<i>Generell ökad förståelse om användning av generativ AI.</i>	Projektet förefaller ha bidragit till en viss praktikbaserad AI-kompetensutveckling för testgruppen. Förståelsen som utvecklats är inte bara teknisk utan även situations- och användningsbaserad.
<i>Ökade kunskaper om, och i så fall hur, skolledares och tjänstepersoner utmaningar i myndighetsutövning synliggörs vid AI-assisterad vägledning.</i>	AI-assistenten förefaller fungera lite som ett "diagnostiskt verktyg" som kan synliggöra var flaskhalsar finns. Problemet i myndighetsutövning ligger inte primärt i beslutet (ej påverkade av AI) utan i informationshantering, förberedelse och administrativa moment (påverkbara av AI).

### 5.4 Ytterligare insikter från användning av EDU Assist

I enkätens fritextsvar återkommer flera både positiva och negativa teman tydligt och de får stöd i prototypens användardata som antingen bekräftar eller ger en kompletterande nyans. Dessa bidrar med flera intressanta insikter. De kritiska kommentarerna är i minoritet, och värt att notera är att ingen direkt ifrågasätter verktygets grundsyfte.

Det mest frekvent nämnda handlar om verktygets förankring i säkra och rätta källor. Enkäten visar att flera skolledare uppfattar EDU Assist som mer tillförlitligt än generella AI-tjänster just eftersom svaren bygger på dokumentation som är relevant för deras arbete. Användardatan bekräftar den bilden. I cirka 93 procent av de assistent-svar som gavs under studieperioden har den underliggande retrieval-processen (RAG) hämtat material från prototypens kunskapsdatabaser och i ungefär 77 procent av svaren bygger den färdiga texten på material från flera källor samtidigt. Användarna får alltså inte bara enstaka uppslag utan mer breda, korsindexerade svar.

En annan insikt är den om tillgången till lokala styrdokument. Att huvudmannens egna riktlinjer och rutiner finns tillgängliga i samma flöde som de nationella regelverken. Användningsdatan bekräftar att detta tillför värde. Efter halvtidsuppdateringen användes nämligen de lokala kommunala dokumenten i en betydande andel av frågorna, en snabbare etablering än för någon annan resurs i materialet.

Drygt hälften av respondenterna upplever också att de har lärt sig mer om lagar och styrdokument genom användning av EDU Assist. Lärandet sker här i samband med konkret arbete med verkliga ärenden, vilket betyder att ett situerat professionsrelaterat lärande förefaller bli en bieffekt av användning av AI-assistenten.

Ett annat tema i enkätsvaren är det positiva värdet av att ha "någon att fråga" när chef eller kollega inte är tillgänglig. Engagemangsmönster i vårt användardata pekar i samma riktning. Tre av fyra aktiva rektorer fortsatte använda verktyget i båda perioderna och intensiteten, i runda tal 1,5 frågor per användare och vecka, låg konstant över hela testperioden. De som väl började använda EDU Assist återvände alltså till det. Verktyget uppskattas alltså som komplement, inte ersättning. Flera rektorer understryker att samtal med chef och kollegor fortfarande har sin plats och att EDU Assist får sin styrka när det används bredvid de befintliga beslutsstöden snarare än i stället för dem.

Det blir också tydligt att behovet av stöd kan se mycket olika ut beroende på yrkesroll och skolform. I enkäten lyfts en reflektion om att arbetet med juridik är mer sporadiskt än dagligt för vissa funktioner. Den observationen vänds dock till en intressant motsats. Just när behovet är mer sällsynt kan verktyget vara särskilt värdefullt, eftersom man då inte har samma rutinmässiga grepp om regelverken att luta sig mot.

En annan insikt från enkäten handlar om språk och formuleringar. En del rektorer beskriver att de använder verktyget inte bara för att hitta information, utan också för att paketera den i ett tydligare språk, ibland med formuleringar som upplevs vara klarare än de man själv hade skrivit. I vårt användardata ser vi också att en betydande andel av samtalen rör skrivstöd som utkast till brev till personal, sammanfattningar av dokumentation eller ren formuleringshjälp och flera användare ger uttryck för önskemål om mallar och skrivstöd i sina förslag till utveckling av verktyget.

Förväntningar som grundas i erfarenheter från generella AI-tjänster matchar heller inte alltid hur EDU Assist fungerar. Enkäten synliggör att användare upplever friktion när EDU Assist betar sig annorlunda eller har ett annat gränssnitt än vad man är van vid. Chatthistorik upplevdes till exempel som saknad, trots att den sparas automatiskt, och förväntningar på svarstider matchade inte alltid verkligheten då verktyget upplevdes som långsamt jämfört med en standardchatt.

Av enkäten framgår också att en del användare vill kunna lägga in mer komplexa case för att få djupare stöd, men där sekretess och personuppgiftsbehandling sätter stopp. Användningsdatan stödjer indirekt att rektorerna har respekterat denna gräns då de håller sig till neutrala formuleringar, vilket visar på en hög medvetandegrad kring sekretessfrågor. Det framgår dock inte om den påverkats av det faktum att användarna är medvetna om att data i detta fall används i forskningssyfte.

## 5.5 Andra mönster i användardatan

Utöver det som tas upp i enkäten visar användardatan ett antal mönster som inte syns för användaren, eftersom de handlar om vad som händer i prototypen. Sammantaget uppstår detta i omkring 4 procent av de drygt 600 assistent-svar som gavs under studieperioden, fördelat på drygt 5 procent av samtalen.

Det viktigaste av dessa mönster är enstaka, koncentrerade hallucinationer. Sju agentsvar i materialet, drygt 1 procent av alla, visar att modellen under upprepad användarpress riskerar att börja fabricera källor i stället för att stå fast vid att information saknas. Sex av dessa sju ligger i en och samma session, vilket understryker hur koncentrerat mönstret är. Det är inte vanligt, men det är ett välkänt mönster och illustrerar precis den farhåga som även gruppen administratörer lyfter fram i enkäten. Användardatan bekräftar att den oron har stöd.

Användardatan visar också ett mindre antal svar, knappt 2 procent, där prototypen besvarade frågor utan att hämta material från sina källor (eller besvarade frågor som låg utanför sin dokumentmängd) utan att markera det för användaren. I ett av fallen arbetade prototypen mot utdaterad lagtext för en lag som hade ändrats under testfasens gång. Inget av detta är utbrett, men de är de mest utvecklingskritiska svagheterna att åtgärda, eftersom de är osynliga för den som använder verktyget.

## 6. Slutsatser

Studien är liten och har utförts under en relativt kort tid. Därav kan inga generella slutsatser dras. Resultaten visar dock att AI-assisterad vägledning påverkar och har potential att skapa värde för beredningsfasen i myndighetsutövning. Användning av AI-agenter och assistenter som EDU Assist kan förbättra möjligheten att snabbt hitta, sammanställa och formulera beslutsunderlag, vilket återspeglas i att resultaten indikerar ökad tidseffektivitet och minskad administrativ tidsandel.

Resultaten visar också att generativ AI i denna kontext verkar fungera bra som ett kognitivt stöd och en resonerande assistent, snarare än som en beslutsfattare. Interaktionsmönstren tyder också på att användarna utvecklar en mer dialogbaserad arbetsform, där AI används för att utforska, pröva och strukturera resonemang.

Respondenternas uppfattningar om juridisk trygghet och beslutskonsekvens är i stort sett oförändrade före och efter testfasen. Det talar för att den professionella bedömningen och beslutsfattandet fortsatt görs av användaren. Vi ser också att tillförlitligheten förefaller vara kontextberoende och det upplevda värdet av AI-stödet ökar när det kopplas till lokala dokument och verksamhetsdata.

Projektet synliggör också att centrala utmaningar i myndighetsutövning i hög grad handlar om informationshantering. AI-agenten bidrar till att reducera denna friktion, vilket i sin tur skapar

bättre förutsättningar för kvalificerade bedömningar. Resultaten bekräftar också att urval och kvalitet på det dataunderlag som agenten ges tillgång till har stor betydelse.

Det finns idag en strukturell begränsning av prototypen, som i sin nuvarande form bygger på språkmodeller som inte ligger inom EU. De behov som testgruppen ger uttryck för belyser tydligt angelägenheten i att använda nationella eller lokala språkmodeller vid en eventuell utveckling av Edu Assist eller liknande miljöer.

Användningen av EDU Assist tycks också bidra till ett upplevt lärande om lagar och styrdokument. Lärandet framstår dock som situerat och uppgiftsdrivet snarare än systematiskt, och sker som en bieffekt av användning snarare än som ett primärt syfte. Ett sådant lärande kan sannolikt bidra till ökad upplevd trygghet i beslutsfattandet, även om motsvarande förändring inte kan observeras i de faktiska måtten på beslutsförmåga i en kort studie. EDU Assist förefaller kunna fungera som lärostöd, men det kräver sannolikt mer fördjupning och användning över tid tillsammans med en bättre didaktik i gränssnittet om vi ska kunna se starkare effekter.

Tillförlitligheten till verktyget uppfattas som tillräcklig för stöd men inte för autonomt beslutsfattande, vilket heller ej varit syftet. Testgruppen ger heller inte uttryck för några önskemål om utveckling i den riktningen. Andelen tjänstepersoner är för liten i nylägesmätningen för att vi ska kunna lyfta fram resultat på gruppnivå, men det vore mycket intressant att fördjupa utforskandet med den gruppen för att ta reda på mer om hur deras arbete och roll påverkas och utvecklas.

Hur tekniken är utformad och designad, liksom format och struktur på den data som är central för de olika assistenterna spelar roll. En av de mest påtagliga strukturella utmaningarna som syns i materialet är just att hålla hela underlaget aktuellt. EDU Assists vektordatabas innehåller flera hundra indexerade dokument från en rad olika utgivare, vissa publicerade som PDF, andra enbart som löpande uppdaterade webbsidor och uppdateringscyklerna skiljer sig åt mellan utgivarna. När en lag, föreskrift eller riktlinje ändras finns det inget automatiskt sätt för verktyget att registrera att en källa har blivit inaktuell och svaret kan då komma att bygga på inaktuella uppgifter. För framtida eventuella iterationer av tjänsten är hur korpusen hålls färsk över tid en lika central fråga som hur den byggdes från början. Detta är minst lika mycket en organisatorisk drifts- och ansvarsfråga, som en teknisk fråga där både standarder och API:er skulle underlätta.

En annan iakttagelse rör hur avgörande promptningskunnigheten visade sig vara, eller snarare inte vara. I enkäten självskattade de allra flesta användare sig som lite eller ganska förtrogna med att kommunicera med AI-tjänster, men när den självskattade nivån ställs mot upplevd nöjdhet syns ingen tydlig positiv koppling. Gruppen i mitten av skalan är minst lika nöjd som de mest erfarna. En oberoende analys av faktiska frågor från användardatan pekar åt samma håll. Utförligare och mer detaljerade prompter förutsäger inte högre svars kvalitet. Värdet av EDU Assist är i hög grad oberoende av promptningskunnighet, vilket pekar mot att onboardingens utförande snarare bör handla om vad verktyget är och vilka funktioner det har än om avancerad promptteknik.

## 7. Ny forskning och utveckling

Projektet EDU Assist har i hög grad varit ett "verktygsexperiment" och kan med fördel utvecklas vidare mot ett systemexperiment. En breddning av perspektiv från "Fungerar AI-stöd?" till "Hur förändrar användning av ett AI-stöd som EDU Assist styrning, profession och likvärdighet i skolsystemet?" är en rimlig ansats. Samtidigt finns fortsatt många nödvändiga och möjliga utvecklingssteg av prototypen att beakta och utforska.

### 7.1 Ägarskap

Frågan om ägarskap är central för fortsatt utveckling. EDU Assist har under testperioden drivits som en forskningsprototyp där en enskild utvecklare burit huvudansvaret för både teknisk drift, dokumentuppdatering, onboarding och felhantering. För en pilot fungerar det, men en eventuell vidareutveckling kräver ett tydligare uppdelat ägarskap. Olika delar av tjänsten har olika rätta hemvister. Nationella regelverk bör rimligen höra hemma hos en central aktör som kan följa författningsändringar systematiskt. Lokala styrdokument hör hemma hos respektive kommun och själva systemet, orkestratorn, modellvalet, säkerhetsarkitekturen, kräver en organisation som kan driva det som en kontinuerlig tjänst snarare än som ett tidsbegränsat projekt.

En annan ägarskapsfråga är den om vem som är personuppgiftsansvarig när skolledare diskuterar verkliga ärenden via verktyget. Den blir svår att besvara utan att hela förvaltningskedjan är på plats. Dessutom bör teknikval präglas av val som stödjer AI-förordning, GDPR, etik och suveränitet.

### 7.2 Data

Ett annat perspektiv är det om datakvalitet och datahantering. Eftersom dokumentbasen är prototypens grundvärde måste den ges sin egen driftsprocess i en eventuell kommande iteration. Det handlar om att bevaka när författningar ändras, uppdatera sökindexet när nya dokumentversioner publiceras och helst införa en mekanism som synliggör för användaren när ett svar bygger på material vars datum är osäkert. Utmaningen är inte helt enkel. Dokumentbasen rymmer i dagsläget flera hundra dokument från en rad olika utgivare, där vissa är publicerade som PDF-filer andra enbart som löpande uppdaterade webbsidor och uppdateringscyklerna skiljer sig åt mellan utgivarna.

Lika viktigt är att lokala kommunala dokument fick stor adoption när de tillkom, vilket gör att huvudmännen behöver ta ett aktivt ägarskap över att digitalisera och underhålla sitt eget interna styrmaterial, något som ofta är ett betydligt större arbete än att bara "lägga in det i AI:n".

## 7.3 Funktionalitet

Den funktionalitet som efterfrågas och de svagheter som syns i datan pekar åt samma håll. På den användarnära sidan handlar det om behov av tydligare onboarding kring funktionalitet för exempelvis chatthistorik, lägen och svarstid. Funktioner som finns men som inte alltid upptäcks, eller fungerar annorlunda än användaren förväntar sig.

På den system- och modellnära sidan handlar det om bättre routing när en följdfråga byter ämne (så att RAG används igen i stället för att förlita sig på språkmodellens inbyggda "kunskap"). Det handlar också om skarpare källguardrails som hindrar modellen från att fabricera citat, paragrafer eller länkar som inte finns i de inhämtade dokumenten och om en visuell markering i gränssnittet när ett svar saknar källförankring.

På längre sikt är frågan om en svenskspråkig eller lokalt körd språkmodell en av de mest avgörande funktionsfrågorna, eftersom det är just sekretessgränsen som idag hindrar djupare casebaserad användning, vilket flera användare också lyfte.

Lika viktigt är att reflektera över vad som inte ska byggas in. Färdiga beslutsmallar med kommunens logga efterfrågades, men sådana tar prototypen mer mot ett automatiserat beslutsverktyg än ett beslutsstöd, vilket skulle kräva en helt annan diskussion om ansvar.

Sammantaget är ägarskap, data och funktionalitet beroende av varandra. Funktionaliteten bestämmer hur värdefullt verktyget kan bli i vardagen, datakvaliteten avgör hur tillförlitligt det är, och ägarskapet hanterar frågan om ansvarstagande för båda två över tid. Att utveckla EDU Assist vidare är därför inte i första hand en teknisk fråga, utan lika mycket en organisatorisk.

## 7.4 Nya forskningsfrågor

Med våra nya insikter från projektets forskningsfrågor som utgångspunkt, noterar vi att resultaten pekar mot att ett AI-stöd som EDU Assist ger upplevd ökad trygghet och bättre underlag för mer konsekventa beslut. Nästa steg kan vara att i en längre studie försöka mäta detta mer objektivt genom att utforska:

- Hur AI-stöd påverkar juridisk kvalitet i beslut (fel, överklaganden, ändringar).
- Om och i vilken grad beslutskonsistens mellan olika skolledare ökar med AI-stöd.
- Hur ansvarsfördelningen förändras när AI används i myndighetsutövning.
- Hur vi kan följa / mäta användningens indirekta påverkan på skolledares beslutsförmåga i myndighetsutövning.

Resultaten indikerar även tidsbesparingar, men forskningsläget i allmänhet visar samtidigt att administration ofta bara omfördelas, inte minskar. Här vore intressant att titta närmre på vilka sätt användning av ett AI-stöd som EDU Assist faktiskt är en effektivisering.

- Hur mycket tid som faktiskt frigörs, och vad den används till.
- I vilken grad AI-stödet faktiskt minskar informationssökning, dokumentation, dubbelarbete eller upplevd belastning.

- Om användning av AI-stödet leder till att skolledares arbete med kärnuppdraget (pedagogiskt ledarskap) i realiteten stärks.

Våra data pekar också på en viss påverkan på kognitiv belastning och lärande. Det fångar även upp att användarna utvecklar en mer dialogbaserad arbetsform, där AI-stödet används för att utforska, pröva och strukturera resonemang. Detta väcker spännande frågor som:

- Hur påverkar AI-stöd som EDU Assist kognitiv belastning i komplexa beslut?
- Hur förändras vår professionella autonomi?
- Leder användning av AI-stöd till "deskilling" (beroende) eller "upskilling" (lärande och kompetensutveckling)?

Trots att denna studie är liten inspirerar dess utfall också till vidare forskning som flyttar fokus från individ till systemeffekter, styrning och transformation. Både utfall och idéer om möjlig utveckling pekar mot mer strategiska frågor om organisationsdesign och ledarskap som:

- Hur förändras skolledarens roll när AI blir ett bollplank för analysarbete, tolkningar och beslut?
- Leder användning av AI-stöd till mer strategiskt ledarskap eller ökad kontroll och standardisering?
- Hur påverkas ansvarskedjor, delegation och tillit i organisationen?

Detta väcker forskningsfrågor om systemeffekter och nationell likvärdighet:

- Minskar variationen i beslut mellan olika entiteter som skolor, kommuner / huvudmän?
- Bidrar denna typ av användning av AI till ökad nationell likvärdighet i myndighetsutövningen?
- Hur påverkas relationen mellan statlig styrning och lokal autonomi?

Avslutningsvis kan vi konstatera att EDU Assist-projektet genom aktivt utforskande har tagit oss en liten bit framåt på insiktsvägen kring AI-stödd pedagogisk och juridisk vägledning för skolan. Men också att det fortfarande finns ett stort behov av att utforska, lära och förstå inom detta viktiga område. Låt oss fortsätta denna resa tillsammans.

## 8. Bilagor

1. EDU Assist - Policy för säker och ansvarsfull medverkan
2. Frågor nulägesmätning (enkät 1)
3. Frågor nylägesmätning (enkät 2)
4. Forskningsammansättning – Administrativ arbetsbörda
5. Tekniska fakta om EDU Assist
6. Summering av kvalitativa användardata

# Bilaga 1

## EDU Assist

### - Policy för säker och ansvarsfull medverkan

Denna policy ger ramarna för hur du som rektor eller tjänsteperson använder och utforskar prototypen EDU Assist på ett säkert, ansvarsfullt och lagligt sätt. Målet är att bidra till lärande, kunskap och innovation utan att riskera att känslig information, personuppgifter eller sekretessbelagda data exponeras.

### Grundprinciper för användning

Du får använda prototypen för att utforska hur den kan stödja dig ditt arbete. Testa funktioner, bearbeta material, skriva utkast, strukturera tankar och ta fram förslag på formuleringar, scenarier och sammanfattningar så länge all input är fri från känslig eller identifierbar information. Osäker? Fråga heller en gång för mycket än för lite.

#### A. Du ansvarar för att aldrig dela känslig information

Använd endast anonymiserade beskrivningar eller fiktiva exempel när du använder EDU assist. Du får alltså **inte** ange:

- personuppgifter om elever, vårdnadshavare, personal eller andra individer
- sekretessbelagd information
- känsliga personuppgifter (hälsa, etnicitet, facklig tillhörighet, m.m.)
- uppgifter, exempelvis diarienummer, om enskilda ärenden, beslut eller utredningar som kan röja personuppgifter
- intern information som kan skada verksamheten vid spridning, t.ex. uppgifter om säkerhetsanordningar.

#### B. Du ansvarar för allt du matar in

Även om EDU Assist är en kontrollerad prototyp så gäller samma principer som för användning av andra AI-verktyg i arbetet.

- Du ansvarar personligen för att inte dela otillåten eller olämplig information.
- Du ska alltid göra en snabb rimlighetsbedömning. "Skulle denna information kunna stå i ett öppet dokument?"
- Vid minsta tvekan, be om råd innan du går vidare.

## C. Du ansvarar för hur du använder resultaten

EDU Assist letar upp och sammanställer information från de dokument som tjänsten har tillgång till, men kan inte fatta eller vara ansvarig för beslut. **AI:n ersätter alltså inte ditt professionella omdöme.** Det betyder att:

- den output du får ska ses som utkast, aldrig färdiga underlag
- du måste kvalitetssäkra, faktagranska och säkerställa tonalitet
- du aldrig får låta tjänsten göra ställningstaganden åt dig.

All användning av material som du tar fram med EDU Assist ska vara transparent, spårbar och begriplig. Det innebär att:

- det tydligt ska framgå att AI varit ett stöd i processen, inte källa till beslut
- du ska kunna förklara hur materialet du fått ut har använts i ditt arbete
- dokument som delas vidare inte får vara oförändrade AI-texter.

## Datalagring och hantering för Edu Assist

- Prototypen EDU Assist drivs på egen server i Sverige hos Hostup.
- Databas (PostgreSQL) används för konton, inställningar och chatmeddelanden.
- Qdrant vektordatabas används för att lagra de sökbara dokumenten.
- OpenAI:s språkmodeller används i prototypen och deras servrar finns i USA, vilket innebär att chattmeddelanden skickas till USA.

## Kontakt och stöd

Vid osäkerhet ska du alltid kontakta någon av dina lokala projektledare eller din närmaste chef. Om dessa ej är tillgängliga, kontakta en projektledare från RISE.

**Lund**            Annelie Medoc            [annelie.medoc@lund.se](mailto:annelie.medoc@lund.se)

**Västervik**      Ann-Charlotte Qvist      [ann-charlotte.qvist@vastervik.se](mailto:ann-charlotte.qvist@vastervik.se)

**RISE**            Kristina Björn            [kristina.bjorn@ri.se](mailto:kristina.bjorn@ri.se)

                      Mikael Kring            [mikael.kring@ri.se](mailto:mikael.kring@ri.se)

# Bilaga 2 – Frågor nulägesmätning

## EDU Assist - Nulägesmätning (enkät 1)

Syftet med denna undersökning är att klargöra utgångsläget inför tester av prototypen EDU

\* Obligatoriskt

### Kort om dig

För att vi ska kunna lära mer om hur du upplever användning av EDU Assist, samt hur det påverkar dig i ditt arbete, behöver vi först fråga lite grand om dig och ditt utgångsläge. Den information du delar är anonym och endast avsedd för forskning.

#### 1. Vilken är din nuvarande yrkesroll? \*

- Skolledare förskola
- Skolledare grundskola
- Skolledare anpassad grundskola
- Skolledare gymnasieskola
- Tjänsteperson (t.ex. utredare, handläggare)
- Annat

#### 2. Hur många år har du arbetat i din nuvarande yrkesroll? \*

- 0-2 år
- 3-5 år
- 6-10 år
- Fler än 10 år

#### 3. Vilken är den högsta utbildningsnivån som du har slutfört? \*

- Gymnasieexamen
- Universitets- eller högskoleexamen
- Doktorsexamen
- Annat

#### 4. Har du gått rektorsutbildningen? \*

- Nej
- Ja
- Jag går den nu

## Nuläge - Beslutsfattande

EDU assist-projektet handlar om att utforska AI-stöd för myndighetsutövning och underlag för beslutsfattande. Ta ställning till följande:

5. Hur ofta fattar du, i din nuvarande roll, beslut som rör myndighetsutövning? \*

- Dagligen
- Flera gånger i veckan
- Någon gång i veckan
- Någon gång i månaden
- Mer sällan

6. Hur ofta ställs du inför helt nya frågor / utmaningar i din myndighetsutövning? \*

- Dagligen
- Flera gånger i veckan
- Någon gång i veckan
- Någon gång i månaden
- Mer sällan

7. Jag känner mig säker på att de beslut jag fattar inom ramen för min myndighetsutövning idag är korrekta. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

8. Jag känner mig säker på att mina beslut är juridiskt korrekta. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

9. Jag känner mig säker på hur jag ska tolka gällande lagar och regelverk. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

10. Jag upplever att den process för att fatta myndighetsbeslut som vi har i verksamheten är tidseffektiv. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

11. Jag lägger rimligt med tid på att leta efter och sammanställa underlag och information innan jag kan fatta ett beslut. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

12. Det är smidigt för mig att hitta den information (t.ex. lagtext, policyer, praxis) jag behöver för att fatta ett välgrundat beslut. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

13. Jag upplever att jag alltid har tillräckligt med underlag för att fatta högkvalitativa beslut. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

14. Mina beslut är konsekventa (dvs. att jag bedömer liknande fall på ett liknande sätt). \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

## Kognitiv belastning

EDU assist-projektet handlar också om att utforska om AI-stöd för myndighetsutövning och underlag för beslutsfattande kan påverka arbetsbelastningen. Vi ber dig därför ta ställning till följande:

15. Att hantera ärenden som handlar om myndighetsutövning utmanar mitt tänkande. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

16. Den mängd information jag behöver hantera för att fatta myndighetsbeslut är omfattande. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

17. Arbetsdagar med många komplexa beslutsärenden är energikrävande. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

18. Jag blir sällan stressad inför myndighetsbeslut. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

19. Jag upplever att de regler och riktlinjer jag måste följa är utmanande att följa. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

20. De administrativa uppgifterna (t.ex. dokumentation, rapportering, ärendehantering) kopplade till mina myndighetsbeslut är tidskrävande och begränsar min tid för andra arbetsuppgifter. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

21. Hur stor andel av din totala arbetstid (en genomsnittlig vecka) uppskattar du att du lägger på administrativt arbete kopplat till myndighetsutövning? \*

- 0-10%
- 11-25%
- 26-50%
- 51-75%
- Mer än 75%

22. Processen för att dokumentera mina myndighetsbeslut är enkel och effektiv. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

## Verktyg och stöd

För att kunna fånga och förstå hur du upplever användningen av EDU Assist behöver vi förstå lite mer om vilka verktyg och resurser du använder och vilket stöd du kan få idag.

23. Vilka verktyg eller resurser använder du främst idag för att få stöd i ditt beslutsfattande?

(Flervalsfråga, välj alla som stämmer) \*

- Kollegor
- Min närmsta chef
- Interna styrdokument/handböcker
- Kommunens/organisationens jurister eller experter
- Sökmotorer (t.ex. Google)
- Externa databaser (t.ex. lagböcker, rättsdatabaser)
- Annat

24. Hur nöjd är du med det stöd för beslutsfattande som finns tillgängligt för dig idag? \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Mycket missnöjd

Mycket nöjd

25. Hur tror du att tillgång till ett AI-stöd som EDU Assist kommer att påverka din arbetsbelastning? \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Mycket negativt

Mycket positivt

26. Hur tror du att tillgång till ett AI-stöd som EDU Assist kommer att påverka din förmåga till myndighetsutövning? \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Mycket negativt

Mycket positivt

27. Något som du vill tillägga, reflektera kring eller fråga om?

# Bilaga 3 – Frågor nylägesmätning

## EDU Assist - Nylägesmätning (enkät 2)

Den här enkäten vänder sig till dig som de senaste månaderna har testat vår prototyp EDU Assist. **Dina svar här är en avgörande pusselbit för vårt forskningsdata och vi behöver dem SENAST fredag den 24 april.** Det bör ta max 1215 minuter att fylla i enkäten. Svaren är anonyma och används endast i forskningssyfte.

**EDU Assist-projektets resultat redovisas i en rapport** som presenteras vid ett seminarium hos RISE i Stockholm den 21 maj. Du kommer självklart få ta del av rapporten.

**Du kommer också att kunna fortsätta använda vår prototyp EDU Assist i ditt arbete ända fram till halvårsskiftet.** Användningen sker under samma förutsättningar som under projektperioden.

**Stort och varmt tack för ditt engagemang och din medverkan** hälsar projektledarna  
Kristina och Micke, Ann-Charlotte och Annelie

\* Obligatoriskt

### Kort om dig

För att vi ska kunna lära mer om hur du upplevt användningen av EDU Assist och hur den påverkat ditt arbete, behöver vi först veta lite mer om dig, dina förutsättningar.

1. Vilken är din nuvarande yrkesroll? \*

- Skolledare förskola
- Skolledare grundskola
- Skolledare anpassad grundskola
- Skolledare gymnasieskola
- Tjänsteperson (t.ex. utredare, handläggare)
- Annat

2. Hur många år har du arbetat i din nuvarande yrkesroll? \*

- 0-2 år
- 3-5 år
- 6-10 år
- Fler än 10 år

3. Vilken är den högsta utbildningsnivån som du har slutfört? \*

- Gymnasieexamen
- Universitets- eller högskoleexamen
- Doktorsexamen
- Annat

4. Har du gått rektorsutbildningen? \*

- Nej
- Ja
- Jag går den nu

5. Hur ofta fattar du beslut som rör myndighetsutövning? \*

- Dagligen
- Flera gånger i veckan
- Någon gång i veckan
- Någon gång i månaden
- Mer sällan
- Inte alls

6. Hur ofta ställs du inför helt nya frågor / utmaningar i din myndighetsutövning \*

- Dagligen
- Flera gånger i veckan
- Någon gång i veckan
- Någon gång i månaden
- Mer sällan

7. Använder du några andra AI-tjänster än EDU Assist i ditt arbete? Du kan välja flera svar. \*

- Nej
- Ja ChatGPT
- Ja, Google Gemini
- Ja, Microsoft CoPilot
- Ja, Claude
- Annat

8. Hur väl förtrogen skulle du säga att du är vad gäller att prompta / kommunicera med / ge AI-tjänster instruktioner i allmänhet? \*

- Inte alls förtrogen
- Lite grand förtrogen
- Ganska förtrogen
- Ganska väl förtrogen
- Mycket väl förtrogen

## Allmänt om utforskandet av EDU Assist

Nu följer några påståenden om själva testperioden och dina upplevelser av att testa EDU Assist.

9. Introduktionen av EDU Assist i början av testperioden var relevant. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

10. Introduktionen av EDU Assist i början av testperioden var tillräcklig. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

11. Det policydokument för användning som delades ut var ett bra stöd. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

12. Hur skulle du beskriva dina interaktioner med EDU Assist? Välj det svar som passar bäst. \*

- Jag har mest ställt korta "faktafrågor"
- Jag har mest haft kortare dialoger
- Jag har mest fört långa resonemang
- Jag har blandat direkta frågor med korta dialoger
- Jag har blandat korta dialoger med längre resonemang
- Jag har blandat korta frågor med längre resonemang
- Jag har blandat korta frågor, korta dialoger och längre resonemang.

13. Jag upplevde allmänt användningen av EDU Assist som positiv. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

14. De uppdateringar av prototypen EDU Assist som gjordes halvvägs in i testperioden innebar en allmän förbättring

\*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

15. EDU Assist blev mer användbart när vi fick tillgång till lokala dokument i miljön. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

16. EDU Assist blev mer användbart när det blev möjligt att fråga om flera skolformer samtidigt.

\*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

17. EDU Assists svar blev bättre när Research-läget sattes som default (i andra delen av testperioden). \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

## Nyläge - Beslutsfattande med EDU Assist som stöd

EDU assist-projektet handlar om att utforska AI-stöd för myndighetsutövning och underlag för beslutsfattande. Ta ställning till följande utifrån förutsättningen att du under de senaste månaderna har haft tillgång till EDU Assist i ditt arbete:

18. Hur ofta har du använt EDU Assist för att hantera helt nya frågor / utmaningar i din myndighetsutövning \*

- Dagligen
- Flera gånger i veckan
- Någon gång i veckan
- Någon gång i månaden
- Mer sällan
- Inte alls

19. EDU Assist gör det enklare för mig att hitta information (t.ex. lagtext, policyer, praxis) som jag behöver för att fatta välgrundade beslut. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

20. Jag upplever att jag alltid får tillräckligt med underlag för att kunna fatta juridiskt beslut när jag använder EDU Assist. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

21. Arbetet med att förbereda myndighetsbeslut har blivit mer tidseffektivt med EDU Assist. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

22. Jag är trygg med att de beslut jag fattat utifrån underlag från EDU Assist under testperioden har varit juridiskt korrekta. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

23. Mina beslut blir mer konsekventa (dvs. att jag bedömer i högre grad liknande fall på ett liknande sätt) när jag kan ta stöd av EDU Assist. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

24. Jag upplever att jag har lärt mig mer om lagar och styrdokument genom min användning av EDU Assist. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

25. EDU Assist underlättar allmänt arbetet med att leta upp, sammanställa och formulera underlag inför beslut. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

26. Hur har tillgången till EDU Assist påverkat hur säker du känner dig på att tolka gällande lagar och regelverk. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Jag är mycket mer osäker nu

Jag är mycket mer säker nu

27. Hur har tillgången till EDU Assist påverkat din förmåga att fatta myndighetsbeslut? \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Jag är mycket mer osäker nu

Jag är mycket mer säker nu

⋮

28. Hur nöjd är du sammantaget med det stöd för beslutsfattande som du fått av EDU Assist? \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Mycket missnöjd

Mycket nöjd

## Nyläge - Kognitiv belastning

EDU assist-projektet handlar också om att utforska om och hur ett AI-stöd som EDU Assist påverkar arbetsbelastningen.

29. Hur stor andel av din totala arbetstid (en genomsnittlig vecka) uppskattar du att du lagt på administrativt arbete kopplat till myndighetsutövning under testperioden? \*

- 0-10%
- 11-25%
- 26-50%
- 51-75%
- Mer än 75%

30. Hur upplever du att arbetsbelastningen kopplad till att fatta myndighetsbeslut allmänt har påverkats under testperioden? \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Mycket negativt

Mycket positivt

31. Hur har din stress inför inför arbete med myndighetsbeslut påverkats av att ha EDU Assist till hands? \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Den har blivit mycket större

Den har blivit mycket mindre

32. Hur har arbetete med längre eller komplexa, energikrävande beslutsärenden påverkats av att ha EDU Assist tillhands? \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

De har blivit mycket mer ansträngande

De har blivit mycket mindre ansträngande

33. De administrativa uppgifterna kopplade till mina myndighetsbeslut, är mindre tids- och arbetskrävande när jag kan använda EDU Assist. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

34. Att hantera ärenden som handlar om myndighetsutövning i samspel med en AI-assistent som EDU Assist utmanar mitt tänkande på nya sätt. \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instämmer inte alls

Instämmer helt

35. Hur har tillgång till ett AI-stöd som EDU Assist påverkat din upplevda arbetsbelastning som helhet? \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Mycket negativt

Mycket positivt

## Nyläge - Verktyg och stödresurser

Avslutningsvis är vi nyfikna på hur du ser på EDU Assist och andra tillgängliga verktyg och stödresurser.

36. Vilka verktyg / resurser använder du **helst** som stöd för ditt beslutsfattande om du själv får välja? Välj max 4 alternativ. \*

- Kollegor
- Min närmsta chef
- Interna styrdokument/handböcker
- Kommunens/organisationens jurister eller experter
- Sökmotorer (t.ex. Google)
- Externa databaser (t.ex. lagböcker, rättsdatabaser)
- AI-tjänster som t.ex. Gemini, Chat GPT, CoPilot m.fl.
- En specialdesignad AI-assistent som EDU Assist
- Annat

37. Hur har ditt behov av stöd från eller interaktion med andra funktioner eller personer i din organisation påverkats? \*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Det har minskat  
Markant

Det har ökat markant

38. Är verktyg som EDU Assist en lämplig form av stödverktyg för rektorer / skolledare / tjänstepersoner? Utveckla gärna ditt svar. \*

39. Vem eller vilka tror du skulle ha bäst nytta av att få tillgång till ett verktyg som EDU Assist? \*

40. Skulle du vilja se en fortsatt utveckling av EDU Assist? Om ja, Varför? Hur? \*

41. Något annat som du vill lägga till eller reflektera kring?

## Bilaga 4

# Rektors administrativa arbetsbörda

## **Summering av forskningssammanställning för projektet**

# **EDU Assist**

## **AI-stödd pedagogisk och juridisk vägledning i skolan**

Utforskandeprojekt, Centrum för skola på RISE

Research Institutes of Sweden

2026

## Administrativt arbete för rektorer/skolledare

Kategori	Exempel på uppgifter	Koppling till myndighetsutövning	Källa
<b>1. Myndighetsutövande och rättsligt reglerad administration</b>	- Beslut enligt skollagen (t.ex. åtgärdsprogram, mottagande, särskilt stöd, disciplinära åtgärder) - Anmälningar och utredningar om kränkande behandling - Arbetsmiljöansvar, rehabiliteringsärenden - Brandskydds- och säkerhetsplaner - Tillsynsunderlag till Skolinspektionen, SCB m.fl.	<b>Direkt</b> – regleras av skollag, arbetsmiljölag, förvaltningslag, offentlighetsprincipen	Statskontoret 2019:2; TALIS 2024; SKR 2025; Thelin & Lund 2023
<b>2. Personaladministration och HR</b>	- Rekrytering, anställningsbeslut - Lönesättning, förhandlingar - Frånvarorapportering, sjukskrivningar, rehabilitering - Dokumentation av personalärenden	<b>Indirekt</b> – myndighetsutövning kan förekomma vid formella beslut (t.ex. disciplinpåföljd) men annars intern förvaltning	Statskontoret 2019:2; Arvidsson et al. 2021; SKR 2025
<b>3. Ekonomiadministration och resursstyrning</b>	- Budgetering, uppföljning, redovisning - Ansökan och rapportering av riktade statsbidrag - Fakturahantering, inköp	<b>Indirekt</b> – påverkar myndighetsutövning men är främst intern styrning	Statskontoret 2019:2; SKR 2025 ( <i>Antikrångel</i> )
<b>4. Rapportering till huvudman och statliga myndigheter</b>	- Uppgiftslämnande till Skolverket, SCB, Socialstyrelsen - Årsredovisning, kvalitetsrapport, likabehandlingsplan - Uppföljning av beslut och riktlinjer	<b>Direkt</b> – rektor agerar som myndighetsföreträdare i formell rapporteringsskyldighet	SKR 2025; TALIS 2024; Thelin & Lund 2023
<b>5. Möten och samordning</b>	- Möten med huvudman, politiker, fackliga företrädare, externa aktörer	<b>Indirekt</b> – krävs för myndighetsutövning men	Statskontoret 2019:2; TALIS 2024;

Kategori	Exempel på uppgifter	Koppling till myndighetsutövning	Källa
	- Interna samordningsmöten, uppföljning och avrapportering	utgör inte formell myndighetsutövning	Arvidsson et al. 2021
<b>6. Kvalitets-, utvecklings- och uppföljningssystem</b>	- Systematiskt kvalitetsarbete (mål, uppföljning, analys, rapportering) - Självutvärderingar inför tillsyn - Implementering av nationella reformer	<b>Delvis direkt</b> – utgör underlag för myndighetsutövning och tillsyn	TALIS 2024; SKR 2025; Ballooning Bureaucracy 2024
<b>7. Digital och teknisk administration</b>	- Administration i IT-system (elevregister, HR, ekonomi) - GDPR, informationssäkerhet, arkivering - Systemintegration, digital rapportering	<b>Delvis direkt</b> – registerhantering och sekretessfrågor regleras i offentlighets- och dataskyddslagstiftning	SKR 2025; Ballooning Bureaucracy 2024
<b>8. Kommunikation och extern samverkan</b>	- Kommunikation med vårdnadshavare, media, politiker - Offentlighet och svar på begäran av handlingar - Samordning av skolans webb och nyhetsbrev	<b>Delvis direkt</b> – offentlighetsprincipen och förvaltningslagen styr hur information lämnas	Ballooning Bureaucracy 2024; TALIS 2024
<b>9. Intern styrning och lokala styrsignaler (“överadministration”)</b>	- Framtagande av lokala policydokument, planer och rutiner - Överimplementering av statliga krav - Dubbelrapportering mellan nivåer i organisationen	<b>Ej direkt</b> – organisatoriskt självskapad börda, men påverkar utrymme för myndighetsutövning	SKR 2025 ( <i>Antikrångel</i> )
<b>10. Dokumentation för tillsyn och rättssäkerhet</b>	- Sammanställning av beslut, diarieföring, arkivering - Beredning av underlag för överklaganden - Svar på tillsynsärenden och begäran om yttranden	<b>Direkt</b> – central del av myndighetsutövning och rättssäkerhet	Statskontoret 2019:2; SKR 2025; Thelin & Lund 2023

## Sammanfattning

- Cirka **en tredjedel** av rektorers administrativa arbete består av **formell myndighetsutövning** eller uppgifter med rättslig betydelse.
- Ytterligare **40–50 %** är **indirekt kopplat** (rapportering, möten, planering, intern styrning).
- Resterande del är **intern administration** och “överadministration” som inte krävs i lag men uppstår genom lokala tolkningar och rutiner (enligt SKR 2025 *Antikrångel*).
- Flera källor, särskilt Statskontoret (2019:2) och TALIS (2024), påpekar att **myndighetsutövningen tränger undan det pedagogiska ledarskapet**.

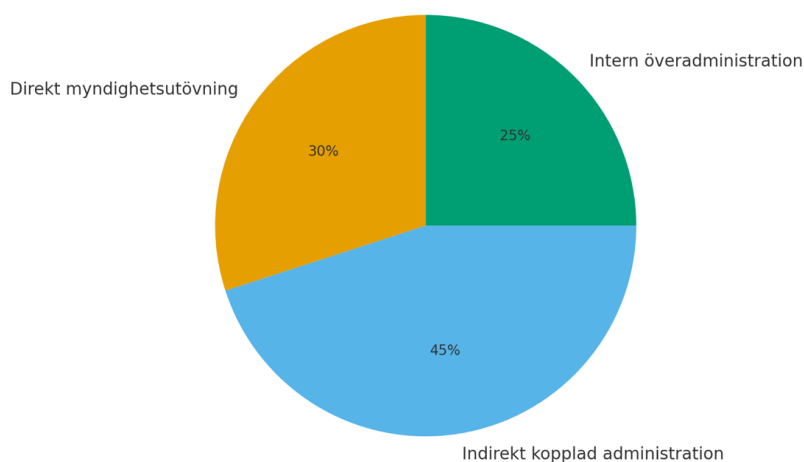
Hur rektorers administrativa arbetsbörda fördelas enligt de sex analyserade rapporterna:

30 % direkt myndighetsutövning

45 % indirekt kopplad administration

25 % intern överadministration (egenproducerad styrning, dubbelarbete etc.)

Rektorers administrativa arbetsbörda - fördelning av uppgifter (baserat på sex rapporter)



## Sammanställning av mätta tidsandelar av hela arbetstiden

Källa	År	Metod	Tid för administration	Kommentar
Statskontoret 2019:2	2019	Loggbok + enkät	≈ 7 h/vecka (15 %)	Inkluderar myndighetsutövning
SOU 2015:22 (refererad)	2015	Loggbok (68 rektorer)	≈ 15 % rutinadmin + 10 % möten	Liknande resultat som 2019:2
TALIS 2024 (SE)	2025	Enkät (OECD)	≈ 45 % av total arbetstid	Både ledning och administration
Arvidsson et al.	2021	Enkät	Ej exakt tid men hög korrelation med stress	

Källa	År	Metod	Tid för administration	Kommentar
SKR (2025)	2025	Policy- och dataanalys	Ej kvantitativ, bekräftar belastning	
OECD (TALIS intl.)	2024	Enkät	41 % genomsnitt, Sverige ~45 %	Myndighetsrapporter inkl.

## Källdokument – Sammanställning

Nr	Källa	Fokus	Nyckelfynd / Relevans	Länk
1	<b>Statskontoret (2019:2)</b> – <i>Administrativa effekter av statens indirekta styrning av kommunerna</i>	Empirisk tidsmätning av rektorers arbete	Ca 25–30 % av tiden läggs på myndighetsrelaterad administration	<a href="#">Statskontoret 2019:2</a>
2	<b>Skolverket (2025)</b> – <i>TALIS 2024</i>	OECD-studie om rektorers arbetsvillkor	40–45 % av tiden går till administration – högre än OECD-genomsnittet	<a href="#">Skolverket – TALIS 2024</a>
3	<b>Thelin &amp; Lund (2023)</b> – <i>Rektorers rörlighet i Sverige: En kunskapsöversikt</i>	Kunskapsöversikt av forskning 2012–2022	Administrativ börda central orsak till rektorers avhopp	<a href="#">Utbildning &amp; Lärande</a>
4	<b>SKR (2025)</b> – <i>Antikrångel: Välfärden med kärnuppdraget i fokus</i>	Tvärsektoriell analys av överadministration	Överimplementering och dubbelrapportering driver krångel	<a href="#">SKR – Antikrångel</a>
5	<b>Andersson, Jordahl &amp; Kärnä (2024)</b> – <i>Ballooning bureaucracy?</i>	Registerdata om växande administration i högre utbildning	Administrativa tjänster ökar snabbare än kärnverksamhet	<a href="#">SpringerLink DOI:10.1007/s10602-023-09408-x</a>
6	<b>Arvidsson m.fl. (2021)</b> – <i>Should I Stay or Should I Go?</i>	Enkät om rektorers arbetsmiljö och stress	Administrativ belastning starkt kopplad till utmattning och avhopp	<a href="#">MDPI – IJERPH 18(10)</a>

# Källorna i sammanfattning

## 1. Statskontoret (2019:2, bilaga 2) – “Administrativa effekter av statens indirekta styrning av kommunerna”

*Källa:* Castillo & Ivarsson Westerberg (Södertörns högskola)

**Omfattning:** En av de mest detaljerade svenska studierna av rektorers administrativa arbete.

**Metod:** Intervjuer, observationer och e-postenkät till rektorer.

**Resultat:**

- Rektorer arbetar i genomsnitt **47 timmar/vecka**, varav **7 timmar (≈15 %)** är **rutinadministration**.
- Ytterligare **4,5 timmar/vecka** ägnas åt möten med huvudmannen.
- **Administrativa krav från myndigheter** (Skolinspektion, SCB, beslut enligt skollag, arbetsmiljö, anmälningar, rehabilitering, brandskydd) upptar en betydande del.
- Studien särskiljer mellan **administration kopplad till myndighetsutövning** (t.ex. beslut enligt skollag, tillsyn, rapportering) och intern administration (schema, personal, ekonomi).

*Relevans:* Den enda svenska studie som empiriskt mäter tid ägnad åt myndighetsrelaterade administrativa uppgifter, baserad på loggbok och enkät.

## 2. Skolverket (2025). TALIS 2024 – En studie om lärares och rektorers arbete

*Källa:* Skolverket (2025)

**Omfattning:** Internationell enkät (183 svenska rektorer) med frågor om tidsanvändning.

**Resultat:**

- Rektorer rapporterar att **drygt 40–45 % av arbetstiden** går till administrativa och ledningsuppgifter.
- Andelen har **inte minskat sedan 2018**, trots digitalisering.
- **Administrativa arbetsuppgifter är den vanligaste stressfaktorn** bland svenska rektorer.
- Studien bekräftar en fortsatt hög andel tid till myndighetsrelaterad administration (tillsyn, rapportering, kvalitetsarbete).

*Relevans:* Den mest aktuella kvantitativa mätningen av rektorers tid globalt; bekräftar omfattningen i svensk kontext.

## 3. Thelin & Lund (2023). Rektorers rörlighet i Sverige: En kunskapsöversikt

*Källa:* *Utbildning & Lärande*, vol. 17(3)

**Omfattning:** Systematisk kunskapsöversikt av åtta svenska studier 2012–2022.

**Resultat:**

- Bekräftar att **administrativ och rättslig belastning** (bl.a. krav på dokumentation, tillsyn, uppföljning) är en av de främsta orsakerna till rektorers avhopp.
- Refererar till mätningar från Skolverket (2015, 2016, 2020) som visar att **endast 21 % av rektorer är kvar på samma skola efter fem år**, delvis kopplat till administrativ börda.
- Anger att empiriska **tidsmätningar är få**, men att Statskontoret (2019:2) och SOU 2015:22 är de mest exakta källorna.

*Relevans:* Sammanfattar forskningsläget och visar att empiriska tidsmätningar är en forskningslucka.

#### **4. SKR (2025). Antikrångel – välfärden med kärnuppdraget i fokus**

*Källa:* Sveriges Kommuner och Regioner

**Omfattning:** Tvärssektoriell rapport (inklusive skola) om administrativ börda.

**Resultat:**

- Skolverket (2024) refereras: **6 av 10 rektorer på högstadiet** anger att administrativa uppgifter orsakar **mycket eller ganska mycket stress**.
- Belyser att överimplementering och ”förpappring” av t.ex. **systematiskt kvalitetsarbete och dokumentationskrav vid myndighetsbeslut** står för en betydande del av tidsåtgången.
- Föreslår standardisering, automatisering och bättre koordinering av tillsyn som strategier för att frigöra tid.

*Relevans:* Aktuell policyrapport som sätter myndighetsutövning i centrum för administrativ belastning i skolan.

#### **5. OECD (2024). TALIS 2024 International Report**

**Resultat:**

- Rektorer i OECD-länder ägnar i snitt **41 % av sin arbetstid** åt administrativa uppgifter (inkl. myndighetsrapportering och dokumentation).
- Högst andel i Norden (Danmark 51 %, Sverige ~45 %).
- Huvuddelen av administrationen gäller **rapportering, inspektioner, elevsäkerhet och regelefterlevnad**.

*Relevans:* Ger internationell jämförelse och visar att Sverige ligger i övre spannet för administrativ belastning.

#### **6. Arvidsson et al. (2021). Should I stay or should I go? IJERPH, 18(10)**

**Metod:** Kvantitativ enkät bland svenska rektorer (n ≈ 2 000).

**Resultat:**

- **45 % överväger att lämna yrket;** huvudsakliga orsaker: **arbetsbelastning och administrativt tryck**.
- Hög korrelation mellan *tid för administration* och *tecken på utmattning*.
- Inkluderar skattning av arbetstid men inte fullständig tidslogg.  
Open Access PDF

# Bilaga 5 - Kvantitativa användardata

Denna bilaga sammanfattar hur EDU Assist faktiskt användes under perioden, räknat från prototypens databas.

Eftersom deltagargruppen är liten och ett fåtal användare stod för en stor del av aktiviteten redovisas per-användarmått genomgående som **median** med spridning, inte som medelvärde, annars skulle enstaka storanvändare snedvrída bilden.

## 1. Volym och omfattning

Mått	Värde
Aktiva användare	25
- varav rektorer	20
- varav administrativ personal	5
Samtal totalt	313
Meddelanden totalt	1230
- användarfrågor	618
- svar från EDU Assist	612
Dagar med aktivitet	78
Testfasens längd	18 veckor

## 2. Hur mycket användarna frågade

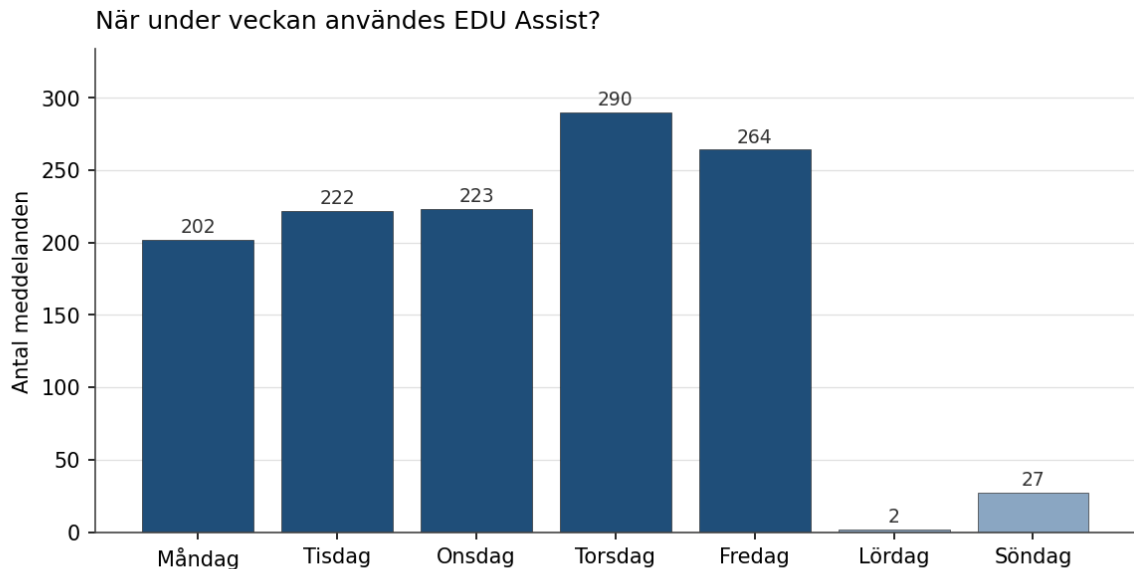
Fördelningen är tydligt långsvansad. En typisk rektor ställde **17 frågor** under hela tesfasen (medianen), men spridningen är stor, från 2 frågor i den lägsta änden till 79 i den högsta. Hälften av rektorerna ligger i intervallet 6–38 frågor.

Den administrativa personalen (5 personer) ställde i median **19 frågor** var. Eftersom gruppen är så liten ska den siffran läsas som en beskrivning av just dessa fem användare, inte som ett gruppmönster.

Det viktigaste mönstret är att en handfull användare står för en oproportionerligt stor del av den totala volymen, medan flertalet använde verktyget mer sporadiskt. Det är därför medianen, inte medelvärdet, ger den mest rättvisande bilden av "en typisk användare".

## 3. När EDU Assist användes

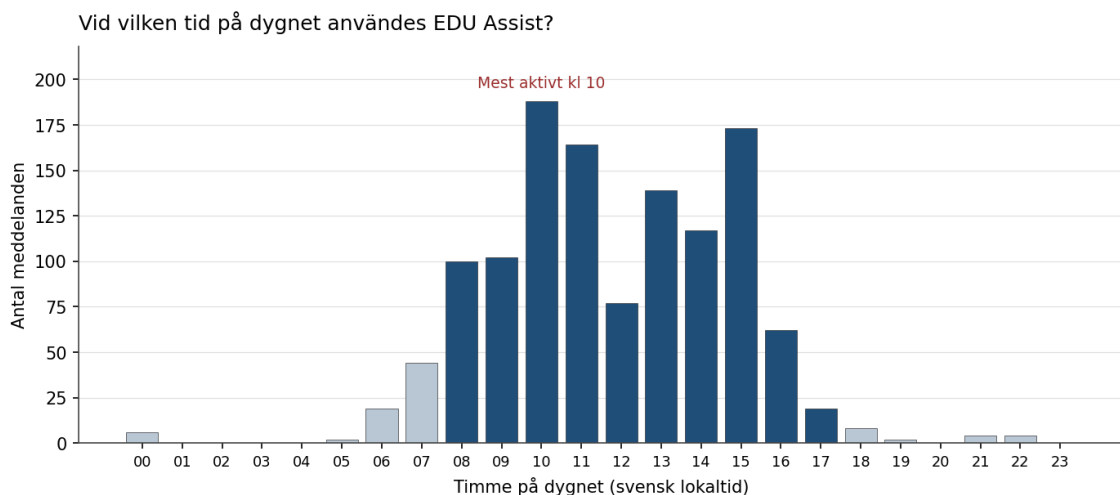
### 3.1 Veckodag



98 % av all aktivitet skedde på vardagar. Mörkare staplar = vardag, ljusare = helg.

EDU Assist var ett arbetsdagsverktyg i ordets bokstavliga mening då **98 % av all aktivitet skedde på vardagar**. Torsdag var den klart mest aktiva dagen, följt av fredag. Helgaktiviteten var närmast obefintlig.

### 3.2 Tid på dygnet



Mörkare staplar = kontorstid (08-17). Aktiviteten följer tydligt arbetsdagen.

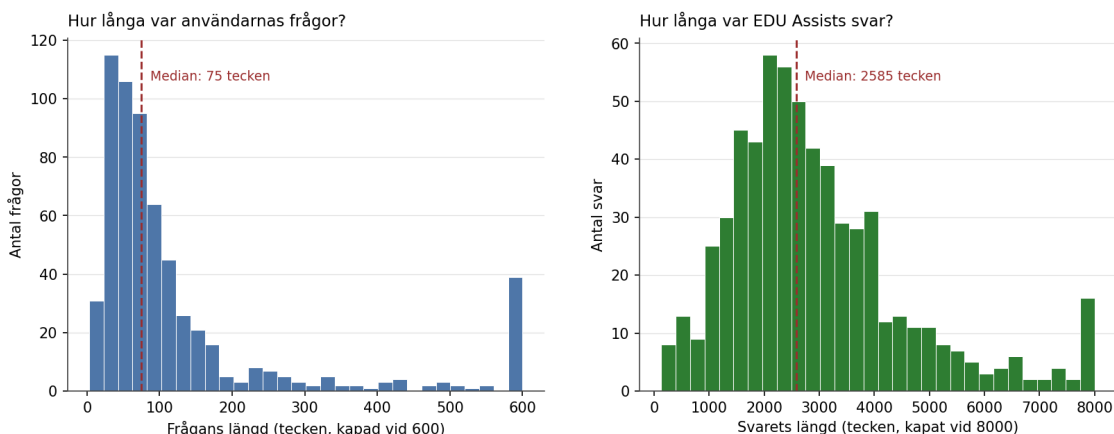
Aktiviteten följer arbetsdagen mycket nära där **93 % av alla meddelanden skickades under kontorstid (08-17)**. Mest aktiv var timmen kring kl 10. Ett tydligt mönster är lunchsvackan då aktiviteten faller markant kring kl 12 för att stiga igen på eftermiddagen.

### 3.4 Över tesfasen

Aktiviteten varierade vecka för vecka. De två lägsta veckorna (vecka 2-3) sammanfaller med jullovet, vilket är väntat. Den mest aktiva enskilda veckan inföll strax före halvtidsuppdateringen. Den mest aktiva enskilda dagen var den 11 februari 2026, med 69 meddelanden.

## 4. Frågor och svar – längd

Längd på frågor och svar



Det typiska svaret är ungefär 34 gånger längre än frågan som ställdes. Extremvärden är kapade i figuren men ingår i medianen.

Användarnas frågor var **korta** och medianen är 75 tecken, ungefär en mening. Hälften av frågorna ligger mellan 44 och 125 tecken.

EDU Assists svar var betydligt längre där medianen är 2 585 tecken. Ett typiskt svar är alltså **ungefär 34 gånger längre än frågan** som ställdes. Verktuget tar en kort fråga och levererar ett utförligt, strukturerat svar tillbaka.

## 5. Samtalens form

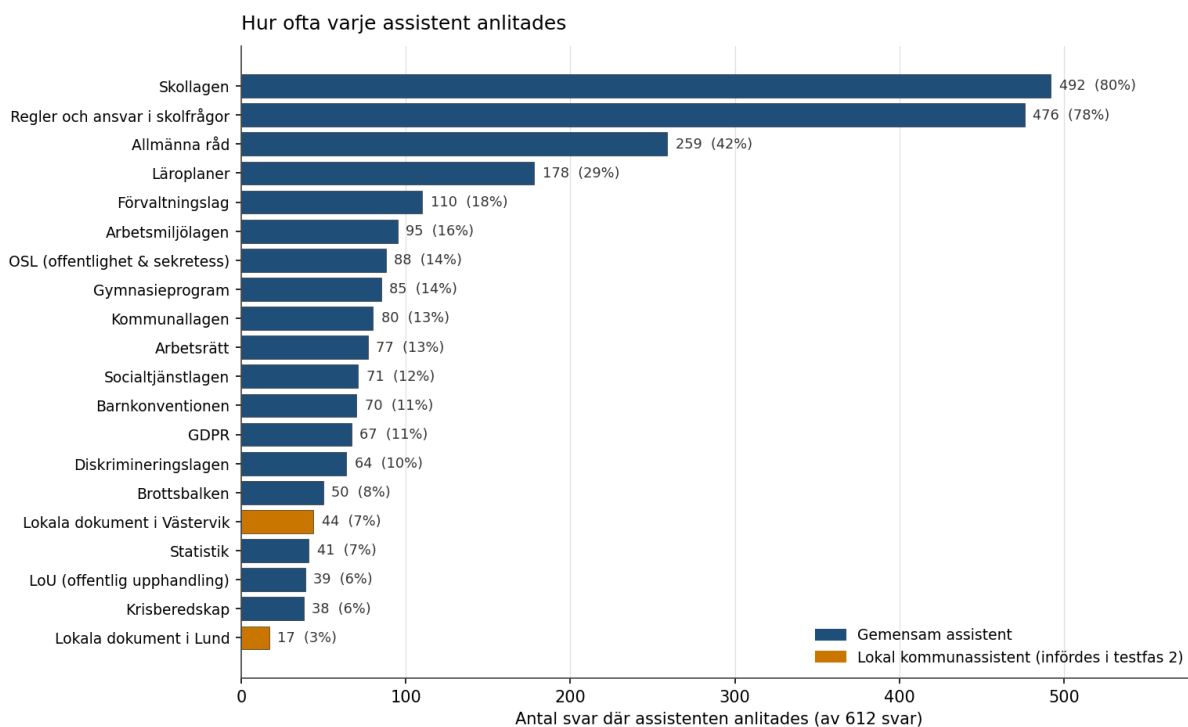
Det typiska samtalet var kort där medianen är **2 meddelanden**, en fråga och ett svar. **57 % av samtalen var enkelturs** (användaren ställde en fråga och nöjde sig med svaret), medan **43 % var flerturs**, med minst en uppföljningsfråga. Det längsta enskilda samtalet bestod av 13 frågor och 13 svar.

Att drygt fyra av tio samtal innehöll en uppföljning visar att verktuget inte enbart användes som ett uppslagsverk utan i en betydande andel av fallen fördes en kortare dialog.

## 6. Assistenterna – vilka anlätades mest

Varje svar från EDU Assist byggs av en eller flera av de 20 specialiserade assistenterna. Här redovisas hur ofta de anlätades.

## 6.1 Hur ofta varje assistent anlitas



Andel = i hur stor del av de 612 svaren assistenten bidrog. Ett svar anlitar oftast flera assistenter, så andelarna summerar till mer än 100 %.

Två assistenter dominerar tydligt. **Skollagen anlitas i 80 % av alla svar och Regler och ansvar i skolfrågor i 78 %**. De bidrog alltså till fyra av fem svar. Därefter följer Allmänna råd (42 %) och Läroplaner (29 %). Resten av assistenterna anlitas i mellan 6 % och 18 % av svaren var.

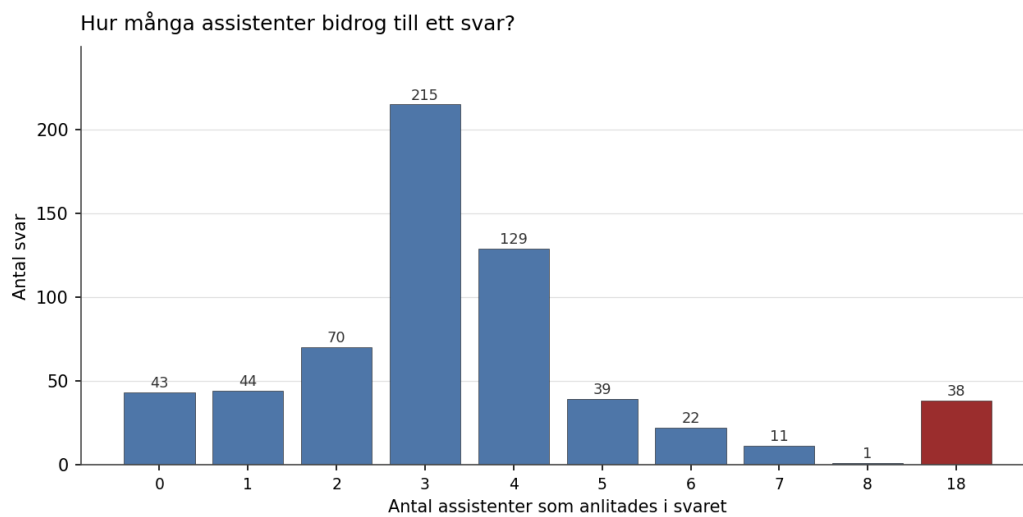
Det mest intressanta i fördelningen är inte toppen utan svansen. Hela dokumentsamlingen kom till användning. Även de minst anlidade assistenterna som krisberedskap, LoU och statistik, bidrog till ett fyrtiotal svar var. Verktuget användes alltså inte bara för skoljuridik i snäv mening, utan över hela bredden av regelverk som rör en rektors arbete.

De två assistenterna för lokala kommunala dokument infördes först i testperiod 2. Andelarna i figuren (7 % respektive 3 %) är räknade mot samtliga 612 svar. Räknat enbart mot de svar som gavs efter halvtidsuppdateringen, då de fanns tillgängliga, var den samlade användningen av lokala dokument betydligt högre.

## 6.2 Hur många assistenter bidrog till ett svar

Ett typiskt svar byggde på **tre assistenter** (medianen). De flesta svar låg i intervallet 3-4 assistenter. Orkestratorn väljer alltså normalt ut en handfull relevanta källor och väver samman dem.

Stapeln längst till höger sticker ut. I 38 svar anlitas samtliga gemensamma assistenter samtidigt. Det är ett "fan-out" beteende som uppstår när orkestratorn är osäker på hur en fråga ska klassificeras och i stället frågar alla. Att det syns som ett eget, avskilt kluster i figuren, snarare än som en jämn övergång, gör mönstret lätt att känna igen.



De flesta svar byggde på 3-4 assistenter. Klustret längst till höger (rött, 38 svar) är fall där orkestratorn anropade samtliga gemensamma assistenter samtidigt – ett 'fan-out'-beteende vid osäker routing.

# Bilaga 6 - Tekniska fakta om EDU Assist

Denna bilaga beskriver hur prototypen EDU Assist är uppbyggd och fungerar, redovisar de assistenter som AI-agenten arbetar med och vilka källdokument de bygger på samt återger de systemprompter som styr agenten och assistenterna.

## 1. Översikt

EDU Assist är en webbaserad chattprototyp som hjälper skolpersonal, i första hand skolledare att få svar på frågor om skoljuridik, läroplaner, styrdokument och annan reglering som styr deras vardag.

Tekniskt är det ett agentiskt fler-RAG-system. En orkestrerande AI-agent tar emot användarens fråga, väljer ut vilka av ett tjugotal specialiserade assistenter som ska konsulteras, låter dem hämta material ur var sin dokumentsamling för att slutligen väva samman deras svar till ett samlat, källhänvisat svar.

Till skillnad från en generell chattjänst svarar EDU Assist alltså inte i ett enda anrop till en språkmodell. Varje fråga går igenom flera steg, planering, hämtning och sammanställning och svaret ska enligt systemets instruktioner enbart vila på vad assistenterna faktiskt hittar i sina dokument.

## 2. Systemets uppbyggnad

### 2.1 Komponenter

Lager	Komponent	Funktion
Gränssnitt	Webbaserad chatt (Next.js)	Inloggning, samtalsgränssnitt, val av läge, källinsyn, omröstning
Backend	API-server (FastAPI)	Autentisering, behörighet, sessionshantering
Orkestrering	AI-agent (LangGraph)	Analyserar frågan, väljer assistenter, formulerar sökfrågor, sammanställer svar
Assistent	20 RAG-assistent	Söker var och en i sin egen dokumentsamling
Vektordatabas	Qdrant	Lagrar semantiska representationer (embeddings) av alla indexerade dokument
Relationsdatabas	PostgreSQL	Användarkonton, sessioner, meddelanden, omröstningar

Inbäddningarna (embeddings) skapas med modellen text-embedding-3-small (1 536 dimensioner). Dokument styckas inför indexering i delar om 1 024 token med 200 tokens överlapp.

## 2.2 Så besvaras en fråga

1. Användaren ställer en fråga i chattgränssnittet. Frågan skickas via API-servern, som kontrollerar inloggning och vilken kommungrupp användaren tillhör.
2. Planering. Orkestratoragenten analyserar frågan och avgör vilka assistenter som är relevanta. Den formulerar en eller flera korta sökfrågor riktade till var och en av de utvalda assistenterna. Rör det sig enbart om småprat eller en hälsningsfras hoppar agenten över detta steg.
3. Hämtning. De utvalda assistenterna körs, i den konfiguration som användes i studien parallellt, och var och en gör en semantisk sökning i sin egen Qdrant-samling. Träffade dokumentstycken skickas tillbaka till orkestratorn tillsammans med källuppgifter (titel, url, sidnummer).
4. Sammanställning. Orkestratorn väver samman assistenternas underlag till ett sammanhängande svar och strömmar tillbaka det till användaren i realtid, med en avslutande källförteckning.
5. Eftertanke (reflektion). Om reflektionssteget är aktiverat bedömer agenten om svaret är fullständigt eller om ytterligare sökningar behövs. I så fall görs en ny planeringsrunda.
6. Återkoppling. Användaren kan ge svaret tummen upp eller ner och samtalet sparas så att det går att återvända till.

Orkestratorn körs i studiens konfiguration med routningsstrategin parallell, högst tre iterationer per fråga och med reflektionssteget aktiverat.

## 3. De två lägena – snabbläge och research-läge

EDU Assist har två svarslägen som påverkar vilken språkmodell orkestratorn använder.

Snabbläge	Research-läge
Språkmodell för agenten   OpenAI GPT-4.1	OpenAI GPT-5.2 med resonemangsförmåga
Karaktär   Snabbare svar, lättare frågor	Långsammare, mer ingående resonemang

De specialiserade assistenterna använder i båda lägena samma modell (GPT-4.1) för att hämta och sammanställa material ur sina dokument – det är agentens/orkestratorns modell som växlar med läget.

## 4. Funktionalitet före och efter halvtidsuppgraderingen

Studien genomfördes i två testperioder med en planerad uppgradering den 1 mars 2026. Följande funktionalitet skiljer faserna åt.

Aspekt	Testperiod 1	Testperiod 2
Standardläge	Snabbläge (research-läget fanns men var tillval)	Research-läge som standard
Agentens språkmodell i standardläget	GPT-4.1	GPT-5.2 med resonemangsförmåga
Lokala kommunala dokument	Fanns inte i systemet	Egna dokumentinsamlingar för Lund respektive Västervik tillkom
Skolformsval	En skolform i taget	Flera skolformer kunde efterfrågas samtidigt

## 5. Agentens assistenter

EDU Assist arbetar med 20 specialiserade assistenter, grupperade i olika kunskapsdomäner. Varje assistent har en egen dokumentinsamling i vektordatabasen. Arton av assistenterna är gemensamma för alla användare och de två assistenterna för lokala kommunala dokument är knutna till respektive kommungrupp och syns bara för användare i den kommunen.

#	Assistent	Domän	Täcker (urval)	Grupp
1	Skollagen	Skoljuridik	Skollag, skolförordning, gymnasieförordning, förordning för vuxenutbildning, skolplikt, betyg, elevers rättigheter, huvudmannens ansvar m.m.	Alla
2	Regler och ansvar i skolfrågor	Skoljuridik	Distans- och fjärrundervisning, extra anpassningar, särskilt stöd, åtgärdsprogram, kränkande behandling, elevhälsa, avgifter, APL, frånvaro m.m.	Alla
3	Barnkonventionen	Skoljuridik	FN:s barnkonvention	Alla

4	Läroplaner	Pedagogik och läroplaner	Läroplaner, kurs- och ämnesplaner för alla skolformer, centralt innehåll, betygskriterier, kommentarmaterial centralt innehåll, betygskriterier, kommentarmaterial	Alla
5	Allmänna råd	Pedagogik och läroplaner	Skolverkets allmänna råd: extra anpassningar, betyg och prövning, studie- och yrkesvägledning, systematiskt kvalitetsarbete, utvecklingssamtal, IUP m.m.	Alla
6	Gymnasieprogram	Pedagogik och läroplaner	Nationella program, inriktningar, examensmål, riksrekryterande utbildningar, behörighetskrav	Alla
7	Diskrimineringslagen	Juridik		Alla
8	Arbetsmiljölagen	Juridik		Alla
9	Arbetsrätt	Juridik	Anställningsskydd (LAS), medbestämmande (MBL)	Alla
10	Socialtjänstlagen	Juridik		Alla
11	Brottsbalken	Juridik		Alla
12	Förvaltningslag	Juridik		Alla
13	Kommunallagen	Juridik		Alla
14	OSL – Offentlighets- och sekretesslag	Juridik		Alla
15	LoU – Lag om offentlig upphandling	Juridik		Alla
16	GDPR	Juridik		Alla
17	Kommuners och regioners åtgärder vid extraordinära händelser	Krisberedskap		Alla
18	Statistik	Statistik	Aktuell statistik om skola och utbildning från Skolverket	Alla
19	Lokala dokument i Lund			Lund
20	Lokala dokument i Västervik			Västervik

## 6. Källdokument

Vektordatabasen innehöll under studien närmare 308 indexerade dokument fördelade på de samlingar respektive assistent söker i. Materialet kommer från en rad olika utgivare som Sveriges riksdag, Skolverket, Specialpedagogiska skolmyndigheten, de deltagande kommunerna med flera och har olika ursprungsformat (PDF respektive löpande uppdaterade webbsidor).

Varje dokumentstycke i databasen bär metadata om titel, författare/utgivare, url, sidintervall och datum, vilket gör att svaren kan hänvisa tillbaka till exakt källa och sida.

## 7. Prompter

Systemet styrs av två centrala systemprompter. En för orkestratoragenten och en gemensam för samtliga assistenter. Prompterna itererades under projektets gång och nedan återges de versioner som var aktiva under den senare delen av studien. Variablerna {school\_form} och {group} ersätts vid körning med användarens skolform respektive kommun.

### 7.1 Agentens (orkestratorns) systemprompt

## Roll

Du är EduAssist, en AI-agent specialiserad på {school\_form} i {group}s kommun. Du hjälper skolpersonal med frågor om läroplaner, skollagen, statistik och lokala styrdokument.

## Svarsregler

Du får information från specialiserade assistenter som söker i dokumentsamlingar. Ditt jobb är att sammanställa deras svar till ett komplett, genomarbetat svar.

1. Basera svaret enbart på information från assistenterna – hitta aldrig på fakta.
2. Ge ett fullständigt svar direkt – väv samman alla relevanta resultat till ett sammanhängande helhet.
3. Om assistenterna inte hittar relevant information, säg det tydligt istället för att gissa.
4. Vid hälsningsfraser och småprat, svara direkt utan assistenter.

## ## Sökstrategi

Du väljer vilka assistenter som ska söka och formulerar sökfrågor åt dem. Riktlinjer:

- Formulera korta sökfrågor optimerade för semantisk sökning.
- Sök i lokala dokument bara om frågan rör kommunala eller lokala förhållanden.
- Ange aldrig läroplansnamn (Lgr22, Lgy25 etc.) – assistenterna söker redan i rätt samlingar.
- "Svenska" och "svenska som andraspråk" är skilda ämnen.

## ## Format

Svara på svenska med Markdown:

- Rubriker (##, ###) för struktur
- Punktlister och fetstil för nyckelbegrepp
- Avsluta alltid med källor på separata rader:

**\*\*Källa:\*\*** [titel](url)

**\*\*Källa:\*\*** [titel](url)

## **7.2 Assistenternas systemprompt**

Samtliga 20 assistenter delar samma systemprompt. Den instruerar assistenten att vara en renodlad informationshämtare som levererar råmaterial till orkestratorn, snarare än att själv formulera ett färdigt svar till användaren.

---

Du är en informationshämtare inom {school\_form} i ett agentiskt RAG-system. Du levererar råmaterial till en huvudagent som sammanställer det slutgiltiga svaret till användaren.

## ## Instruktioner

- Extrahera ALL relevant information från de dokument du fått som kontext

- Var uttömmande – ta med alla relevanta fakta, paragrafer, siffror och detaljer
- Citera eller parafrasera dokumentens innehåll direkt
- Hitta INTE på information som inte finns i dokumenten
- Skriv INTE ett polerat svar – leverera strukturerad faktainformation
- Inkludera dokumenttitlar vid varje faktauppgift så huvudagenten kan spåra källan

## Om du inte hittar relevant information

Svara EXAKT: "Ingen relevant information hittades."

Lägg INTE till källor eller annan text.

---

Utöver systemprompten ser orkestratorn varje assistents verktygs-beskrivning, en kort text som förklarar vad assistenten täcker. Det är dessa beskrivningar som agenten använder för att avgöra vilka assistenter en viss fråga ska skickas till.