

SLUTRAPPORT

BIBLIOBOT

Ett HÖR-samarbete

Projektperiod: oktober 2024 – maj 2026

Innehåll

Sammanfattning	2
1. Inledning	2
1.1 Bakgrund	2
1.2 Val av verktyg och lösningar	2
2. Projektets mål	3
2.1 Projektmål	3
2.2 Effektmål	4
3. Genomförande	4
3.1 Organisation och roller	4
3.2 Aktiviteter under projektperioden	4
4. Användartester	5
4.1 Fokusgrupp - personer med funktionsnedsättning	5
4.2 Fokusgrupp – personer 65+	6
4.3 Flerspråkighet och tillgänglighet	6
5. Resultat	6
5.1 Positiva erfarenheter	6
5.2 Utmaningar	7
5.3 Datakvalitet som grund för tillförlitliga AI-tjänster	7
6. Reflektion och framtid	7
7. Ekonomisk redovisning	9

Sammanfattning

Projektet Bibliobot (2024–2026) har varit ett samarbete mellan Härnösand, Örnsköldsvik och Regionbibliotek Västernorrland för att utforska hur generativ AI kan stärka bibliotekens digitala service. Genom att testa lösningarna ASK och Intric har projektet undersökt möjligheten till AI-stöd för litteratursökning och information dygnet runt. Användartester med seniorer och personer med funktionsnedsättning visade att AI-chattar upplevs som snabba, pedagogiska och bra på att hantera felstavningar. Samtidigt identifierades behov av ökad tillgänglighet genom röststyrning, talsyntes för uppläsning och ett helt svenskt gränssnitt. En central lärdom är att datakvalitet är fundamentalt; AI-tjänstens tillförlitlighet styrs helt av hur väl bibliotekets data är strukturerad och tillgänglig för verktyget. Projektet stötte dock på betydande utmaningar gällande systemintegrationer och beroenden av externa leverantörer, vilket i slutändan hindrade en fullskalig koppling till bibliotekssystemet. På grund av dessa tekniska begränsningar har en publik lansering inte kunnat genomföras. Bibliobot kvarstår som ett värdefullt testverktyg och har lagt en viktig kunskapsgrund för framtida regional samverkan kring AI.

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Härnösands och Örnsköldsviks bibliotek har tillsammans med Regionbibliotek Västernorrland genomfört projektet Bibliobot med syftet att undersöka hur AI-baserade chattjänster kan användas för att stärka bibliotekens digitala service och tillgänglighet.

Projektet har utgått från behovet av att erbjuda användare snabb och enkel tillgång till information om bibliotekets tjänster, litteratur och informationssökning. Samtidigt har projektet fungerat som en möjlighet att utforska hur generativ AI kan användas inom offentlig verksamhet på ett ansvarsfullt och användarorienterat sätt.

Två olika AI-lösningar har testats inom projektet. Örnsköldsviks bibliotek har arbetat med ASK, medan Härnösands bibliotek har arbetat med Intric, inom ramen för det regionala samarbetet. Arbetet har på en viss nivå gett möjlighet att jämföra två olika tekniska lösningar och samlat erfarenheter kring hur AI-baserade tjänster kan användas inom biblioteksverksamhet.

Örnsköldsviks kommun har parallellt arbetat med att undersöka hur AI kan användas för att stärka kvalitet, tillgänglighet och service inom kommunens verksamheter. Inom biblioteksområdet identifierades tidigt ett behov av digitalt stöd som kan komplettera den ordinarie servicen, särskilt via bibliotekswebben och i mer öppna miljöer där personal inte alltid finns tillgänglig.

1.2 Val av verktyg och lösningar

Härnösands kommun deltar även i det EU-finansierade projektet MetaCity (URBACT IV 2023–2025), ett internationellt nätverk som undersöker hur AI och digital teknik kan bidra till ökad livskvalitet och hållbar samhällsutveckling. Utifrån projektet hade Härnösands kommun fattat beslut om att genomföra en pilot för generativ AI genom att testa en AI-plattform. Den ska vara anpassad efter kommunens behov, med fokus på säkerhet, transparens och enkel

användning. Intric är en plattform som stödjer både stängda och öppna språkmodeller, vilket ger användare friheten att välja mellan olika modeller. Plattformen måste vara flexibel och kan användas i olika delar av kommunens verksamhet för att möta skilda behov. I förarbetet av valet av plattform har arbetsgruppen träffat både Sundsvall och Karlskoga kommun, för att lära mer om hur de använt generativ AI i sina verksamheter och få inspiration och mod att testa själva. En viktig fördel med den valda plattformen är att den motsvarar offentlig sektors säkerhetskrav men också att den bygger på öppen källkod och framför allt: det finns en plan om att samarbeta och kunskapsdela kollegialt regionalt.

ASK utmärkte sig som en tidig aktör inom bibliotekssektorn när det gäller implementering av AI-driven chattjänst med direkt koppling till bibliotekskatalogen. Deras tjänst utvecklades i nära samarbete med Berlins folkbibliotek, vilket gav dem en praktisk erfarenhet av just biblioteksmiljöer, något som märktes i dialogen med oss. Kontakten med ASK präglades av engagemang och ett lösningsorienterat fokus. Säljaren och grundaren var innovativ och drivande, med en tydlig vilja att etablera sig hos en svensk kund och få i gång tjänsten i ett nytt sammanhang. Det var aldrig känslan av ett standardiserat säljmöte, snarare en dialog där de visade förståelse för bibliotekets verksamhet och utmaningar. Det känns i efterhand ganska naturligt att som nyetablerat företag men en liten kundbas arbeta tydligt behovsstyrt och utforskande, mycket intresse visades för LIBRIS och hur svenska bibliotek delar katalogposter och metadata nationellt.

En stor styrka var att ASK besitter reell bibliotekskunskap internt. De pratade "bibliotekariespråk" och förstod den logik och terminologi som används i sektorn däribland katalogstrukturen, metadata, men också användarbeteenden i en bibliotekskontext. Den mest påtagliga utmaningen låg inte hos ASK själva, utan i det ekosystem de behövde verka inom. Våra befintliga systemleverantörer visade vara antingen ovilliga att "släppa in" en extern aktör eller satte upp praktiska hinder för att ge ASK tillgång till den data och de integrationer som krävdes för att tjänsten skulle fungera fullt ut. Det handlade bland annat om svårigheter att integrera nödvändiga skript och att få tillgång till katalogdata på ett sätt som möjliggjorde en fungerande AI-koppling.

ASK är ett intressant företag med rätt kompetens för bibliotekssektorn och en bevisad förmåga genom sitt samarbete i Berlin. Hindren för ett framgångsrikt genomförande låg i hög grad utanför deras kontroll och handlade i stället om de villkor som sätts av etablerade systemleverantörer. En fortsatt dialog med ASK kan vara värdefull, men förutsätter troligen en tydligare hantering av systemleverantörsfrågan redan i ett tidigt skede.

2. Projektets mål

2.1 Projektmål

Projektets mål har varit att:

- utveckla och testa en AI-baserad chattjänst för bibliotekens webb och katalog
- jämföra två olika verktyg som stöd för att implementera generativ AI
- undersöka möjligheten till integration med bibliotekssystem och e-litteraturplattformar
- skapa en tjänst som är snabb, enkel, begriplig och tillgänglig för användarna
- ge stöd kring litteratur, bibliotekets tjänster och informationssökning

2.2 Effektmål

Projektets långsiktiga effektmål har varit:

- ökad tillgänglighet till bibliotekens tjänster
- förbättrad digital tillgänglighet och självservice
- stärkt innovationskraft inom regionens bibliotek
- ökad kunskap om hur AI kan användas inom biblioteksverksamhet

E-litteraturplattformen

I ansökan angavs kopplingen till den regionala e-litteratursplattformen som en särskild styrka och ett viktigt mål. Allt eftersom projektet fortlöpte och utmaningarna blev tydligare kom insikten att detta mål inte skulle nås inom projektiden.

Verktyslådan

I ansökan angavs också att rapporten skulle utformas som ett verktyg för andra bibliotek att använda för att utveckla egna tjänster. Eftersom projektet i tidigt skede stötte på utmaningar framkom det att en användbar verktyslåda inte skulle kunna levereras. Slutrapporten i sin nuvarande form är mer en sammanfattning av våra erfarenheter.

3. Genomförande

3.1 Organisation och roller

Projektgruppen samordnades av Ossian Hall, Regionbibliotek Västernorrland.

Arbetsgrupperna bestod av bibliotekspersonal från de två medverkande kommunerna: Jennie Olofsson och Susanne Hägglund, Härnösand samt Gunilla Vestman, Åsa Skyttberg och Katarina Larsson, Örnsköldsvik. För vissa frågor konsulterades referensgrupper från andra informationsspecialister: Dennis Moström, Örnsköldsvik, Patrik Petterson och Jan Al Deri, Härnösand.

3.2 Aktiviteter under projektperioden

Under projektperioden har ett flertal aktiviteter genomförts för att utveckla och utvärdera lösningar kopplade till chatboten och dess integrationer. I Härnösand genomfördes utbildningsinsatser för en förvaltningsöverskridande arbetsgrupp bestående av cirka 20 personer, med fokus på det upphandlade verktyget Intric. Parallellt med detta har funktionalitet i både ASK och Intric testats och analyserats, vilket även inkluderade arbete med att definiera en kravbild för API-integrationer.

Projektet har också omfattat en kartläggning av API-möjligheter gentemot Libris och Curia samt en löpande dialog med företaget som levererar både bibliotekssystemet och den integrerade webbplatsen, kring olika möjliga integrationsalternativ. Ett viktigt utvecklingsspår har varit att integrera webbplatsinformation i chatboten samt att utveckla en koppling mellan chatboten och bibliotekskatalogen.

I Härnösand var det svårt att komma i gång med Intric kopplat till webbplatsen. Testfrågorna besvarades illa av tjänsten och det verkade som att bibliotekets webbplats inte var läsbar. För att felsöka genomfördes tester där den viktigaste informationen om öppettider och

programverksamhet lästes in i PDF-filer, då funkade det bättre med svaren. I övriga tester har plattformen fungerat bra. Tjänsten upplevs också som relativt lättanvänd, särskilt efter att man blivit mer bekant med plattformen. Det går dessutom snabbt att bygga assistenter som kan stötta i olika arbetsuppgifter, vilket bidrar till ett mer effektivt arbetsflöde. Gränssnittet beskrivs som enkelt och har gjort det lätt för de flesta att komma i gång.

En positiv aspekt med Intric är att det är en säker AI-plattform med tydlig kostnadskontroll. Samtidigt finns det flera områden där plattformen har fungerat mindre bra. Till exempel saknas möjlighet att importera filer, såsom tabeller i Excel-format. Tjänsten ger ibland svar utanför sitt avsedda område och kan även generera märkliga tecken i sina svar. Det finns också en avsaknad av integrationer mot andra system, vilket begränsar nyttan i vissa arbetsprocesser. Kunskapsdatabasen uppdateras visserligen automatiskt, men upplevs göra det för sällan. Dessutom fungerar inte alltid widgets och inbäddade knappar korrekt. Det saknas även tydligt stöd för att välja rätt AI-modell. Slutligen upplevs det inbäddade gränssnittet som mindre smidigt, bland annat eftersom användaren behöver klicka i rutan varje gång innan man kan skriva, och det inte går att använda Enter för att skicka en prompt. Eftersom det inte var en framkomlig väg att skapa PDF-filer av webbplatsen så stannade arbetet av. Det var också svårt att få stöd från kommunens digitaliseringsstrateger i arbetet och när det stod klart att plattformen inte skulle finnas tillgänglig mer långsiktigt så var det svårt att motivera fortsatt arbete.

Chatboten som togs fram av ASK i Örnsköldsvik användes i ett antal användartester under våren 2026. Dessa tester har utgjort en viktig del i att utvärdera lösningens funktionalitet och användbarhet.

HÖR-samarbetet har bedrivits i nära samverkan inom projektgruppen genom regelbundna möten och avstämningar. Utöver detta har särskilda utbildningsinsatser genomförts i båda kommunerna med fokus på generativ AI för att stärka kompetensen inom området.

4. Användartester

I projektets användartester har två målgrupper varit i fokus. En fokusgrupp bestod av personer 65+, och en annan av personer med funktionsnedsättning. Dessa grupper valdes för att fånga erfarenheter kopplade till tillgänglighet, användbarhet och förståelse i mötet med den AI-baserade chatboten.

4.1 Fokusgrupp - personer med funktionsnedsättning

Chatboten upplevdes som:

- smidig och enkel
- snabb i sina svar
- tydlig och hjälpsam
- bra på att förstå frågor även vid felstavningar
- rolig att använda

Fokusgruppen uppskattade särskilt att chatboten:

- ställde relevanta följdfrågor
- gav förslag på nya sökningar

- hjälpte användaren vidare när frågor var otydliga
- hänvisade till fungerande och relevanta länkar

Förbättringsförslag:

- mikrofonfunktion för att tala in frågor
- möjlighet att få svar upplästa via talsyntes
- svensk text i gränssnittet i stället för engelska formuleringar

4.2 Fokusgrupp – personer 65+

Fokusgruppen uppskattade särskilt att chatboten:

- kunde förstå frågor trots mindre felstavningar
- gav återkoppling när användaren inte var nöjd med svaret
- föreslog alternativa sätt att söka vidare
- ställde följdfrågor på ett tydligt och vänligt sätt

Förbättringsförslag:

- mikrofonfunktion för att tala in frågor
- uppläsning av svar
- svensk text i gränssnittet i stället för engelska formuleringar
- e-böcker och e-ljudböcker bör tydligare hänvisa till Biblio med länkar till App Store och Google Play
- vissa boklänkar leder till fel titel
- urvalet av träffar upplevs ibland som begränsat
- stöd för fler språk behövs
- korta svar som exempelvis "Ja" fungerar inte då chatboten kräver inmatning av minst tre bokstäver.

4.3 Flerspråkighet och tillgänglighet

Projektet hade även en ambition att testa chatboten tillsammans med personer med annat modersmål än svenska. Detta visade sig dock vara svårt att genomföra i praktiken, eftersom chatbotens nuvarande version har begränsat språkstöd och inte är tillräckligt utvecklad för att hantera flera språk på ett tillförlitligt sätt.

5. Resultat

5.1 Positiva erfarenheter

- en chatbot kan komplettera bibliotekens service, särskilt för snabb hjälp utanför öppettider
- de flesta användare lär sig snabbt hur en chatbot fungerar, även utan tekniska kunskaper
- ett vänligt och pedagogiskt bemötande är viktigt för användarupplevelsen
- följdfrågor, ursäkter vid missförstånd och vägledning uppskattas mer än standardsvar

5.2 Utmaningar

- API-integrationen har varit mer komplex än förväntat
- tillgång till beståndsinformation är i dagsläget begränsad
- urvalet upplevs ibland som ofullständigt eller slumpmässigt
- projektet är beroende av externa systemleverantörer
- språkstöd och träffsäkerhet behöver förbättras

5.3 Datakvalitet som grund för tillförlitliga AI-tjänster

Erfarenheterna från projektet visar tydligt att datakvalitet är avgörande för användar-upplevelsen i en AI-baserad tjänst. Brister i underliggande data får direkta konsekvenser, exempelvis i form av framför allt begränsade träffar då verktyget inte kunnat ta del av webbsidans innehåll. Genom arbetet har personalen i Härnösand också fått en konkret insikt om att kvaliteten på datakällorna i hög grad styr kvaliteten på AI-tjänsten och att systemet blir i praktiken inte bättre än det innehåll det bygger på och att datakällorna behöver vara tillgängliga för AI-verktyget. Det har alltså blivit tydligt att datakvalitet hänger nära samman med systemintegrationer. Begränsad tillgång till beståndsinformation, komplexa integrationslösningar och beroenden av externa system påverkar möjligheten att tillhandahålla korrekt och relevant information. Datakvalitet handlar därmed inte enbart om innehållets kvalitet, utan också om hur väl data kan nås, delas och kopplas samman mellan olika system.

6. Reflektion och framtid

Bibliobot har varit ett lärorikt och utvecklande arbete som visat att AI-baserade chatttjänster kan bli ett värdefullt stöd för både bibliotekens användare och personal.

Trots tekniska begränsningar och utmaningar kring integrationen har projektet resulterat i en fungerande prototyp och viktiga erfarenheter kring användning av generativ AI inom biblioteksverksamhet.

Chatboten har varit mycket värdefull som testverktyg och gett viktiga insikter kring hur AI-baserade bibliotekstjänster kan utvecklas vidare. Projektet har visat både vilka möjligheter som finns och vilka delar som behöver förbättras för att skapa en mer träffsäker och tillgänglig tjänst.

Användartesterna visar att chatboten upplevs som tillgänglig, hjälpsam och enkel att använda, samtidigt som de tydliggjort vilka funktioner som behöver utvecklas vidare för att tjänsten ska bli ännu mer inkluderande. Projektet har också stärkt kunskapen om hur AI kan användas för att förbättra bibliotekens digitala service och skapat en grund för fortsatt utveckling och regional samverkan. Samtidigt pekar erfarenheterna på att AI-baserade chatttjänster skulle kunna bli ett mycket värdefullt stöd för personer med annat modersmål än svenska, särskilt om användaren kan ställa frågor och få svar på sitt eget språk. En framtida utveckling med förbättrat flerspråkigt stöd skulle kunna bidra till ökad tillgänglighet, bättre informationsförsörjning och större delaktighet i bibliotekens tjänster för fler grupper i samhället.

Behovet av förbättrad tillgänglighet, som talfunktion, uppläsning av svar, svensk text i gränssnittet samt bättre språkstöd, blev tydligt. Det finns även synpunkter kring länkar, sökresultat och vissa funktioner i tjänsten. Flera användare upplevde att vissa länkar ledde till fel titel eller fel information, och att urvalet av sökträffar ibland var begränsat eller inte helt relevant för frågan som ställdes. Detta blev i sig en viktig insikt i projektet och har bidragit till lärdomar kring framtida utvecklingsbehov inom flerspråkighet och tillgänglighet.

Vidare visar erfarenheterna av projektet och användartesterna i Örnsköldsvik att datakvalitet har en direkt påverkan på användarnas förtroende för AI-tjänsten. Även mindre brister riskerar att minska tilliten till helheten. Arbetet med att integrera webbplatsinformation, koppla samman katalogdata och använda externa informationskällor har därför tydliggjort vikten av att informationen är strukturerad, aktuell och konsekvent. Att säkerställa bibliotekets datakvalitet borde vara ett kontinuerligt utvecklingsområde i regional eller nationell samverkan, som kräver långsiktigt arbete för att möjliggöra tillförlitliga och användbara AI-baserade tjänster.

För att den i projektet framtagna chatboten ska kunna bli en långsiktig del av bibliotekets digitala utbud behöver den fortsätta utvecklas utifrån de behov och erfarenheter som har framkommit. Arbetet har inte nått hela vägen fram, eftersom den tekniska funktionaliteten för chatboten inte har kunnat uppnås, vilket har gjort att de resultat som krävs för att använda chatboten på bibliotekets offentliga webbplats uteblivit. Det innebär att det i nuläget inte är möjligt att lansera eller driftsätta chatboten i verksamheten, då tekniska begränsningar och bristande funktionalitet fortfarande kvarstår. Däremot kan chatboten fortsatt användas som ett testverktyg, till exempel i arbetet med fokus- och dialoggrupper.

Projektet Bibliobot avslutades i maj 2026. När arbetet började var generativ AI relativt nytt och aktörerna på marknaden betydligt färre än i dag. Den generella användningen var inte lika utbredd som idag och kompetensnivån var inte lika hög. Verktygen har blivit många fler och utvecklingen har gått snabbt de senaste åren.

7. Ekonomisk redovisning

Projektkostnader

ASK	Konsulttid Licenskostnad	60 002
AXIELL	Konsulttid	15 000
INTRIC	Licenskostnad	10 000
Projektmöte	Resa ToR HSD-ÖVIK	813
Testgrupper	Förtäring	1 003
Summa		86 818

Intäkter

Svensk biblioteksförening	Utvecklingsbidrag	100 000
Härnösands kommun	licenskostnad	10 000
Summa		110 000

Intäkter		110 000
Projektkostnader		86 818
Summa	att återbetala	23 182