



Ibruktagande av Google Workspace for Education

Slutrapport

Innehåll

1	Projekt.....	3
1.1	Arbetsgruppen och styrgruppen	3
1.2	Åtgärder.....	3
1.3	Kommunikation, utbildning och delaktighet.....	5
1.4	Arbetsmängd och kostnader	5
1.5	Dokumentering	7
2	Resultat.....	7
2.1	Resultaten av projektet.....	7
2.2	Måluppfyllelse.....	8
3	Observationer, lärdomar och slutsatser	9

1 Projekt

Borgå stads ledningsgrupp beslöt i december 2024 att ta i bruk Googles lärmiljö. Bakgrunden till beslutet var behovet av att erbjuda personalen och eleverna mer flexibla och mångsidiga digitala verktyg, och samtidigt minska ICT-kostnaderna inom sektorn för växande och lärande. Enligt bedömningen av projektets styrgrupp har projektet varit både lyckat och nödvändigt.

Syftet med projektet var att införa Googles lärmiljö (Google Workspace for Education) i den grundläggande utbildningen samt i KoMbi. Dessutom var målet att övergå från Windows-enheter till ChromeOS-enheter för eleverna.

Genom projektet ville man göra det möjligt för lärare och elever att använda bättre digitala verktyg som stöder den pedagogiska verksamheten. Ett annat centralt mål var att minska skolornas ICT-kostnader. Projektet genomfördes under perioden 01/2025 - 11/2025 och påverkade vardagen för cirka 6 000 elever och 700 lärare.

1.1 Arbetsgruppen och styrgruppen

Projektet tillsattes av bildningsdirektören och som projektchef fungerade utvecklingschefen för Växande och lärande (VoL).

Projektets styrgrupp bestod av representanter från VoL:s ledning, Borgå medborgarinstitut, kommunikation, utvecklingsenhet samt en representant för personalen. Denna mångsidiga sammansättning säkerställde ett brett perspektiv och en lyckad genomföring av projektet. Styrgruppen sammanträdde 9 gånger under granskningsperioden.

Cirka 20 personer från olika delar av organisationen deltog i projektgruppen. Utvecklingschefen för VoL var projektchef och ett stort antal experter från olika sektorer deltog i projektet. Dessutom deltog vuxenstuderande från Careeria samt sommarungdomar, vilket förde med sig mer kompetens och perspektiv till projektet.

1.2 Åtgärder

Projektet delades upp i flera logiska delprojekt för att göra hanteringen och genomförandet av helheten så klar och effektivt som möjligt. För varje delprojekt utsågs en ansvarsperson som ansvarade för sammanställning av uppgiftslistan, uppgifternas framskridande samt



dokumentering. Projektchefen ansvarade för helhetskoordineringen och dess framskridande.

Projektets uppgiftshelheter (delprojekt) var:

- beredning
- upprättandet av lärmiljön
- planering och genomförande av underhållsprocesserna
- ändringar i enheter, licenser och nätverk
- dataskydd och datasäkerhet
- integrationer som krävs för miljön
- applikationer som kan användas i miljön
- kommunikation
- utbildning och förankring
- förändringsledning
- projektavslutning

Under våren 2025 fokuserade arbetet på det tekniska genomförandet – lärmiljön sattes upp och tekniska ändringar gjordes som möjliggjorde användningen av en ny lärmiljö.

Lärarnas utbildningar för ibruktagandet började på våren och fortsatte under hösten.

Tusentals elevenheter uppdaterades eller byttes ut till nya Google Chromebook-enheter under sommaren.

Eleverna övergick till Googles lärmiljö i augusti, då även de sista utbildningarna och stödklinikerna hölls. Särskilt under ibruktagandet hade många lärare önskat även mera praktiska workshoppar och stöd för vardagliga situationer.

Som man redan från början identifierat visade sig kommunikation samt utbildning och förankring vara omfattande delområden eftersom det var fråga om en betydande förändring som påverkade många då den genomfördes samtidigt i alla skolor inom den grundläggande utbildningen i Borgå samt i medborgarinstitutet.

Merparten av arbetet utfördes som eget arbete, men även leverantörernas kunnande utnyttjades. Atea hade ansvaret för att bygga upp lärmiljön och HPK Palvelut Oy gjorde ändringar i näten och certifikaten för att det skulle vara möjligt att fungera i den nya lärmiljön. Enter, Opentunti och Wildfrost säkrade att integrationen fungerade.

Helheterna i projektplanen konstaterades enligt leverantörerna vara en bra lösning och uppgifterna och arbetsmängderna förverkligades i huvudsak som planerat.

1.3 Kommunikation, utbildning och delaktighet

Syftet med projektets kommunikation var att ge lärarna och personalen vid KoMbi omfattande information om möjligheter och utmaningar i Googles lärmiljö och tillhörande enheter. Syftet med kommunikationen var att stärka undervisningspersonalens förtroende för att övergången skulle lyckas genom att regelbundet och i rätt tid informera om hur förändringen framskrider.

Kommunikationen genomfördes i enlighet med den kommunikationsplan som utarbetades i början av projektet. Som huvudsaklig kanal användes Wilma-meddelanden för undervisningspersonalen och dessutom skapades en informationssida för lärarna med svar på ofta förekommande frågor. Fel och problemsituationer kommunicerades via flera kanaler och användarna fick instruktioner vid behov.

I höstens FBA-program (maj, augusti, oktober) ordnades Google-utbildning för skolans personal. Inom den svenskspråkiga utbildningen byttes fba-tillfället i oktober till skolvisa utbildningar under ledning av digilärarna. Därtill ordnades onlinekliniker (3 gånger), där lärarna fick stöd i användningen av Google. Under projektets gång ombads lärarna att ge synpunkter och återkoppling, främst genom enkäter.

Projektet kommunicerades även externt genom pressmeddelanden. Flera artiklar om ämnet publicerades i lokala medier.

1.4 Arbetsmängd och kostnader

Kostnaderna för projektet kan delas upp i två delar: kostnader som uppstått under projektet (s.k. investeringar) samt kostnader och besparingar som uppstår efter projektet. I det här avsnittet granskas de kostnader som uppstått under projektets gång.

Kostnaderna under projektet bestod av personalens arbetsinsats samt det arbete som köptes in från leverantörerna. Kostnaderna för personalen inom förvaltningen i Borgå har tyvärr inte specificerats. För Google-agenter i skolorna betalades 80 euro/mån och för sommarungdomar sammanlagt cirka 3 000 euro. Dessutom fick projektet hjälp av vuxenstuderande från Careeria. Från leverantörerna köptes tjänster för sammanlagt cirka 50 000 euro.

Det egna arbetet indelas enligt följande:

Förvaltningspersonal, cirka 20 personer	Konfiguration, planering, inköp, koordinering, stöd, utbildning, rapportering, arbetsledning, granskning,	0 €
---	---	-----

	kommunikation, delaktighet, omvandling av Windows-enheter till Chrome, dokumentation.	
Skolans personal, cirka 500 personer	Deltagande i utbildningar och överföring av material.	0 €
Google-agenter, 19 + 10 personer	Närstöd vid förankring och utbildningar, samarbete med ICT-teamet, deltagande i fortbildning.	21 600 €
Sommarungdomar, 2 personer	Konvertering av Windows-datorer till Chrome genom att installera operativsystemet Chrome OS Flex, dokumentation	3 000 €
Careeria vuxenstuderande, 3 personer	Stöd för ibruktagande i augusti och september.	0 €

Från leverantörerna köptes tjänster för sammanlagt cirka 50 000 euro. Summan fördelas enligt följande:

Leverantör	Arbetets innehåll	Summa, cirka
Atea (fakturerats via HPK Palvelut Oy)	Teknisk etablering av lärmiljön	13 000
Atea (fakturerats via HPK Palvelut Oy)	Underhåll och stöd för lärmiljön	6 000
HPK Palvelut Oy	Deltagande i konverterande av Windows-datorer till Chrome genom att installera operativsystemet Chrome OS Flex	7 500
HPK Palvelut Oy	Datanät, certifikat, domäner	10 000
HPK Palvelut Oy	Projektmöten	4 000
Enter	Identitetshanteringens automatiseringar	5 000

Opentunti	Integrationsarbete / inloggning	3 200
Wildfrost	Integrationsarbete	400

1.5 Dokumentering

Projektets projektplan, kommunikationsplan, styrgruppens mötesprotokoll, Ateas tekniska slutrapport samt denna slutrapport har sparats i projektets Teams ([Yleinen | Google WE käyttöönotto | Microsoft Teams](#)). Projektet har förvaltats i stadens projektverktyg, [länk](#), där bland annat risker och framsteg har dokumenterats.

2 Resultat

I det här avsnittet granskas projektets resultat och måluppfyllelse.

2.1 Resultaten av projektet

Eleverna fick tillgång till en lärplattform där uppgifter och material finns på ett ställe, alltid tillgängliga och samarbetet med andra är enkelt. Lär miljön färdigställdes enligt den planerade tidtabellen och alla grundtjänster, applikationer och integrationer togs i bruk utan problem. I lär miljön skapades nödvändiga organisationsstrukturer medan skapandet av användarnamn automatiserades.

Lärplattformen ger lärarna ett verktygspaket som underlättar planeringen, genomförandet och samarbetet i undervisningen. Med hjälp av den kan läraren dela med sig av läromedel, ge uppgifter och respons, samt följa elevernas framsteg.

Alla lärare fick den användarutbildning de behövde, både för lär miljön och för ChromeOS-enheterna. Utbildningarna ordnades enligt plan och med hjälp av dem säkerställdes att användarna kunde utnyttja den nya lär miljön effektivt. Införandet gick i huvudsak bra och responsen från lärarna har varit positiv – miljön har beskrivits som tydlig och lätt att använda.

Vid projektets slut har varje elev i grundskolan tillgång till en ChromeOS-enhet som fungerar i skolans nätverk och är korrekt konfigurerad. Ändringarna genomfördes enligt den ursprungliga projektplanen, vilket möjliggjorde en smidig implementering.

Enligt den ursprungliga planen skulle lärmiljön kopplas till ett säkerhetsoperationscenter, men efter noggrannare analys beslöt man sig för att implementera säkerhetsövervakningen genom automatiska larm till Googles underhållsteam samt veckovisa rapporter.

2.2 Måluppfyllelse

Uppnåendet av de pedagogiska målen bedöms i slutet av läsåret 2025–2026, då den nya lärmiljön har använts under ett helt läsår. Utifrån den preliminära responsen upplever lärarna lärmiljön som klar och lätt att använda, och den fungerar bra som ett pedagogiskt verktyg – för många användare är miljön också bekant sedan tidigare. Chromebooks är dessutom snabbare i undervisningen än Windows-datorer, till exempel är starttiderna kortare.

Syftet med projektet var att uppnå betydande ekonomiska besparingar i skolornas ICT-kostnader. Besparingarna beräknas inom några år uppgå till cirka en halv miljon euro per år och består i huvudsak av tre delområden:

1. Leasingpriset för Chromebook-enheter är lägre än för Windows-enheter, den årliga inbesparingen ökar gradvis till cirka 200 000 euro.
2. Underhållsavgiften är lägre för Chromebooks, vilket betyder en årlig besparing på cirka 185 000 euro.
3. Användarunderhåll och stöd sparar cirka 135 000 euro per år.

Licenskostnaderna är cirka 20 000 euro per år, men å andra sidan fås kostnadsbesparingar också genom minskade arbetsinsatser inom förvaltningen för Växande och lärande och i skolorna.

Inbesparingarna har beräknats enligt 2025 priser, så eventuella ändringar i priser eller prissättningsprinciper kan påverka hur inbesparingarna realiserar.

I tabellen är kostnaderna uppdelade i tre delar: kostnaderna om vi hade fortsatt som tidigare, kostnaderna efter projektet när eleverna har Chromebooks och skolorna har Google Workspace for Education samt skillnaden mellan de två, det vill säga inbesparingarna via projektet.

Om vi hade fortsatt som tidigare	2026	2027	2028	2029
Anordningar	687 920 €	687 920 €	687 920 €	687 920 €
Underhåll av anordningar	251 100 €	251 100 €	251 100 €	251 100 €
MS- och Google-licenser	54 336 €	54 336 €	54 336 €	54 336 €
Underhåll och stöd för användare	200 200 €	200 200 €	200 200 €	200 200 €
TOTALT	1 193 556 €	1 193 556 €	1 193 556 €	1 193 556 €

Efter projektet	2026	2027	2028	2029
Anordningar	586 660 €	546 320 €	494 480 €	486 980 €
Underhåll av anordningar	72 700 €	68 132 €	66 242 €	66 242 €
MS- och Google-licenser	74 248 €	74 248 €	74 248 €	74 248 €
Underhåll och stöd för användare, MS	47 544 €	47 544 €	47 544 €	47 544 €
Underhåll och stöd för användare, Google	18 000 €	18 000 €	18 000 €	18 000 €
TOTALT	799 152 €	754 243 €	700 513 €	693 013 €

Besparingar via projektet	2026	2027	2028	2029
Anordningar	101 260 €	141 600 €	193 440 €	200 940 €
Underhåll av anordningar	178 400 €	182 968 €	184 858 €	184 858 €
MS- och Google-licenser	- 19 912 €	- 19 912 €	- 19 912 €	- 19 912 €
Underhåll och stöd för användare	134 656 €	134 656 €	134 656 €	134 656 €
TOTALT	394 404 €	439 313 €	493 043 €	500 543 €

3 Observationer, lärdomar och slutsatser

Detta kapitel innehåller observationer som gjorts under projektets gång och styrgruppens rekommendationer för det fortsatta utvecklingsarbetet. Lärdomarna, observationerna och slutsatserna är uppbyggda kring följande teman: stadens verksamhetsmodeller, resurser, pedagogik, leverantörshantering och förslag till nya projekt.

Stadens verksamhetsmodeller

Borgå stads personal deltog i projektet utöver sitt eget arbete, vilket ibland ledde till förse-
ningar och överbelastning. Många upplevde övergången som utmanande, även om det
ofta också handlade om att anta något nytt. I framtiden kommer det att vara viktigt för
närmaste chefer och ledningen att se till att arbetsbördan inte blir för hög när nya projekt
startas.

Dessutom kan alla projektkostnader inte uppskattas exakt, eftersom staden inte har ett



system för uppföljning av arbetstimmar i bruk. Styrgruppen rekommenderar att man i framtiden utvecklar rutinerna för timregistrering så att projektens totalkostnader – inklusive alternativa kostnader – kan uppskattas på ett tillförlitligt sätt.

Resurser framöver:

Den stöd- och underhållsmodell som infördes i början av projektet fick positiv respons från skolornas personal. Under projektets gång anlätades så kallade "agenter" för att stöda skolorna i praktiska frågor. Dessutom har staden digilärare och ICT-chefer som främjar digitaliseringen av undervisningen. Under projektets gång övervägdes även möjligheten för eleverna att ta en mer aktiv roll, till exempel som ICT-elever. I framtiden är det viktigt att bedöma skolornas ICT-roller som helhet så att stödmodellen förblir funktionell och ekonomiskt hållbar.

Pedagogik

Uppnåendet av de pedagogiska målen bedöms i slutet av läsåret 2025–2026, då den nya lärmiljön har använts under ett helt läsår. I utvärderingen undersöks hur lärmiljön stöder lärandet och elevernas beredskap. Samtidigt är det nödvändigt att ta ställning till huruvida användningen av Googles lärmiljö ska utvidgas till gymnasiet.

Allt material som producerats av lärare ska överföras till den nya lärmiljön och det är viktigt att kartlägga om lärarna behöver ytterligare stöd i överföringen av material.

Under projektets gång har förhållandet mellan digitala och tryckta läromedel samt användningen av digitala material diskuterats. Denna diskussion bör fortsätta även efter att projektet har avslutats.

Projektet har också fört med sig några överraskande utvecklingssteg: det skapades ett elektroniskt skrivbord Desku, som samlar de program och tjänster som elever och personal behöver i samma vy på en datorskärm. Vi var en av de första i Finland som utvecklade en version av Desku för Google-miljön och detta kommer att gynna andra undervisningsanordnare som använder Google och Desku.

Leverantörshantering

Under de första veckorna i skolan stötte man på vissa tekniska utmaningar men de löstes snabbt och var små med tanke på projektets omfattning. En del av problemen berodde på bristfälliga instruktioner eller utmaningar i leverantörens interna kommunikation. I framtiden är det också viktigt att uppmärksamma leverantörens semesterarrangemang så att projektets framfart inte bromsas på grund av semestrar. Dessutom måste övervakningen av dokumentationskvaliteten intensifieras.

Det att beställningarna och faktureringen från Atea behövde gå via HPK Palvelut ledde till förseningar och tilläggsutredningar så i framtiden bör sådana arrangemang undvikas för att minimera de administrativa kostnaderna.

Förslag till nya projekt



Under projektet har lärarna i en skola redan testat användningen av Chromebooks. Om alla lärare bytte från Windows till Chromebooks och iPad-enheter byttes ut mot ChromeOS-surfplattor skulle besparingspotentialen per år öka jämfört med den nuvarande uppskattningen. Dessutom skulle förändringen minska förvaltningens tidsanvändning och kostnaderna.

Styrgruppen föreslår att ett nytt projekt ska inledas under 2026 för att fastställa användningsmöjligheterna för Chromebooks och ChromeOS-surfplattor i hela staden.

I samband med projektet konstaterades det att inloggningen för lärarvikarier inte motsvarar anvisningarna om datasäkerhet. Det är arbetsdrygt för skolorna att skapa användare och lösenord för vikarier och styrgruppen rekommenderar att processen för inloggning för vikarier beaktas på ett heltäckande sätt i samband med konkurrensutsättningen av de nya personaladministrativa systemen.

Borgå Gymnasium har haft en Google-lärmiljö i flera år. Styrgruppen anser att BoGys miljö ska föras in i samma förvaltningsmodell som den nya miljön som är enhetlig för hela staden.