Case Study:

Smarte utskrifter på Nord-Vestlandet

Kunde
Møre og Romsdal Fylkeskommune

Bransje
Offentlig sektor

Leveranse
Utvikling og skreddersøm av utskriftsløsningen Bifrost

Gevinst
Bifrost er en utskriftsløsning som reduserer mengden uavhentede utskrifter og dermed miljøpåvirkningen. Redusert papirbruk og økt sikkerhet rundt sensitive dokument er noen av fordelene. Bifrost er lisensiert som fri programvare

Sitat
— Vi så etter både produsent-eide og frie alternativ som samsvarte med brukernes ønsker til utskriftsløsningen. Ingen produkter på markedet møtte kravene på en fullgod måte. Redpill Linpro utviklet en fullgod spesialløsning på to måneder.

Øystein Kaldhol, systemadministrator og rådgiver i fylkeskommunen.

Da Møre og Romsdal fylke skulle velge funksjonell utskrifts-løsning, var skredder-søm påkrevet og Redpill Linpro den eneste som kunne levere. Det skulle vise seg at løsningen også var et kostnads-effektivt valg.

Godt for miljø, sikkerhet og budsjett

IT-avdelingen i Møre og Romsdal fylke har ansvar for drift av nettverkstjenester for 11.000 elever på 25 videregående skoler. Alle elever får stipend fra fylket til innkjøp av personlige bærbare datamaskiner.

De kan selv fritt velge hvilket operativsystem de ønsker å bruke – Windows, Mac eller Linux. Dette sikrer frihet og fleksibilitet, men samtidig stilles krav til kompatibilitet. Alle programmer som rulles ut til elevene skal være nettbaserte.

Basert på ønske fra IT-sjefene på skolene skulle fylkes-kommunen tilrettelegge for utskrift av dokumenter på skolen.

– Vi ønsket å finne en løsning som samsvarte med brukernes ønsker. Vi så derfor etter både produsenteide og frie alternativ. Ingen produkter på markedet møtte de kravene vi stilte på en fullgod måte. Vi henvendte oss derfor til Redpill Linpro som tok utfordringen med å utvikle en spesialløsning på strak arm, sier Øystein Kaldhol, systemadministrator og rådgiver i fylkeskommunen.

Miljøvennlig og sikkert

Det tok to måneder å utvikle Bifrost. Skreddersømmen kostet fylkeskommunen under en kvart million kroner. Fornyings- og administrasjonsdepartmentet bidro med økonomisk støtte til prosjektet.

– Vi var svært positivt overrasket over hvor raskt løsningen ble utviklet. Erfaringene fra pilotprosjektet var så gode at vi nå kun ser muligheter, ikke begrensninger som tidligere, sier Kaldhol.

Konseptet skal nå rulles ut til samtlige skoler i nettverket. Med Bifrost sendes utskrifter til en sentralisert skriverkø istedenfor direkte til definert skriver. Utskriften rutes til en gitt skriver i det brukeren drar magnetkortet sitt gjennom en kortleser på den valgte skriveren. Slik unngås utskrift på feil skriver, glemte utskrifter og at fortrolige elevbesvarelser/oppgaver kommer på avveie ved utskrift. Dersom en utskrift ikke følges opp innen en gitt tidsperiode, slettes utskriften fra køen.

– Løsningen er svært funksjonell og gir oss et vell av muligheter. Vi kan sette tak på hvor mange utskrifter som tillates per bruker, og får også bedre kontroll over alle skriverne i nettverket, sier Kaldhol.

Utskriftsløsningen støtter i tillegg betalt utskrift, som aktiveres på brukernivå. Brukere kan kan dermed kjøpe et definert antall utskrifter.

– I tillegg begrenser løsningen mengden utskrifter og er dermed miljøvennlig. Den enkelte skole får større oversikt og kontroll over innkjøp. Nå kan papir bestilles etter

Gir elevene nye muligheter: Med fri programvare får alle elever i den videregående skolen i Møre og Romsdal lov til å skrive ut dokument på skolen uavhengig av hvilken maskin eller operativsystem de bruker. Løsningen er mottatt så positivt at den vil rulles ut på tvers av fylket.

behov, ikke etter ren gjetning som tidligere. Dette senker også innkjøpskostnadene, i tillegg til at skrivernes levetid forlenges.

Svært skalerbar

Når alle de 25 videregående skolene er koblet opp, vurderes det å rulle ut løsningen til sentral-administrasjonen i fylkeskommunen. Her er kravene til sikkerhet ofte høyere, og mengden sensitive opplysinger større. Med denne løsningen slipper også saksbehandlere og administrativt personell å løpe til skriveren hver gang de skriver ut et dokument.

Løsningen er svært skalerbar og enkel å rulle ut, og det er mulig å utvikle ytterligere funksjonalitet ved behov

– Dette øker sikkerheten betraktelig, og man slipper å ha sensitive og fortrolige dokumenter liggende på skrivere fritt tilgjengelig for utenforstående. Dessuten vil dette trolig øke effektiviteten internt og brukerne får verktøy tilpasset deres behov og ønsker i arbeidsdagen, sier Kaldhol.

Bifrost fungerer fritt på tvers av maskinvare og programvare, og man er heller ikke låst til en leverandør. Den fungerer på alle operativsystem og krever ikke domeneinnlogging. Redpill Linpro har GPL-lisensiert løsningen og programvaren krever ikke støtte i Active Directory. Produktet er utviklet ved å integrere fri programvare som Apache, CUPS, OpenLDAP, OpenWRT, Samba og Perl. Det er ikke nødvendig å installere av programvare på brukerklientene. Dette holder kostnadene på et minimum og setter ingen begrensninger for brukerne.

– Løsningen er svært skalerbar og er enkel å rulle ut. Tiden for å få dette på plass over hele fylket avhenger derfor kun av vår interne kapasitet.

Millioner spart hvert år

Selv om Kaldhol og hans kolleger kan kategoriseres som ideologiske tilhengere av fri programvare, er deres positivitet og beslutninger tuftet på rasjonelle argumenter. De har spart, og sparer årlig store summer ved å ikke låse seg til leverandører. I tillegg opplever de at drift av IT-systemer er enklere med de frie alternativ.

– Vi bruker veldig mye fri programvare, både av økonomiske årsaker og fordi teknologien ofte er bedre til å løse våre utfordringer. Det offentlige må være svært forsiktig med å låse seg til produsenteide standarder. Vi må ta langsiktige hensyn og sikre kompatibilitet i

Utfordringen

IT-seksjonen i Møre og Romsdal fylke ble utfordret av de videregående skolene i fylket.

De ønsket en løsning som gjorde at elever og lærere fikk tilgang til utskriftsfunksjonalitet i skoledagen, samtidig som man unngikk galloperende utgifter til papir og toner. Det var også et ønske om å innføre rutiner som økte sikkerheten rundt sensitive dokumenter og sikret kompatibilitet med alle operativsystemer.

Samtidig måtte valgt løsning ikke stille ytterligere krav til lokal drift og kompetanse, spesielt til utrulling og vedlikehold.

Løsningen

Redpill Linpro utviklet en «follow me» print-løsning som ble gitt navnet Bifrost. Selve utviklingen tok kun et par måneder, og ble delvis finansiert med støtte fra Fornyings- og administrasjons-departementet.

Med Bifrost styres utskrifter automatisk til en sentralisert skriverkø. Brukeren skriver ut dokumentet ved å dra et magnetkort i kortleseren på en skriver. IT-avdelingen setter tak for hver bruker slik at alle har en kvote å forholde seg til. Løsningen fungerer på alle operativsystemer.

Resultatet

Bifrost gir lavere kostnader, reduserer mengden utskrifter og dermed miljø-påvirkningen, og er et effektivt verktøy for å øke sikkerheten rundt sensitive dokumenter.

IT-seksjonen kan sette tak på mengden papir som skrives ut. Skolene får bedre kontroll over innkjøpsbehovene og elevene kan hente utskriften på hvilken skriver de vil.

dag og i fremtiden. Der spiller fri programvare en nøkkelrolle.

– Dataverdenen er i en særstilling. Låsinger vi ser på programvare eksisterer ikke andre steder. Det er egentlig ganske sprøtt når man tenker på det, sier han.

Enklere drift med fri programvare

– Vi anser fri programvare som enklere å administere enn låste alternativ. Vi har ca 100 servere i drift. 20 med Windows, 70 med fri programvare og ti med annet. Vi bruker fire årsverk til å drifte Windows-servere, og kun to til å drifte de med fri programvare.

– Med tanke på at serverne med fri programvare også tar seg av nettverksdriften, er tallenes tale klar, sier han.

– Grovt regnet kan vi anslå at ved å velge fri programvare sparer inntil to millioner kroner hvert år i lisenskostnader, sier Kaldhol.

Økonomi, ikke ideologi: – Grovt regnet kan vi anslå at vi med fri programvare sparer inntil to millioner kroner hvert år i lisens-kostnader, sier Øystein Kaldhol.

Mer om Bifrost

Bifrost fungerer som et tilleggsprodukt til skriver-tjeneren CUPS og gir tilleggs-funksjonalitet rundt kort, kortlesere, utskriftskvoter og administrasjon av disse. Bifrost inneholder også en brukerorientert nettside hvor brukeren kan sjekke kvoten sin, slette utskriftsjobber og laste opp utskriftsjobber over Internett.

Designet er åpent og kan utvides. For eksempel er Bifrost i dag utformet for å autentisere brukere mot LDAP, men kan også utvides til å støtte AD og domene-innlogging i organisasjoner der det er ønskelig.

Mer informasjon om utskrifts-løsningen finnes på redpill-linpro.no/bifrost

Om Møre og Romsdal fylke

IT-seksjonen i Møre og Romsdal fylke har ansvar for drift av nettverkstjenester for 11.000 elever på 25 videregående skoler, samt tannlegetjenesten i Møre og Romsdal. Møre og Romsdal fylke har 2400 ansatte med regionalt ansvar for næring, helse og sosial, kultur, areal-, ressurs- og miljøoppgaver, landbruk, kommunal- og beredskap og samferdsel. Administrasjonen er basert i Molde.

Om Redpill Linpro

Redpill Linpro er Nordens ledende totalleverandør av profesjonelle tjenester og produkter rundt fri program-vare. Vi tilbyr rådgivning, utviklingstjenester, kurs, support, applikasjons-forvaltning og drift for fri programvare-produkter.

Våre kontorer i Stockholm, Oslo, København, Helsinki, Gøteborg, Karlstad og Stavanger samarbeider for å sikre at kundene tilbys de beste tjenestene, uavhengig av hvor de befinner seg.

redpill-linpro.no

KR20.01.09