



TRONDHEIM KOMMUNE Vurderingstjenesten

Rådmannen ved kommunaldirektør Ingrid Finboe Svendsen
Rådhuset
N-7004 TRONDHEIM

Vår saksbehandler
Torbjørn Ertzaas

Vår ref.
04/03364/
oppgis ved alle henv.

Deres ref.

Dato
10.02.2004

VURDERING VED BRUK AV OPERATIVSYSTEMET SKOLELINUX VED SELSBACK SKOLE

Bakgrunn

I formannskapsmøte den 08.10.2002 ber formannskapet Rådmannen gjøre en reell evaluering av "gratis-alternativer" når det skal gjøres beslutninger/innkjøp av standardisert programvare. Rådmannen bes avslutte evalueringen innen 01.02.2003. og rapportere til formannskapet før videre tiltak iverksettes. Teksten i formannsakssaken Siteres:

"Rådmannen bes gjøre en reell evaluering av "gratis-alternativer" når det skal gjøres beslutninger/innkjøp av standardisert programvare.

I forbindelse med anskaffelse av kontor-programvare (i grunnskolen) bes rådmannen teste ut en løsning med (for eksempel) OpenOffice (evt også Skolelinux) på en av skolene, med evaluering og påfølgende rapportering om erfaringene. I tillegg til pedagogiske og driftsmessige erfaringer fra skolene, bør rådmannen innhente relevant informasjon om totale levetidskostnader ved kommersiell programvare vs. "gratis-alternativer". Skolene oppfordres til å melde seg som "forsøksskoler", og den/de skolen(e) som velges får disponere den (eventuelle) økonomiske gevinsten over eget driftsbudsjett. Rådmannen bes avslutte evalueringen innen 01.02.03, og rapportere til formannskapet før videre tiltak iverksettes".

Selsbakk skole

Selsbakk skole ble valgt ut som testskole for Skolelinux den 22. januar 2003. Bestilt server den 11. mars 2003. Oppkobling ble fullført den 30. 04. 2003. En hektisk mai og juni medførte at reell oppstart av utprøvingen av Skolelinux begynte først i august 2003.

Vurderingstjenesten

I følge mail datert 11.10 2003 ble Vurderingstjenesten forespurt av Rådmannen, prosjektgruppa ved rådgiver Brage Risstad om å bistå med en vurdering av hvilke erfaringer lærere og elever har hatt med Skolelinux og hvor fornøyd de er med IKT-løsningen, som er valgt til utprøving ved Selsbakk skole. Bestillingen ble presisert på følgende måte:

- Mener lærere og elever at de er godt tjent med operativsystem og den programvare(gatisløsningene Skolelinux og Open office) som er tilgjengelig?
- Er tilgang til internett god?
- Andre momenter.
- Merk: Det er ikke behov for noen omfattende vurdering. Poenget er om noen som er "uhildet" kan sjekke om elever og lærere får løst de oppgavene de er avhengig av IKT for å kunne løse.

Postadresse:
TRONDHEIM KOMMUNE
Vurderingstjenesten
7004 TRONDHEIM

Besøksadresse:
Holtermanns veg 2

Telefon:
+47 72546978

Telefaks:
+47 72546611

Organisasjonsnummer:
NO 942 110 464

E-postadresse: vurderingstj.postmottak@trondheim.kommune.no

Internettadresse: www.trondheim.kommune.no/vurdering

Vurderingstjenesten ga tilbakemelding om at vi kunne gjennomføre en slik undersøkelse.

Valg av metode

En gjennomgang av bestillingen resulterte i at Vurderingstjenesten i samarbeid med Selsbakk skole valgte å gjennomføre en kvalitativ undersøkelse ved å intervjuere elever, administrasjon, kontaktperson (Teknisk støtte) på Skolelinux. Det ble lagt en intervjuguide, som ble benyttet i gjennomføringen av undersøkelsen.

Informantene var fire elever, to fra 9. trinn og to fra 10. trinn, rektor, rådgiver og teknisk ansvarlig på Skolelinux. For tiden er det en sivilarbeider ved Selsbakk skole, som er teknisk ansvarlig og som drifter Skolelinux og gir støtte til brukerne. Bakgrunnen for at vi valgte å intervjuere så få brukere, begrunnes ut fra tidligere undersøkelser om bruken av Skolelinux andre steder i Norge. Resultatene fra spesielt en rapport vil derfor være en del av grunnlaget for vår vurdering av prosjektet. Rapport 2003:24. "Erfaringer fra bruk av Skolelinux". Prosjekt nr 43898.Statsconsult. slutført november 2003.

Erfaringer fra bruk med Skolelinux som operativ system ved Selsbakk skole.

Eleverfaringer:

Elevene opplyser at det generelt kan gjøres det samme med Skolelinux som operativsystem som ved bruk av Windows som operativsystem. En elev uttrykker seg slik: "Jeg bruker bare skriveprogram og internett og det fungerer helt fint. Det er mitt behov for bruk av data på skolen." Den avanserte elevbrukeren er mer nyansert i sin beskrivelse av funksjonaliteten. Inntrykket i samtalene er at elevene er vant med Windows som operativsystem, og av den grunn kunne tenkt seg å bruke det på skolen også. Imidlertid sier de samme elevene at systemet med Skolelinux er mer driftsikkert enn det andre. Skolelinux fungerer til formålet og er tilfredsstillende til det bruk systemet er tiltenkt. Det stilles også mindre krav til ytelse på maskiner ved bruk av Skolelinux enn ved bruk av Windows. (Elevnett).

Dvs at ved bruk av Skolelinux med egen server på skolen, trengs det mindre "svakere" maskiner for å oppnå samme hastighet som ved bruk av Windows. Stort sett kan de gjøre de samme operasjonene med Skolelinux som operativsystem som med Windows. En elev ga imidlertid uttrykk for at enkelte program ikke "støttet" Skolelinux. Ved nærmere undersøkelse, var det program som ikke var pedagogisk relatert, men mer av program som omhandlet spill og lignende.

Datateknisk/støtte fra ansatte og Administrasjon

De ansatte og administrasjon opplyser å ha meget gode erfaringer med Skolelinux. Kapasiteten på maskinene og serveren er meget god. Det er stor driftsikkerhet. Tidsbruken til å drifte selve serveren og øvrige systemet er svært begrenset. Systemet er meget stabilt. Imidlertid er det lagt til rette for mer pedagogiske programmer med utgangspunkt i Windows, men i følge ansatte og administrasjon er det fullt mulig å konvertere de fleste pedagogiske programmene, slik at Skolelinux kan benyttes som operativsystem. Ved at Skolelinux benyttes av stadig flere skoler, vil også pedagogiske program tilrettelegges bedre for bruk av Skolelinux. Sikkerheten med systemet er godt ivaretatt, da det er en egen server på enheten og at alle terminalene er "tynnklienter". Det bidrar til at det blir enklere å vedlikeholde nettverket og samtidig hindre "hacking" på programvaren som er til disposisjon i systemet. I følge administrasjonen ved skolen, er kostnadene ved bruk av dette systemet langt lavere enn ved bruk av nåværende Elevnett, men det er ikke foretatt en direkte sammenligning.

Totalinntrykket fra samtalene med ansatte og administrasjonen er positiv, og ved et eventuelt valg av operativsystem, ønsker ledelsen ved Selsbakk skole å videreføre/videreutvikle Skolelinux ved skolen. Det begrunnes blant annet med henvisning til økonomi og driftsikkerhet.

Både administrasjonen og datateknisk personale opplyser at å drifte "Skolelinux" på egen enhet vil gi mange fordeler. En av fordelene som nevnes er at datateknisk kompetanse alltid er tilgjengelig. I

et pedagogisk miljø, der elever skal utvikle seg innen databruk og datateknologi, vil det være åpenbare fordeler at skolen selv har den nødvendige kompetanse for å kunne ivareta disse oppgaver. Et eksternt støttesystem vil i følge ledelsen ved Selsbakk skole ha begrensede muligheter til å ivareta disse oppgaver på en tilfredsstillende måte.

Andre momenter

Økonomi

Vurderingstjenesten har gjennomført en begrenset undersøkelse knyttet til bruken av Skolelinux. Brukertilfredshet/tilgjengelighet og driftsikkerhet er viktige momenter ved valg av operativsystem. I et helhetlig beslutningsgrunnlag vil også en økonomisk vurdering inngå. Det økonomiske aspektet ved bruk vil derfor ha stor betydning, når det skal velges operativsystem.

I Statskonsult sin rapport av november 2003, refereres det til en rapport (AAD/NHD), som omhandler hvilke operativsystem, som har laveste kostnader. Statskonsult valgte å legge AAD/NHD rapporten til grunn for sine økonomiske beregninger. Konklusjonen fra AAD/NHD rapporten viser at Skolelinux er klart billigst. Og det skyldes i all hovedsak reduserte driftskostnader. Det er kun på et område at det er beregnet høyere kostnader ved innføring av Skolelinux, og det er innenfor opplæring. Ellers er alle andre kostnader rimeligere med bruk av Skolelinux. Ved å sammenligne Windows tynnklient og Skolelinux, og setter kostnadene til Windows tynnklient til 100 %, viser kostnadene til Skolelinux 64,7% av dette. Om en gjennomgang av kostnadene i Trondheim kommune vil konkludere med det samme, er vanskelig å vurdere uten at det blir gjennomført en egen undersøkelse. Vurderingstjenesten kan i ettertid, hvis det er ønskelig, gjennomføre en slik økonomisk analyse ved å sammenligne kostnader av de to aktuelle operativsystemene Windows og Skolelinux.

Konklusjon

Vurderingstjenesten har gått igjennom rapporten til Statskonsult og slutter seg til resultatene i rapport 2003:24 prosjekt nr 43 898 Statskonsult med tittel "Erfaringer fra bruk av Skolelinux" Resultatene i Statskonsult sin rapport, er i samsvar med resultatene av vår egen undersøkelse. Sluttkommentaren til Statskonsult sin rapport er: "Etter vår vurdering er Skolelinux velegnet til bruk i skolen."

Med hilsen
TRONDHEIM KOMMUNE

Arne Svarva
leder

Torbjørn Ertzaas

Kopi: Selsbakk skole