

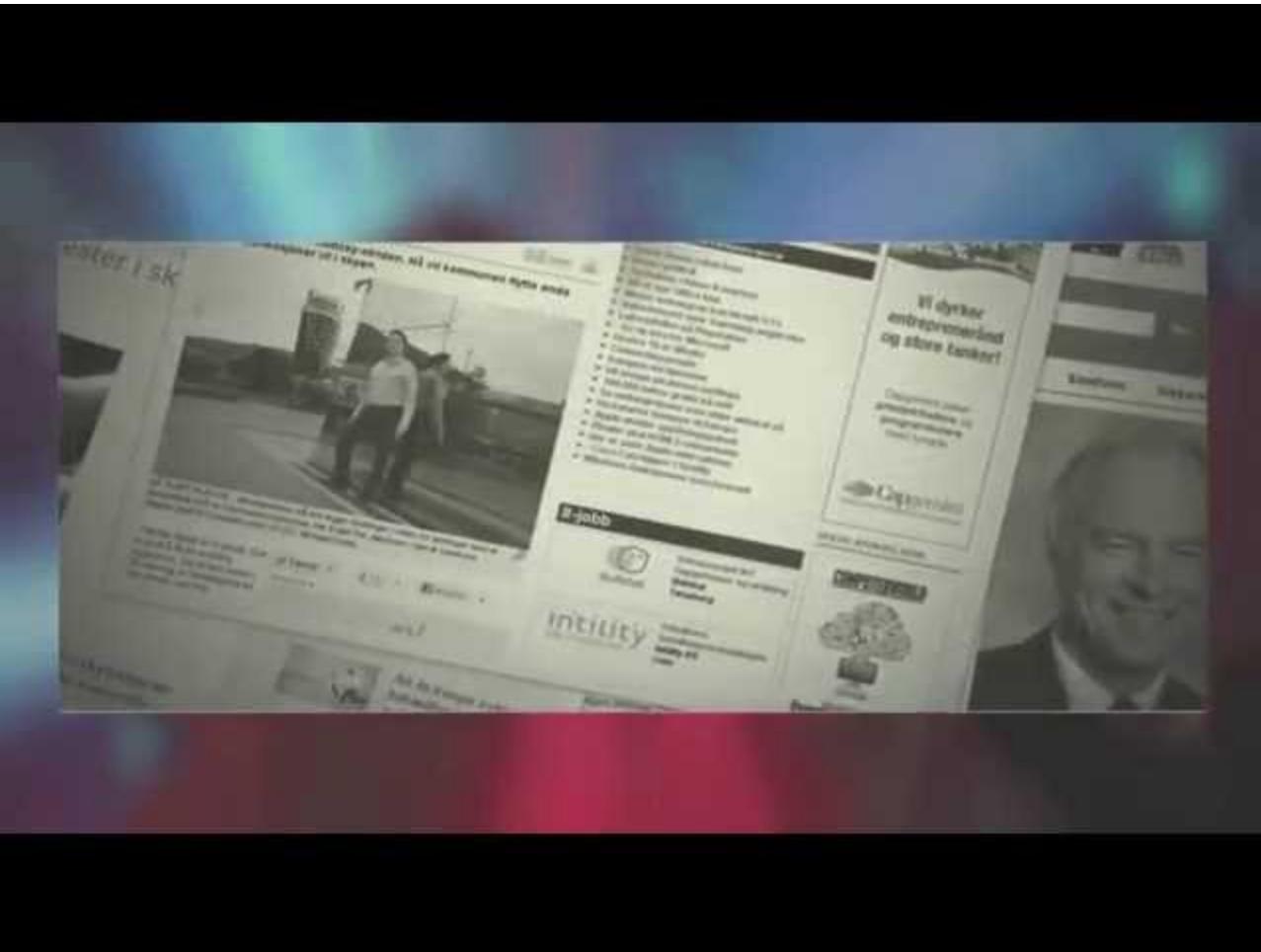


NARVIK
KOMMUNE

Kommunal Epost i skyen

Store muligheter - noen utfordringer

Narvik kommune - Enhetsleder IT Drift og Utvikling, Per Jakobsen





Narvik, en typisk kommune

- **Store** utfordringer med å levere tjenester med akseptabel kvalitet og samtidig lav kostnad - til kommunens innbyggere.
- **En** stadig større andel av tjenestene, baserer seg i ennå større grad på IT-verktøy.
- **IT** organisasjonen med marginal tilvekst gjennom mange år - tiltak iverksatt - men konkurrerer om IT ressursene.
- **Summen** av dette gir gap mellom brukernes forventninger- og IT's reelle muligheter og spillerom.

Opprinnelsen -behovet for Epost

Gjennom 2010 begynte forberedelsene for nytt Epost-system i Narvik kommune. I Januar 2011 ble arbeidet med omlegging til Google Apps iverksatt.

I mai 2011 ble kommunens løsning med Google Apps iverksatt.

Google Apps er en skytjeneste - hvilket i vårt tilfelle også innebærer at programvare og data lagres i datasenter utenfor kommunen - og utenfor Norge's grenser

Datatilsynet ville vite mer om hvordan informasjonssikkerheten skulle ivaretas -og av hvem....

Hvorfor bytte i utgangspunktet?

- ✓ Gammel teknologi - dyr å vedlikeholde/drifte
- ✓ Brukergrensesnitt - høye forventninger
- ✓ Vanskelig å opprettholde kompetanse
- ✓ Dyrt avhengighetsforhold til konsulenter
- ✓ Ønske om innovative nye løsninger
- ✓ Tilgjengelighet og mobilitet
- ✓ Krav til stabilitet og oppetid
- ✓ Krav til enklere samhandling
- ✓ Ønsker om en effektiv arbeidshverdag.



Idéskisser i forkant

- **Mindre** økonomiske ressurser krever innovativ tenking, takhøyde og modenhet for å løse oppgaver annerledes om nødvendig.
- **Organisasjonen** må være moden for å akseptere endringer - gjerne "sulten" på forandringer til det bedre.
- **Kostnader** kan ikke bare defineres til lisenspriser men handler mye om kostnad med å bygge opp kompetanse og beholde IT-ressurser med spesialkompetanse i egen organisasjon.
- **Målsetting** om minst mulig bruk av midler til investering "Up-Front" for ny hardware og programvare-lisenser.

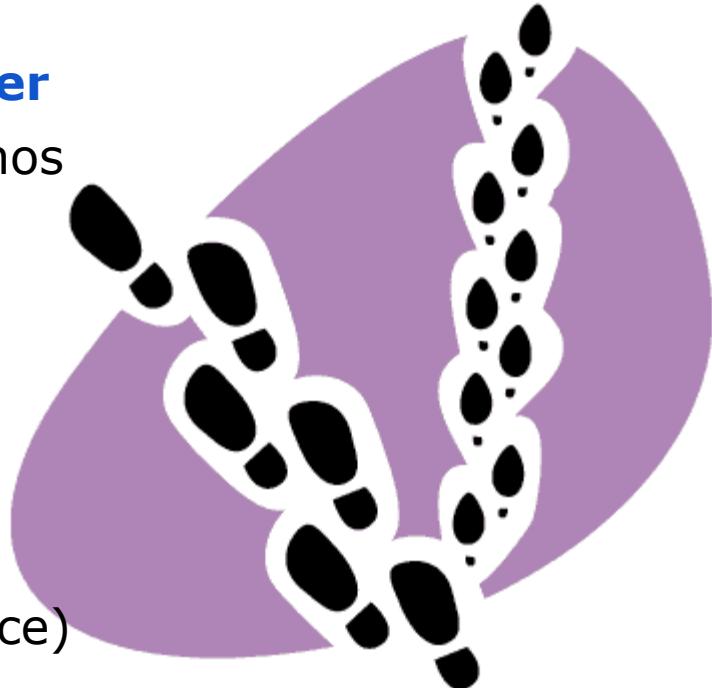
Veivalg..idefasen

Etablerte - standardiserte løsninger

basert på drift i eget datasenter eller hos ekstern leverandør. Velprøvd og veletablert IT-løsning.

eller

Skybasert tjeneste der epost kunne leveres som SaaS (Software as a service) over Internett. **Innovativ og fremtidsrettet IT-løsning.**



Noen kriterier

- ✓ Høy grad av informasjonssikkerhet og stabilitet
- ✓ Velutviklet brukergrensesnitt og funksjonalitet
- ✓ Lave driftskostnader - "cost of ownership"
- ✓ Minst mulig behov for spesialkompetanse
- ✓ Lav belastning på datakraft i eget driftssenter
- ✓ Minst mulig behov for intern datalagring
- ✓ Forutsigbar kostnad tilknyttet lisensiering
- ✓ Enkel administrering av brukere
- ✓ Gode løsninger for mobile bruker
- ✓ Mulighet for synkronisering til Active Directory

Noen trusselscenarier

- ✓ Informasjon avsløres utilsiktet til annen part
- ✓ Informasjon dupliseres utilsiktet til annen part
- ✓ Informasjon endres før videresending
- ✓ Informasjon slettes utilsiktet
- ✓ Større datamengder for mange brukere går tapt
- ✓ Epost tjenesten er utilgjengelig
- ✓ Ansvar for bruk utydeliggjøres



Risikovurderingen

Risiko og sårbarhetsanalyse

[RoS analyse Google Apps.](#)

[Forhold som er analysert](#)

[Kommentar - dagens system](#)

[Kommentar - nytt system](#)

[Beskrivelse av benyttet risikomatrise](#)

[Hvilke trusler - scenarier - kan epost være utsatt for?](#)

[Hvilken sårbarhet - scenarier kan epost være utsatt for?](#)

[Identifisering](#)

[Autentisering](#)

[Autorisasjon](#)

[Data-innbrudd](#)

[Kontinuitet](#)

[Monitorering av hendelser](#)

[Lagring av informasjon i datasenter innen EU/USA](#)

[Exit til annen leverandør](#)

[Google App - verktøy for informasjonsdeling](#)

[Risiko ved manglende integrasjon mot Websak](#)

[Datalagring i datasenter plassert i annet land.ny sky-
basert teknologi](#)

[Muligheter og tiltak for håndtering av risiko](#)

[Passord](#)

[SSL \(Secure Socket Layers\)](#)

| Likelihood | Insignificant (Minor problem easily handled by normal day to day processes) | Minor (Some disruption possible, e.g. damage equal to \$500k) | Moderate (Significant time/resources required, e.g. damage equal to \$1 million) | Major (Operations severely damaged, e.g. damage equal to \$10 million) | Catastrophic (Business survival is at risk damage equal to \$25 Million) |
|--|---|---|--|--|---|
| Almost certain (e.g. >90% chance) | High | High | Extreme | Extreme | Extreme |
| Likely (e.g. between 50% and 90% chance) | Moderate | High | High | Extreme | Extreme |
| Moderate (e.g. between 10% and 50% chance) | Low | Moderate | High | Extreme | Extreme |
| Unlikely (e.g. between 3% and 10% chance) | Low | Low | Moderate | High | Extreme |
| Rare (e.g. <3% chance) | Low | Low | Moderate | High | High |

[Innhold- brukerperspektiv](#)

[To-trinns verifisering ved bruk av mobile enheter](#)

[Mulige juridiske hinder ved innføring av Exit muligheter ved eventuell overgang til annen leverandør.](#)

[Google Apps - verktøy for samhandling](#)

[Datalagring i datasenter plassert i annet land.](#)

[Annen risiko](#)

[Ansvar og roller](#)

Juridiske problemstilinger i et praktisk lys ?!

- ✓ Lagring av informasjon utenfor Norge - hvor står "Safe Harbour"?
- ✓ Håndtering av "exit" - data flytting ved leverandørbytte.
- ✓ Teknologi - risikovurdering - terskel for begrepet "sikkert nok"?
- ✓ Behov for kontroll av skyleverandør - 3. part revisjon
- ✓ Kontrakt med leverandøren - databehandleravtale



Juridiske problemstilinger i et praktisk lys ?!

- ✓ 1 - 1 avtale kunde/leverandør nødvendig -eller kan leverandører forhåndsgodkjennes?
- ✓ Databehandler - før person? - nå maskinell behandling
- ✓ Dataflyt over grense - mellomlagres i millisekunder underveis - er data lagret?
- ✓ Leverandører indekserer data for at brukeren skal enklere gjennfinne og søke i egne data
- ✓ Hvem behandler mine data? -i lys av at data lagres og behandles maskinelt i datasenter med skiftarbeidere 24/7?



Juridiske problemstilinger i et praktisk lys ?!

- ✓ Ønske om innsyn i informasjon fra part i annet land der data lagres?
- ✓ USA - terrorlovgivning - "Patriot Act"
- ✓ Kompetansekrav til brukere av systemer med høyt "spredningspotensiale av personinformasjon"
- ✓ Sletting av data - raskt nok at data overskrives på backup i løpet av noen dager?
- ✓ Aksept for risiko - hva er akseptabel risiko?
- ✓ Segregering av data ? - er det akseptabelt med logisk skille mellom ulike kunders data -eller må disse skiller fysisk på ulike fysiske servere?

Google's Security Whitepaper

Nøye gjennomgang av Google's Security Whitepaper som beskriver mange ulike forhold tilknyttet informasjonssikkerhet.

- ✓ Google corporate security policies
- ✓ Organizational security
- ✓ Asset classification and control
- ✓ Personnel security
- ✓ Physical and environmental security
- ✓ Operational security
- ✓ Access control
- ✓ Systems development and maintenance
- ✓ Disaster recovery and business continuity
- ✓ Regulatory compliance
- ✓ Google Apps Security & Compliance Features

Skråblikk på risiko

- ✓ Mye fokus på sikkerhet hos Google, teknisk og organisatorisk
- ✓ Leverandører av skytjenester "kan ikke" tape omdømme
- ✓ Ingen norsk kommune kan matche det høye tekniske nivået.
- ✓ **Størst utfordring på brukersiden - menneskelig svikt:**
 - ✓ Kompetanse i bruk av programvare
 - ✓ Kompetanse i gjeldende regelverk for personvern
 - ✓ Hensiktsmessige og oppdaterte rutiner.



Prosessen etter lansering

-  Lansering og pressemelding mai 2011
-  Brev fra Datatilsynet med konkrete spørsmål
-  Første svar til Datatilsynet September 2011
-  Andre brev fra Datatilsynet med varsel om vedtak Januar 2012
-  Møte med Datatilsynet Mars 2012
-  Andre svar til Datatilsynet med bistand fra Simonsen - Mars 2012
-  Tredje brev fra Datatilsynet Oktober 2012 - saken avsluttes

Konklusjonen fra Datatilsynet



Narvik kommune
Rådhuset
8512 NARVIK

Deres referanse

Vår referanse (bes oppgitt ved svar)
11/00593-18/RTH

Dato
21. september 2012

Saken avsluttes - Ny e-postløsning i Narvik Kommune - Google Apps

Det vises til Datatilsynets brev av 30. juni 2011, kommunens brev av 8. juli 2011, Datatilsynets brev av 1. august 2011, kommunens redegjørelse mottatt 2. september 2011, og til Datatilsynets varsel om vedtak av 16. januar 2012. Saken dreier seg om kommunens eksisterende, og planlagt utvidede, bruk av produktet "Google Apps".

Datatilsynet varslet vedtak om at kommunenes bruk av løsningen måtte opphøre. Det varslede vedtaket var knyttet til kommunenes redegjørelse rundt problemstillinger anført nedenfor.

I Datatilsynets brev av 30. juni 2011 ble det bedt om en redegjørelse fra kommunen om følgende punkter:

1. En redegjørelse for hvilke personopplysninger kommunen skal behandle i Google Apps.
2. Risikovurderingen som kommunen har foretatt i anledning behandling av personopplysninger i Google Apps, jf personopplysningsloven § 13 og personopplysningsforskriftens § 2-4.
3. Kopi av avtalen kommunen eventuelt har inngått med Google, samt oversikt over hvilke sikkerhetstiltak Google har i løsningen kommunen har valgt å benytte.
4. Kopi av eventuelt inngått databehandleravtale mellom kommunen og Google, samt en beskrivelse av informasjonssystemets utforming og fysiske plassering.
5. En beskrivelse av hvordan følgende problemstillinger er avklart med Google:
 - Sikkerhetskopiering
 - Hvem hos Google som har tilgang til kommunens personopplysninger
 - På hvilken måte kommunen skal gjennomføre sikkerhetsrevisjon hos Google, jf personopplysningsforskriften § 2-5.

Vurdering av tilsvare fra Simonsen Advokatfirma DA

Datatilsynet har i brev av 30.03.2012 mottatt tilsvare på tilsynets varsel om vedtak, fra Simonsen Advokatfirma DA (heretter: "Simonsen") som representerer Narvik kommune i sakens anledning. I det følgende vil Datatilsynet kommentere tilsvaret. For oversiktens skyld

Noen suksessfaktorer (i vårt tilfelle)

- ✓ Forankring i toppledelse - aktiv medvirkning
- ✓ Struktur for teknisk implementering - Avalon Innovation.
- ✓ Juridisk bistand - Simonsen Advokatfirma
- ✓ Gjennomgang av interne rutiner - bevisstgjøring hos ansatte
- ✓ Aksept for internkontroll via tredjeparts revisjonsrapport
- ✓ Aksept fra Datatilsynet for gjennomført RoS sårbarhetsanalyse
- ✓ Aksept fra Datatilsynet for Databehandleravtale
- ✓ Ingen saksbehandling - kun kommunikasjon
- ✓ Tilstrekkelige tekniske og organisatoriske sikkerhetstiltak



Hva fikk Narvik kommune?

The image displays a complex interface with multiple overlapping windows:

- Top Left Window:** A 'Dokumenter' folder view showing a list of documents categorized by type: 'Mine samlinger' (Driftsmøter, Elektroniske skjema, Enhetsledermøte, Ferielister, HR, IT dokumenter, IT Drift og Utvikling, Svar til Datatilsynet, Virksomhetsplan, Samlinger delt med).
- Middle Left Window:** A 'Google dokumenter' window showing a calendar for 'Bjerkvik Omsorg'. It lists various events and tasks, such as 'Lina WF (ringer)', 'Notuskurs', 'Hans NAV', 'Rett med EUR', 'Bemerk', 'Blomvikveileder', and 'Leide skræf n. 37'. Below the calendar, there's a form for 'Innrapportering av elektronisk post'.
- Bottom Left Window:** A 'Google Apps' window showing a form for 'Samlinger delt med'.
- Right Window:** A chart titled 'Docs Created By Type (daily)' showing the daily count of different file types created from August 20 to September 16, 2011. The chart includes categories: Documents (blue), Drawings (orange), Spreadsheets (red), Presentations (grey), Forms (green), and Uploaded Files (purple). The chart shows significant peaks in document creation around August 23rd and September 4th.

Veien videre - flere brukere

Brukere innen skoler og oppvekstssektor er under utrulling med "Academic" lisensiering:

- ✓ Lærere
- ✓ Elever
- ✓ Barnehager
- ✓ Kulturskole
- ✓ etc.

Må kobles til eget EDU domene:

@narvikskolen.no og narvikbarnehagen.no

Ringvirkninger?

Nye retningslinjer for skytjenester under utarbeidelse hos ulike aktører.

"Public Cloud" - volumtjenester på nett - inn på en arena som tidligere var forbeholdt lokale datasentre.

Flere store organisasjoner vurderer øket satsning i skyen. - NAV, kommuner, etc.

Økt utvikling innen "volumtjenester" presser prisnivået i kundens favør.



KS-Kommunesektorens organisasjon (KS) har igangsatt et FoU-prosjekt som skal utrede juridiske aspekter ved bruk av nettsky i kommunal sektor. Utredningen er en mulighetsstudie, som skal beskrive hva dagens lovverk faktisk tillater, hva kommunene faktisk kan ta i bruk av løsninger og hvordan de faktisk kan og bør rigge seg.

FØYEN Advokatfirma DA er engasjert av KS for å gjennomføre utredningen.

Utredningen vil også vurdere om det er behov for endringer i lov- og regelverket, og hvilke endringer dette i så fall bør være.



NARVIK
KOMMUNE

Takk for meg!
Per Jakobsen, Narvik kommune