



Harstad kommune
Attraktivt hele livet

17. april GoOpen 2009

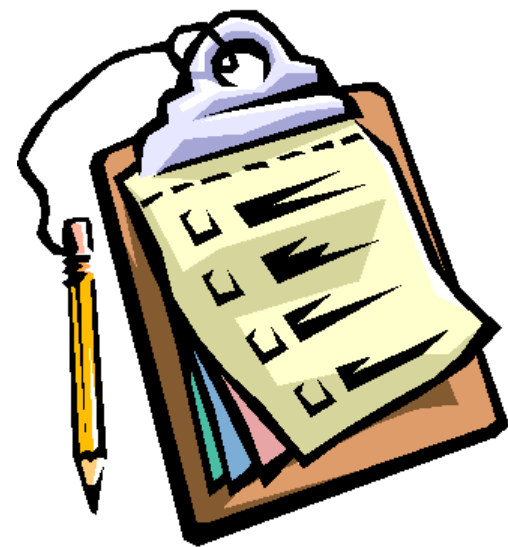


Slik har vi gjort det

- Erfaring med innføring av fri programvare og standardisert drift

Agenda

- Litt om meg
- Litt om Harstad kommune
- Prosjektet "Digital kompetanse i grunnskolen i Harstad"
- Vår fremgangsmåte
- Vår løsning
- Erfaring



Monica Larssen

IKT koordinator/rådgiver, Økonomi- og utviklingsenheten

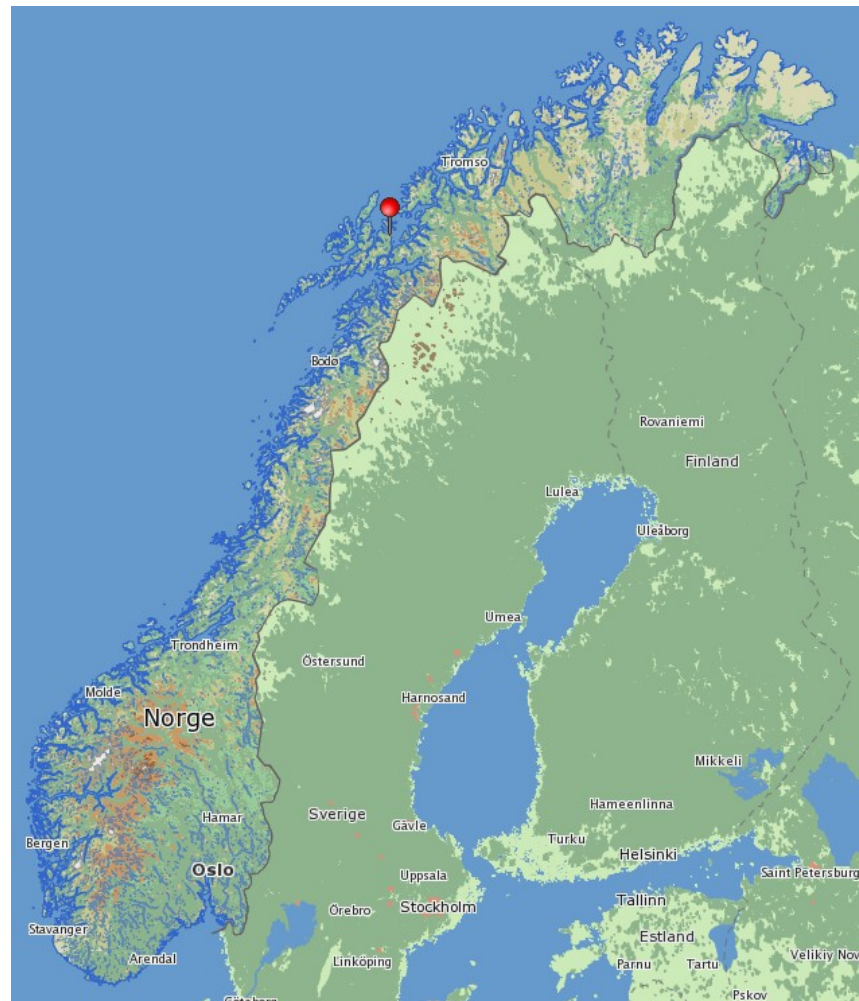
- IKT koordinator, fra 01.01.09
- Prosjektleder for "Digital kompetanse i grunnskolen i Harstad kommune", 27.03.06-31.12.08
- 100 % IKT ansvarlig ved Kila skole, 2003-2006

- Informatikk ved NTNU, 1996-2002



Harstad kommune

- 23 126 innbyggere pr. 01.01.09
- Lokalisert på Hinnøya - Norges største øy (140 mil fra Oslo)
- 2-nivå kommune
- Grunnskolen i Harstad:
 - 16 skoler ved prosjektstart
 - Nå er det 14 inkl. kulturskolen og voksenopplæring
 - 3004 elever i skoleåret 08/09
 - Nesten 400 ansatte i skolen
 - Før prosjektstart var det kun administrasjonen som ble driftet av IT.



Digital kompetanse i grunnskolen i Harstad

- Et prosjektet som ble vedtatt av Kommunestyret 15.12.2005
 - PL ansatt i mars 2006
 - Total investeringsramme i perioden: 10.261.000,-
 - Total driftsramme i perioden: 6.253.000,-

Del av prosjektmålene:

1. Etablering av teknisk infrastruktur som gjør nettbasert undervisning en praktisk mulighet. Driftsløsningen skal være basert på:
 - **Standardiserte tynnklienter og servere basert på Linux**
 - **Standardisert programvare: OpenOffice**
 - **Sentralisert drift: Alle servere, tynnklienter og programvare driftes fra et felles driftssenter.**
 - [...]

Maskintetthet på 3 elever pr. maskin



Vår fremgangsmåte



- PL hadde ingen kjennskap til Linux
 - Etablerte kontakt med Skolelinux prosjektet
 - Kontaktet andre kommuner som hadde etablert egne løsninger - bl.a. Narvik
 - Hentet inn råd fra ulike leverandører
- Mange argumenterte for hvorfor vi ikke måtte ta Skolelinux i bruk:
 - Lyd og flash fungerer ikke
 - Det er en billig og dårlig løsning
 - Det er ikke de systemene som møter elevene når de kommer i arbeidslivet
 - Det er så vanskelig å bruke at bare spesialister kan ta det i bruk
 - Osv. osv.
- Tynne, halvtykke eller tykke klienter. Hva velger vi?
- Kjørte pilot på to skoler – begge tester på barnetrinnet
 - Lokal Skolelinux tjener
 - 5 tynne klienter
 - 5 halvtykke klienter



Vår løsning

- Etablerte driftssenter på rådhuset – 2 ansatte
- Mest mulig standardisert med hovedfokus på halvtykk teknologi.
- Anbud på halvtykke klienter og flatskjermer
 - 790 nye klienter
 - 920 nye flatskjermer
- Anbud på tjenermaskiner og installasjonstjenester til Skolelinuxnettet:
 - Sentralt på Rådhuset – Bladeservere
 - Open LDAP
 - DNS
 - DHCP
 - Backup
 - Sentral NX-server
 - Ute på hver skole - tårn
 - Skoleserver/filserver
 - Terminalserver



Vår løsning

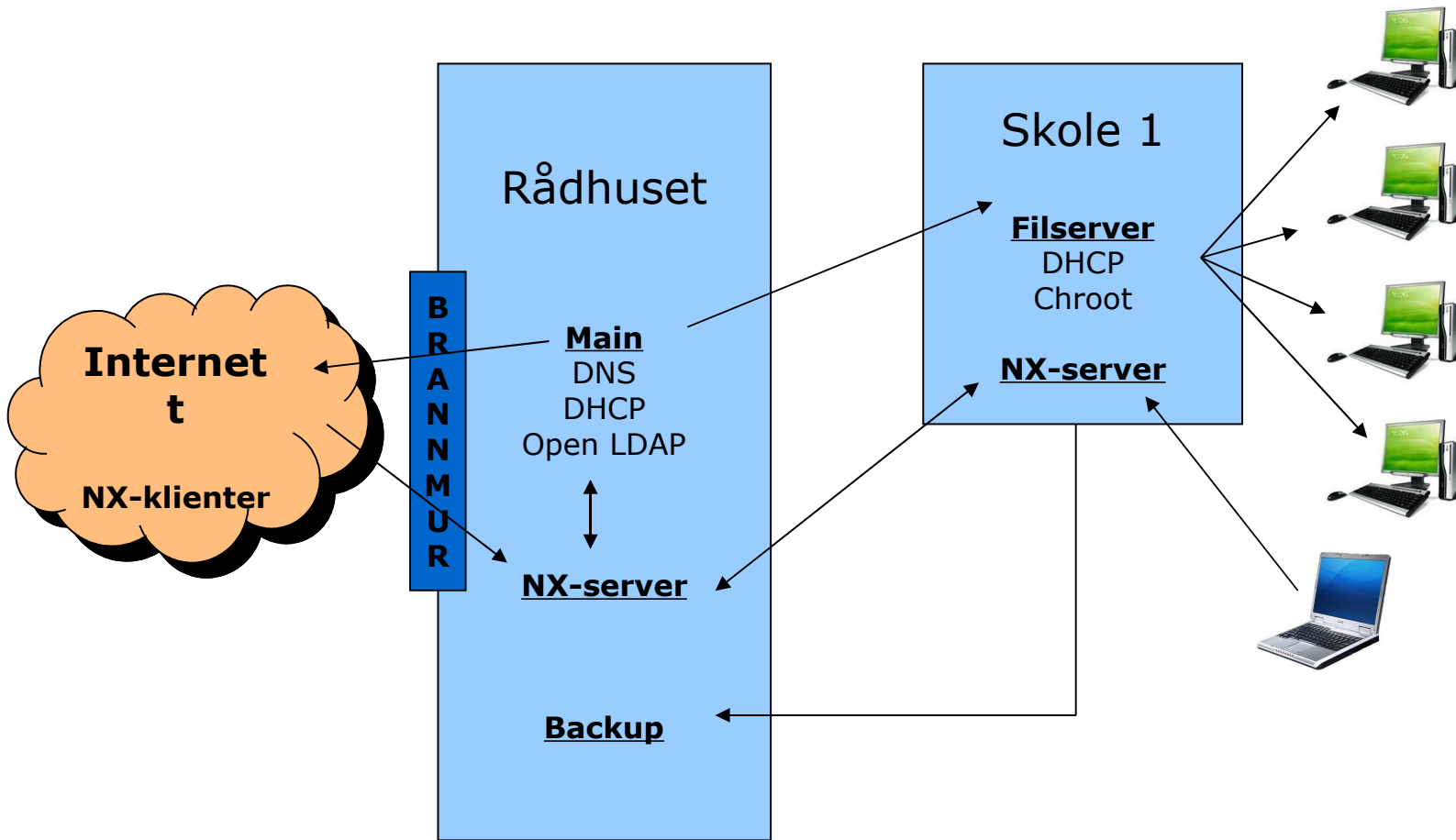
- Hovednettets er standardisert på halvtykke klienter
 - Oppsettene er like for skolene
 - Over 40 ulike program
 - Når en skole kommer med ønske om et program, så blir programmet for samtlige skoler tilgjengelig umiddelbart etter installasjon
 - Hele systemet driftes sentralt av teknisk personell
- Windows og Mac er ikke utelukket, men kommer i tillegg
 - Spesped. Program, video og lydredigering
 - Deler skrivere
- Brukerne når systemet så lenge de har tilgang til Internett via NX-klienten
 - Tynnklient
 - Lærere og elevers private maskiner (inkl. hjelpemiddelsentralmaskiner)



SkoleLinux



Vår løsning



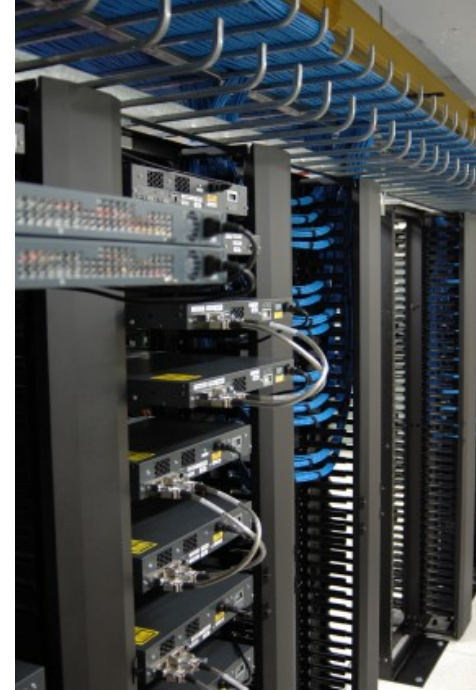
Erfaring

Prosjektleders ståsted:

- Prosjektets største utfordring har vært etablering av infrastruktur
 - Utdaterte og feilkablede datanett og elektriske nett
 - Ingen hadde oversikt over nettverkene på skolene
 - Gamle bygg med tykke brannmurer
- Klientene slås automatisk av om natten og på igjen om morgenen
- Opplever at det er stor interesse for den etablerte løsningen
 - Små omliggende kommuner som vi har samarbeid med i dag (IKK)
 - Fri Hålogaland (Harstad-, Narvik-regionen, Lofoten og Vesterålen)
 - GoOpen 2009



Erfaringer



Drift:

- Det har vært noen små barnesykdommer – men overraskende få. Ellers går det av seg selv.
- Det er enkelt å drifte
- Det er kun ett image pr skole og derfor skjer endringer kun et sted. Disse endringene kan enkelt repplikers til de andre skolene.
- Tilpasninger som er gjort:
 - OOo 3.0.1 var på plass dager etter utgivelse
 - Nyere versjoner av noen applikasjoner
 - Noen ekstra applikasjoner (f.eks. FreeMind)
 - Smartboard
- Vi kan uten problem henge 10 andre skoler på systemet. Alt som trengs:
 - Image legges inn på skolens servere
 - Brukere opprettes
 - Koble sammen linjene



Erfaringer



Skolene:

- Systemet blir positivt mottatt av skolene
 - "Det bare virker!"
 - "Wow, dette er bra!"
 - "Her er det jo mange program!"
 - "Elevene spør hvordan de kan få dette hjemme"
- En del lærere er skeptisk for det ukjente og må få en del opplæring og veiledning
- Elevene har ingen problemer. De bare tar det i bruk.
- Litt problematikk rundt deling av ressurser over NX (filer på egen maskin eller USB-enhet)



Takk for meg!

monica.larssen@harstad.kommune.no



Harstad kommune
Attraktiv hele livet

