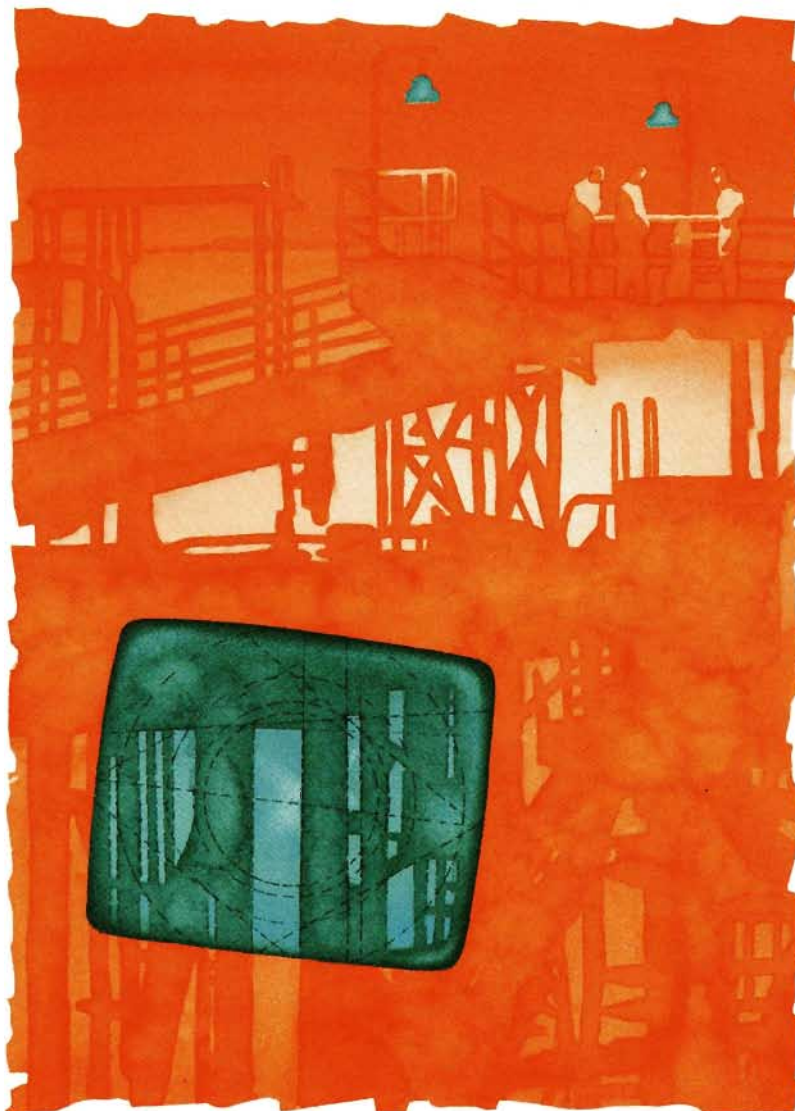
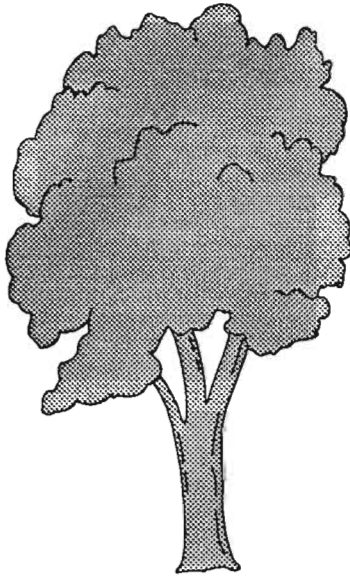


SINTRAN





Fremtid med ND ServiceTeam produkter

Terje Bjørnsen
Produktsjef
ND ServiceTeam A.S.

TKB-44-192.nog.m05.ppt

Dette foilsettet er laget i PowerPoint. Dersom du ønsker kopi for egen tilpassning, kontakt TKB via ID.

Presenter.

I EDB-sammenheng, som i mange andre sammenhenger, forbindes fremtid med vekst og nye produkter. Den stadige strøm av nye produkter og moteretninger fjerner imidlertid fokuset fra målsettingen om bedre produktivitet.

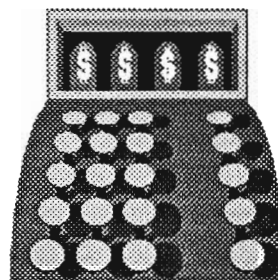
Undersøkelser fra USA viser at PCer gjevnt over gir ingen økning i produktivitet. I England har statlige studier vist at det ikke er noen sammenheng mellom EDB-innkjøp og bedrifters lønnsomhet.

Dette betyr at det som regel er gevinster å hente ved å utnytte eksisterende utrustning bedre.

Hvordan utnytte:

- Utstyr
- Applikasjoner
- Rutiner & infrastruktur
- Kompetanse
- Produktivitet

?



† Grønn IT-strategi!

2

TKB-44-192 August 05.ppt

Dette er i bunn og grunn et økonomisk spørsmål.

I takt med den teknologiske utviklingen har man investert i utstyr og løsninger. Man har bygd opp rutiner og infrastruktur rundt denne løsningen. Man har lært opp brukere, driftspersonale og ikke minst kunder, og man har forhåpentligvis høstet en produktivitets-gevinst.

- Alt i alt representerer dette store verdier, og utstyrsiden står gjerne bare for 1/3 av dette. Resten ligger i kompetanse, rutiner, infrastruktur, etc.

Hvordan får man så størst gevinst av disse investeringene?

Svaret er en "grønn" IT-strategi den økonomisk optimale. Kombiner det beste av det du har med det beste av ny teknologi, istedet for å bytte ut rubbel og bit.

OK, hva har så ND SeT og tilby?

La oss starte med SeTs overordnede produktstrategi, som

ND ServiceTeams produktstrategi



- Kombinere standard teknologi med egen teknologi i en åpen system arkitektur.

Egen teknologi:

- SINTRAN HW&SW
- NOTIS-familien
- SIBAS/R
- Bro-produkter

Standard teknologi:

- Nettverks produkter
- UNIX HW&SW
- Periferi utstyr

TKB-44-1992.ang.m05.pdf

søker å kombinere våre egne produkter med standard teknologi i en åpen nettverksarkitektur. Vi integrerer på denne måten eksisterende teknologi med ny teknologi. Målet er lønnsom og problemfri drift av våre kunders IT-systemer.

Med egen teknologi menes først og fremst våre SINTRAN produkter:

ND tpServer & ND 5000 ES datamaskiner med alt tilbehør.
Basis programvare, SIBAS, NOTIS-familien, og integrasjonsprodukter .

Vi kjøper inn standard komponenter som Nettverk, UNIX HW&SW, og periferutstyr. På Unix-siden leverer vi bl.a. produktene fra Dolphin Server Technology.

Rundt dette tilbyr vi vedlikehold og tjenester. ServiceTeam har 40 personer i utvikling/support som til daglig arbeider med å forbedre SINTRAN produkter. I tillegg har vi 26 personer med spisskompetanse innenfor UNIX, Nettverk, og integrasjon.

Jeg vil nå gå inn på de ulike produktområdene SINTRAN, Nettverk, Unix og PCer, og gi eksempler på hvilke muligheter som finnes eller vil komme.

SINTRAN produktutvikling

(Aktiviteter 1992)



- Fokus på kvalitet (pålitelighet), vekstveier og ytterligere tilpassing til åpne standarder.

Kvalitet

- Forbedret drift
- SW revisjoner
- Robusthet
- Sikkerhet C2

Vekstveier

- HW ytelse
- SW ytelse
- Klient/Server

Standardisering

- PC-integrasjon
- UNIX-integrasjon
- X.400/EDI
- Nett administrasjon

TEB-44-1992 Aug 01 05.ppt

ND ServiceTeam satser videre på SINTRAN ved å fokusere på kvalitet (dvs. pålitelighet), vekstveier og ytterligere tilpassing til åpne standarder. For levering i år har vi en rekke utviklingsaktiviteter på gang som vist på denne plansjen. Uten å gå konkret inn på hvert enkelt prosjekt betyr dette at vi på

KVALITETsiden gjør SINTRAN produktene enda mer robuste og sikre å bruke. Målet er døgkontinuerlig drift.

— Nye VEKSTVEIER innebærer konkret at ytelsen økes både ved HW og SW-forbedringer, og at man kan vokse i en nettverksarkitektur (klient/server).

ÅPENHET betyr at SINTRAN-løsninger kan brukes sammen med annet standard utstyr. Rent praktisk gjøres dette ved å implementere "de facto" standarder på SINTRAN. Fokusaktiviteter er her PC-server funksjonalitet, Unix-integrasjon, X.400/Elektronisk Post, og Nettverksadministrasjon.

La oss se nærmere på et par av disse aktivitetene:

Hardware planer

SINTRAN

Produkt	Forbedringer	Levering
32/64 MB 5850 CPU	Generell ytelse	Nå
Raskere disker 1.4 GB	Transaksjons ytelse	Nå
5GB Exabyte	Backup muligheter	3Q-92

5

TEB-44-1992/engnet05.pdf

På HW-siden har vi forbedret 5850-CPUen ("RALLAR") med mer "on-board" memory. Dette forbedrer generell ytelse.

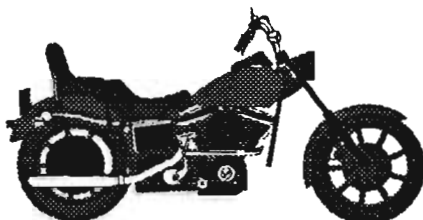
Nylig introdusert er også raske 1.3GB disker. Disse kan alene øke ytelsen med mer enn 30%.

Senere i år vil vi introdusere en 5GB versjon av ND GTS (Exabyte). Dette vil gjøre mulighetene rundt ubemannet backup my bedre.

SINTRAN-III/VSX ver. N

(Levering okt.-1992)

- **Vesentlig økt ytelse**
- **Flere samtidige brukere**
- **Bedre sikkerhet**
- **Feiltoleranse**



TICB-44-1992/eng and 05.ppt

ND ServiceTeam er godt i gang med neste versjon av SINTRAN III-VSX operativsystem, versjon N planlagt klar i oktober 1992.

Vi vil øke filsystemytelsen vesentlig. Målet er minst 50% bedring i I/O-ytelse.

Kapasiteten mht. antall samtidige brukere vil økes med ca. 30%.

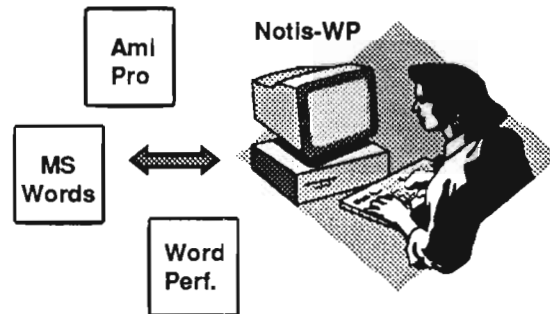
Sikkerhet vil bli bedret ved at User Environment integreres tettere med SINTRAN. Deler av UE vil bli flyttet til 5000-CPU noe som gir mye raskere innlogging og UE-ytelse. UE vil kunne maskingenerere passord, og passe på at man ikke gjenntar passord. Man vil også få bedre kontroll over IP adresser tilknytning mot terminaler.

Feiltoleransen vil økes vha. et "sikkerhetsnett" mhp. fatale feil. SINTRAN vil søke ulike veier ut av slike situasjoner. Dette innebærer også bedre feilmeldinger.

Åpen NOTIS-WP

(ver. Q - 4Q-92)

- Import/eksport til Ami, Words, WordPerfect
- Ny print funksjonalitet
- Ny dokumentasjon



7

TCEB-44-1992/eng/001.ppt

SeT planlegger vi en åpen NOTIS-WP. Denne versjonen vil kunne importere/eksportere dokumenter i andre formater, f.eks. AmiPro, WordPerfect, Words, etc.

NOTIS-WP vil også kunne utnytte funksjonaliteten i moderne PostScript skrivere. Bl.a. vil NOTIS-WP kunne skrive proposjonalskrift og fonter som brukt på denne foil.

Dokumentasjon vil også få en oppussing.

Nettverk fra ND ServiceTeam

- **Komponenter og kabling**
- **PC Nettverk**
- **WAN Nettverk**
- **Nettverk Adminstrasjon**
- **Nettverk Printing**



TIDN-44-1982Aug.mil05.pdf

Nettverk en forutsetning for å dra full nytte av ny teknologi. På sikt vil nettverket være selve IT-løsningen.

ServiceTeam tilbyr både prosjektering og installasjon av komplette nettverk, Vi har basert oss på de mest anerkjente standarder og den mest utbredt teknologi innenfor strukturert kabling og nettverk komponenter, nettverk operativsystem og nettverk administrasjon.

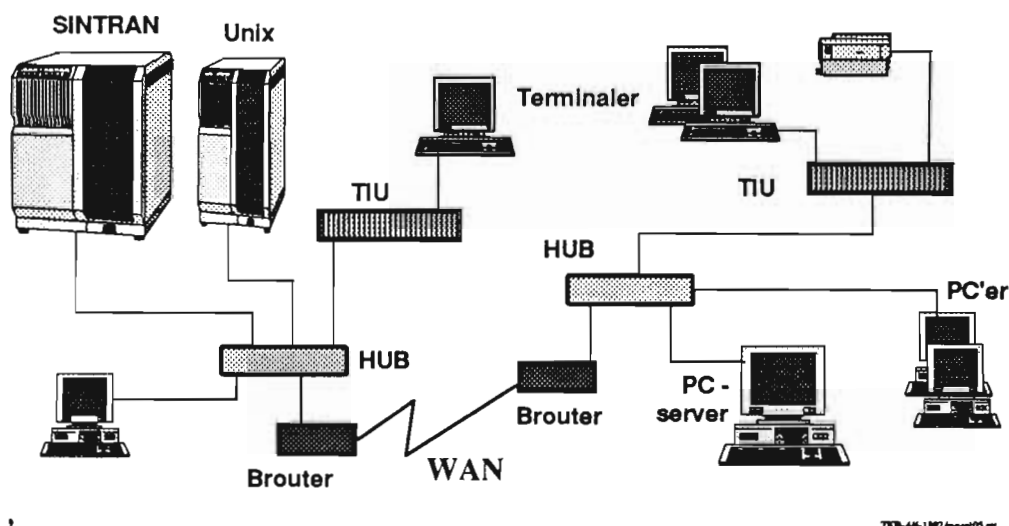
Vi levere i samarbeid med underleverandører, PC-nettverk basert på produkter som Novell og LAN Manager.

På WAN-siden har vi produkter for kommunikasjon mot IBM stormaskiner, og over offentlige nett basert på X.25 og X.400.

Vi har produkter for adminstrasjon av nettverk, og for deling av nettverksprintere mellom SINTRAN, UNIX og PC-utstyr.

Nettverkskomponentene binder således sammen våre egne SINTRAN systemer med annet utstyr. Disse produktene bygger opp om vårt tilbud innenfor vedlikehold og tjenester rundt nettverk.

SINTRAN, UNIX og PC-nett integreert over WAN



Det har skjedd en fantastisk utvikling innenfor nettverk. I dag kan man vha. ulike komponenter knytte sammen løsninger nært og fjernt. TCP/IP er den rådende standard, og rundt denne protokollen finnes det et imponerende oppbud av nettverkskomponenter.

Denne foilen viser hvordan man kan koble sammen SINTRAN, UNIX og PC-nett over et fjernnett (f.eks. X.25). Alt utstyr bruker TCP/IP, og kan dermed kommunisere. Isteden for den velkjente gule koaksialkabel bruker man gjerne i dag tvunnet parkabel eller fiber.

I stedet for å henge alle komponenter på en tykk koaks stammkabel, bruker man i dag såkalte HUBer. HUB er en intelligent enhet som gjør det enkelt å flytte på utstyr, og gjør det mye enklere å oppspore feil i nettet.

Alle terminaler og printere kobles til nettet via terminalserver (TIU) som før, og TIUen kobles til en HUB.

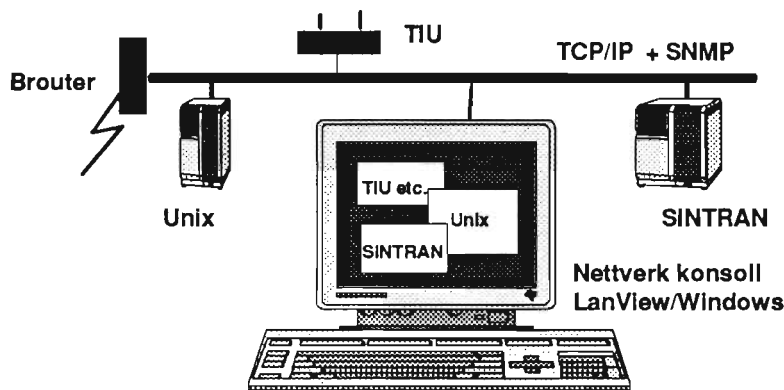
Har man eldre kabling kan denne kombineres med ny kabling vha. en såkalt kablingskonsentrator. (MMAC fra Cabeltron). Man slipper altså å bytte ut eldre kabling.

Ulike lokalnett kobles sammen over offentlige nett vha. såkalte BROUTERE. (NetBuilder 3COM).

Nettverket gir mye av fundamentet for en grønn IT-strategi.

Nettverk administrasjon

- LanView/Windows (SNMP)
- Overvåking av status
- Feilmeldinger til SNMP-konsoll



Nettverksadministrasjon er et relativt nytt område til tross for mye oppmerksomhet de siste årene. Industrien ser ut til å standardisere på en protokoll som heter SNMP, som er basert på TCP/IP.

Vi har valgt et produkt som heter LanView (Cabeltron). Dette er et Windows basert produkt som gir det meste av informasjon (alarm, farge-kodete meldinger) som driftsansvarlig trenger.

Vi planlegger senere i år å implementere SNMP på SINTRAN, og man vil dermed også få SINTRAN feilmeldinger på dette konsollet.

Dette produktet forenkler drift i nettverk .

UNIX fra ND ServiceTeam

- Servere fra *Dolphin Server Tech.*
- NOTIS-produkter
- Administrasjon SW
- UNIX-SINTRAN integrasjon
- Leverandøruavhengig kompetanse



11

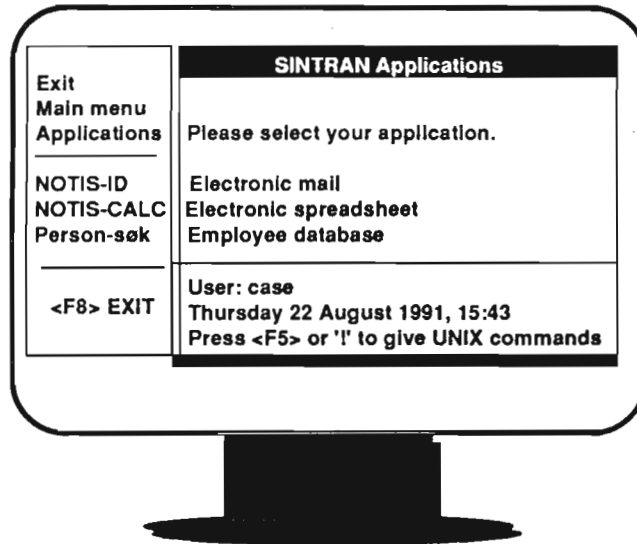
TSD-44-1992Aug.mil05.pdf

På UNIX siden leverer vi server fra Dolphin Server Technologies.

Vi har selv utviklet applikasjoner både for disse systemene og andre UNIX-systemer, bl.a. NOTIS-WP, NOTIS-MAIL og SW for drift av UNIX systemer (Sysnet).

Vår styrke ligger på integrasjon av UNIX og SINTRAN løsninger, og vi kan tilby leverandøruavhengig kompetanse og tjenester innenfor UNIX. Det betyr at vi kan også hjelpe til selv om vi ikke er utstyrslleverandør.

SINTRAN & Unix - A la carte!



12

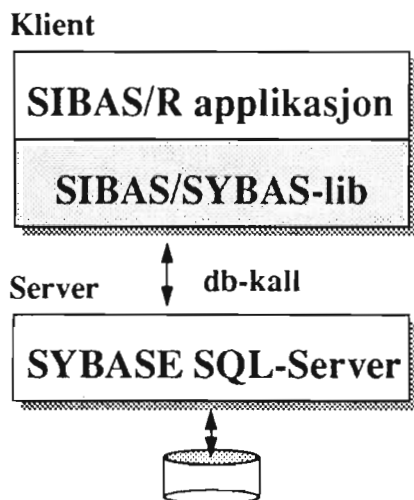
TEB-44-1992Aug.mil05.pdf

Et godt eksempel på den type integrasjonstjeneste vi tilbyr er IDA - Interactive Dialogue Administrator.

En terminalbruker på en Unix maskin kan på sin meny velge SINTRAN-applikasjoner som går på en SINTRAN-maskin i lokalnettet. Velger du f.eks. NOTIS-CALC, vil systemet automatisk koble seg opp mot SINTRAN-maskinene og starte NOTIS-CALC. Brukeren slipper en tungvint sekvens av innlogging, oppstart og nedkobling. For brukeren ser det ut som om CALC går på Unix maskinen.

Sømløs integrasjon av SINTRAN og Unix applikasjoner.

SIBAS/SYBASE-bridge A04



Tilgjengelig for:

- SINTRAN/5000
- 386-UNIX
- Sun SPARC
- MC88000

13

TEB-46-1992/engnet05.ppt

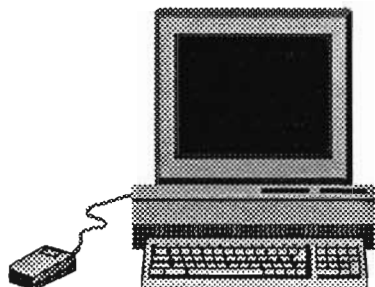
Et annet eksempel er

SIBAS/SYBASE Bro er et produkt som gir muligheten for å kjøre eksisterende SIBAS-applikasjoner mot en Unix/Sybase database. Produktet er nå tilgjengelig både SINTRAN, Motorola 88000, Intel386 og Sun SPARC.

Man kan f.eks. kjøre en klient/server løsning hvor databasen ligger på en Sun SPARC, og hvor applikasjonene går å en SINTRAN maskin. Man kan ta i bruk en Unix database og samtidig beholde gamle applikasjoner.

PC-integrasjon

fra ND ServiceTeam



- Win-familien
- NOTIS-WP, DS, ID
- Novell
- Lan Manager
- NFS

14

TXB-44-1992/eng end 05.pdf

En markert trend de siste åra er at det er på PC-siden investeringsene skjer. Det er således på mange måter utviklingen her som dikterer hva som skjer ellers i industrien.

Det er derfor svært viktig å kunne integrere PCer med eksisterende løsninger.

ND SET leverer både produkter og tjenester med dette formålet.

Vi eier og viderutvikler Win-familien som i utgangspunktet har integrert PCer mot SINTRAN, men som nå etter hvert blir helt generelle.

Vi har flyttet de viktigste NOTIS-produktene til PC-verdenen, noe som gjør det enkelt å avlaste hovedmaskinen.

Vi leverer PC-nettverk og integrasjon basert på Novell, LanManager.

Både SINTRAN og Unix har støtte for NFS slik at man kan bruke disse som ekstra disk-ressurser.

WinLink V

Nye muligheter for PC-integrasjon!

- **Filoverføring og terminal emulering**
- **Flere sesjoner samtidig**
- **Unix, SINTRAN og andre vertsmaskiner**
- **Flere språk**
- **Enkel modem tilknytning**
- **Bruker standard protokoller**
- **Klipp- og lim**

13

TEB-44-192Aug02.ppt

WinLink V er ment å skulle være et generelt kommunikasjonsprogram som kan knytte en PC opp mot de aller fleste vertsmaskiner.

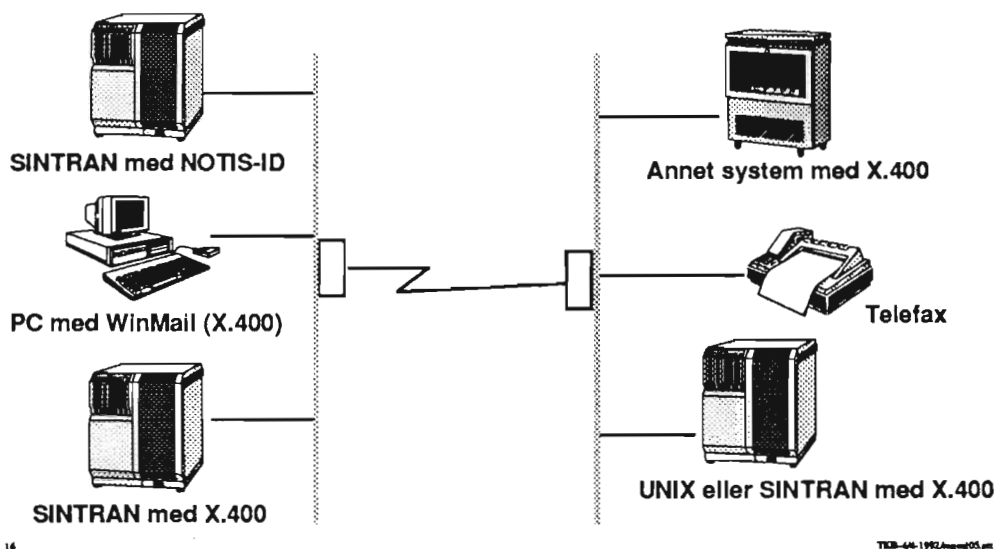
WinLink støtter både terminalemulering og filoverføring. Man kan kjøre flere terminalvinduer samtidig, og emulere ulike terminaltyper.

Man kan kommunisere både over nettverk, serielle linjer og modem/telefon. WinLink V bruker standard kommunikasjons-protokoller, og man trenger ikke ND Connect modul for å bruke produktet.

WinLink V gir bedre muligheter for å integrere det arbeidet som gjøres i forskjellige terminalvinduer med hverandre og vanlige Windows-programmer. Man kan bl.a. klippe grafikk fra NOTIS-DRAW inn i PAINTBRUSH.

WinLINK V er klart for levering i juni.

NOTIS-MAIL (X.400)



Et produkt som omfatter alt av det jeg har snakket om sålangt er NOTIS-MAIL.

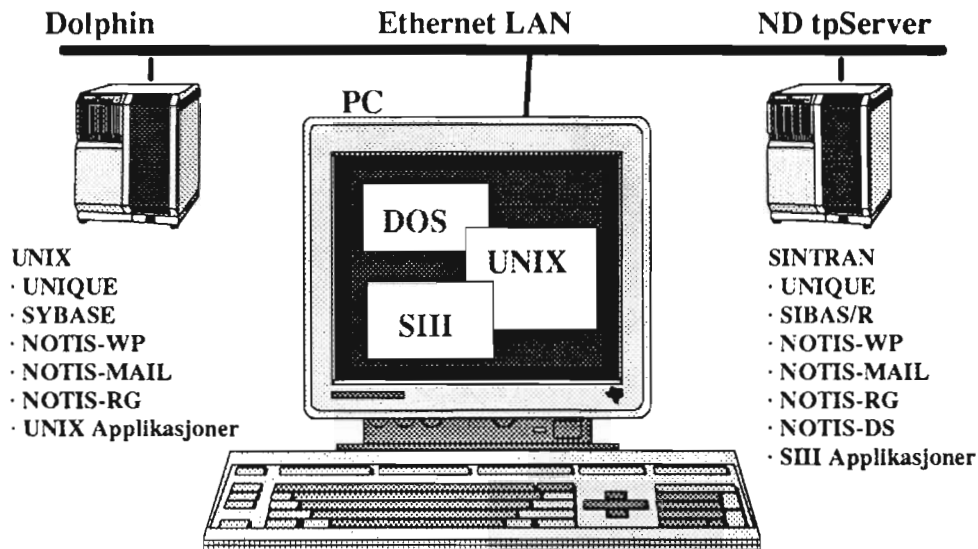
NOTIS-MAIL er et elektronisk postsystem som finnes på alle ND SeTs plattformer, SINTRAN, UNIX og PC (juni 92).

Man kan sende post og dokumenter lokalt såvel som mot andre X.400 system rundt om i verden. Systemet kan også integreres med Telefax.

Det vil være mulig å oppgradere NOTIS-ID til å kunne sende og motta X.400 meldinger. En kan altså utvide eksisterende systemer til å nå hele verden.

Nettverket blir på mange måter systemet.

Et åpent miljø



For å summere, så nåes fremtiden med "grønne vekstveier". Bygg ut, istedet for å bytte ut. ServiceTeam viderutvikler SINTRAN mhp. vekstveier og åpenhet, og kombinerer dette med standardteknologi som nettverk, Unix og PC-produkter. Mulighetene for å kombinere har aldri vært bedre enn i dag.

Spørsmål?

Takk for oppmerksomheten!



Who to call

	Initialer	Telefon
SINTRAN		
Terje Bjørnsen	TKB	7534
Kim Hansen	KIHA	7573
UNIX		
Frank Lexberg	FLE	7668
PC		
Terje Bjørnsen	TKB	7534
Anthony Clay	AC	6584
Nettverk og integrasjon		
Anthony Clay	AC	6584
Elektronisk post		
Anthony Clay	AC	6584
Peter K. Værlien	PKV	(07) 921222
Kontorstøtte produkter		
Rolf Westly (NOTIS)	RWE	(07) 921222
X-Windows		
Bjørn Tveiten	BTT	7722
Grethe Viksaas Hval	GVH	7612