

Studenttinget
Alfred Getz vei 3

7491 TRONDHEIM

adresse	7005 Trondheim
telefon	73 59 32 50
telefaks	73 59 54 74
e-post	sit@sit.no
web	www.sit.no

Deres ref.:

Vår ref.:

Trondheim, 16. september 2008

Campuskortprosjektet

Dere har tidligere fått tilsendt rapporten "Forprosjekt felles campuskort". Dette er et prosjekt der NTNU, HIST og Sintef har jobbet sammen med SiT for å utrede muligheten for å få til et felles adgangskort med flere funksjoner til bruk på campusene i Trondheim. Konsernstyret i SiT har vært initiativtager til prosjektet og bestiller av rapporten. Rapporten bygger på arbeidet som ble gjort i en mulighetsstudie i 2006/2007. Vedlagt oversendes den til deres orientering. Mulighetsstudien legger mer vekt på funksjonalitet og behovsløsninger enn den siste campuskortrapporten.

I den siste prosjektperioden har det vært en styringsgruppe ledet av SiT, der NTNU, HiST og Sintef har vært med. I tillegg har prosjektgruppa hatt deltagere fra de samme institusjonene, slik at prosjektet skulle være mest mulig representativt og bredt sammensatt. Det har blitt lagt ned et omfattende og godt arbeid i prosjektperioden og dette har blant annet bidratt til utvidet kjennskap til felles problemstillinger innen dette området, samt gode relasjoner deltagerne imellom. Prosjektet har også vekket nasjonal interesse. SiT har ikke ressurser eller muligheter til å sette seg i førersetet for et videre arbeid på dette området. Prosjektet bør videreføres av campuseierne direkte. SiT kan selvsagt være med i det videre arbeidet, men ser det ikke som naturlig å ha ledelsen i prosjektet lenger.

Forprosjektets anbefaling er som følger:

- Det bør etableres et overordnet samarbeid mellom NTNU, HIST, Sintef og SiT om et framtidig felles campuskort
- Det bør etableres felles krav og standarder til et campuskort
- Det bør velges felles teknologi for campuskort i Trondheim
- Det anbefales trinnvis utvikling slik at dagens løsninger kan utfases når det er naturlig

Dette vil trolig være den mest økonomiske og rasjonelle måten å håndtere arbeidet videre på. Trondheim som teknologihovedstad bør gå foran og etablere standarder for adgang og flere funksjoner i ett og samme kort. Dette vil være rasjonelt og forenkle hverdagen både for studenter og ansatte ved institusjonene.

Konsernstyret behandlet saken i sitt møte den 11.9.2008 og følgende vedtak ble gjort enstemmig:

"Konsernstyret er godt fornøyd med det arbeidet som er gjort med forprosjektet felles campuskort og tar prosjektrapporten til etterretning. Konsernstyret ber om at brev til ledelsen ved NTNU, HiST og Sintef oversendes med oppfordring til å følge opp rapporten og videreføre arbeidet i tråd med anbefalingene i rapporten. Rapporten oversendes Velferdstinget og andre relevante organer, og det bes om en uttalelse fra de i saken. Konsernstyret behandler saken på nytt for å avklare videre framdrift."

Et videre arbeid vil være helt avhengig av at studentene i Trondheim engasjerer seg. Vi oppfordrer med dette til lokal behandling av saken, og ber om en uttalelse så snart som mulig og innen 1.11.2008, slik at vi kan rapportere tilbake til vårt styre i november.

Med vennlig hilsen

SiT



Knut Solberg
konsernsjef/adm.direktør

knut.solberg@sit.no

Vedlegg: Mulighetsstudie studentkort

Kopi til StudiebyEN

Mulighetsstudie studentkort

Rapport fra arbeidsgruppa

Innhold

Innledning	3
Anbefaling	4
Bruksområder	6
Gevinster	7
Suksessfaktorer	8
Risikofaktorer	9
Status kort	10
Andre aktører	13
Ulike teknologiske løsninger	14
Eksempler på løsninger i drift	16
Ressursbruk og driftskonsepter	17
Mandat	18
Arbeidsgruppa	19

Innledning

- Rapportens oppbygging
- Kort frist – ikke svart på alt i mandatet
- Ser at det finnes mange muligheter
- Interessant å arbeide videre

Side 3

Rapporten er laget som en PowerPoint-presentasjon. Hovedbudskapet står i lysarket med utdypende kommentarer i notatfeltet under.

De viktigste lysarkene kommer først (side 4 – 9).

Innen den knappe fristen arbeidsgruppa har hatt, har det ikke vært mulig å gå mer i dybden av kortproblematikken enn vi har fått synliggjort i denne rapporten. Det er derfor fortsatt mange spørsmål som bør belyses før det kan tas en endelig beslutning om en felles kortløsning.

Det ligger mange muligheter i et samarbeid rundt kort og tjenester til studenter og ansatte. På bakgrunn av de mulige gevinstene et slikt prosjekt kan gi studentene, utdanningsinstitusjonene og SiT, anbefaler vi at det opprettes et felles forprosjekt (med utdanningsinstitusjonene) som skal arbeide videre med saken, jfr mandatets punkt 5 og 7. Forprosjektet må også ytterligere konkretisere mulighetene i en kortløsning (nye tjenester osv).

Anbefaling (1)

- Felles prosjekt
- Forprosjekt i inntil 1 år
- Study hard – live easy

Side 4

Felles prosjekt

Det er arbeidsgruppas anbefaling at det arbeides videre i et felles prosjekt, med sikte på å komme fram til felles målsetninger og felles teknisk løsning for å skape en enklere hverdag for studentene i Trondheim og ansatte ved de deltakende organisasjonene. Arbeidsgruppa ser derfor for seg at SiT så snart som mulig inviterer utdanningsinstitusjonene (NTNU og HiST) og SINTEF til å være med på et felles prosjekt i 3 faser. Dersom en ikke finner grunnlag for å gå videre, må det selvfølgelig være mulig å stoppe prosjektet etter fase 1 eller fase 2.

Vi ser for oss følgende faser i det videre arbeidet:

1. Forprosjekt (jfr mandatets punkt 5 og 7, ytterligere konkretisering av mulighetene i en kortløsning, samt kriterier for videre arbeid og valg av løsning)
2. Prosjekt for å se på tekniske løsninger (samspill med andre systemer, kostnader, ressursbruk o.l) – velge løsning
3. Implementeringsprosjekt

Forprosjekt

På grunn av det brede spekteret av tjenester, og kompleksiteten i dette, ser vi for oss en tidsramme for forprosjektet (fase 1) vil være på inntil 1 år (ferdigstilles rundt jul 2007). Hovedarbeidet bør være ferdig i løpet av våren, slik at studentoppgaver kan gjennomføres i løpet av høsten.

Vi mener et forprosjekt bør få et bredere fokus enn bare å se på kortteknologi, da vi ikke er sikker på om et kort er svaret på alle de utfordringene vi står overfor i denne sammenhengen. Forprosjektet også må også se nærmere på mulighetene knyttet til nye tjenester som ligger i dette prosjektet. Forprosjektet må definere de overordnede kriteriene som skal ligge til grunn for beslutning om videre samarbeid om felles kort og valg av en teknisk løsning.

Det bør vurderes en forankring av prosjektet i Campusutvikling i Trondheim (CiT), da det i forbindelse med en videre utvikling av campus(ene) i Trondheim at det virkelig bør satses på å få på plass en ny og felles adgangs-/id-/betalingskortløsning.

Et forprosjekt bør også ta kontakt med Uninett, for å høre om det ligger noen tanker om en nasjonal standard eller nasjonale løsninger innen dette området. Dette må spesielt sees i sammenheng med FEIDE (Felles elektronisk identitet innen utdanningssektoren).

Study hard – live easy (se neste notatside)

Anbefaling (2)

- SiT-prosjekt (alternativt forslag)

- Pilotprosjekt/utstillingsvinduer
 - Servicesenter Søndre lavblokk
 - Campus Øya (Øya sykehjem/MTFS)

Study hard – live easy

Med utgangspunkt i visjonen: Study hard – live easy (evt med underteksten: ”- i Trondheim er det bare studiene som er vanskelige...”), mener arbeidsgruppa at forprosjektet bør jobbe med følgende problemstillinger:

- Definere hva vi vil ha (felles mål)
- Lage scenarier (fortellinger om hvordan vi ønsker at hverdagen for studenter og ansatte skal bli)
- Definerer studentprosjekter ifht framtidretta bruk av teknologi (med utgangspunkt i scenariene)

Forprosjektet bør på bakgrunn av scenariene få studenter (gjennom faget ”Kundestyrt prosjekter” i 4. årskull på NTNUs datalinje eller andre studier ved NTNU og/eller HiST) til å se nærmere på muligheter og løsninger (evt prototypeutvikling) i løpet av høsten 2007.

Dersom endring i, eller valg av ny, kortteknologi skal gjøres før partene er enige om eventuelle felles løsninger, anbefaler vi at partene velger framtidretta teknologi (dvs teknologi som ikke stenger for muligheten til å ta i bruk flere tjenester i kortet).

SiT-prosjekt

Dersom det ikke er mulig å få til et felles prosjekt i det videre arbeidet, vil det redusere fordelene både for oss og for kundene på en del områder. Det kan likevel ligge såpass store fordeler for SiT og studentene i en slik løsning at vi mener dette må ses nærmere på. Premissene for et SiT-prosjekt vil imidlertid være så forskjellig fra et felles prosjekt, at SiT må gå noen ekstra runder rundt muligheter, gevinster og risiko før en evt går videre med prosjektet.

Pilotprosjekt/utstillingsvinduer

Uansett felles prosjekt eller ikke vil det være en fordel om partene kan få på plass konkrete eksempler som utstillingsvinduer/piloter for å vise brukerne de mulighetene som ligger i en framtidig løsning. Pilotene vil også være nyttige i forhold til å teste løsningene og gjøre justeringer før de rulles ut i stor skala. Når og på hvilken måte disse pilotene skal gjøres, vil måtte avgjøres av forprosjektet i samråd med aktuelle enheter. I tillegg til de to prosjektene som er nevnt på lysarket, kan andre utstillingsvinduer være Berg studentby og ny HiST-campus.

Bruksområder

- Adgang/nøkkel (campus, idrett, bolig)
- Idkort/elektronisk ID
- Lånekort bibliotek
- Kopi og utskrift
- Vaskeri
- Lojalitetskort/Rabattkort (SiT-tjenester)
- Betaling (småpengekort)
- Pålogging på PCer
- Registrering kjøp kafé og bok (for fakturering)
- Helt nye tjenester

Side 6

De fleste bruksområder som er skissert brukes dagens studentkort allerede til (adgang campus, idkort og lånekort). I tillegg finnes det i dag egne kort for adgang idrett, kopi og vaskeri. Vi har også sett for oss videre utvikling av kortet i forhold til mer bruk av de funksjonene som allerede brukes (f.eks bruke kortet som nøkkel på studentboligene/hybel og legge inn elektronisk id).

Vi har også tatt opp ideer om nye bruksområder for kortet – rabattkort/lojalitetskort for studentene i forhold til SiT (dvs at de må bruke kortet for å oppnå studentpris), betalingskort/småpengefunksjon for å betale i kafeer/bokhandler osv (vil kunne redusere køer da pengene ligger i kortet), pålogging på PCer (i stedet for brukernavn og evt passord), **registrere ansattes kjøp i kafeer og bokhandler som skal faktureres til instituttet**. I tillegg til dette har vi drøftet hel nye bruksområder og tjenester knyttet til kortet; interaktive plakater (hold opp kortet ditt ved plakaten og få overført menyen i kafeen, timeplanen i idrettscenteret eller fagene dine), dra kortet etter forelesning og få lysarkene/notatene sendt til din epost osv.

Vi har også vært innom følgende bruksområder/behov, men har ikke tro på at dette er noe å satse på:

- At brukeren fritt kan velge funksjonaliteten i kortet (f.eks legge inn bankfunksjonalitet o.l). Alternativet hadde vært å gjøre som SiO gjorde på sine kort; nemlig å inngå avtale med en eller flere bank(er) om å utstede kort på deres vegne. Dette har SiO nå gått bort fra (hovedsakelig p.g.a nye krav til kontroll med produksjonsprosessen fra bankenes side nå som BankID begynner å være på plass).
- ISIC (International Student Identity Card) er kort som studentene oftest får utstedt fra Kilroy Travels, og brukes som bekræftelse på at du er student i det landet kortet er utstedt i (dersom noen vil kontrollere din "rett" til å ha de rimelige billettene du har på fly osv).
- Reisedokument
- Forsikring
- Rabattkort (generelt). Dette krever mye ressursbruk i forhold til å samle inn/forhandle fram rabatter for studenter/ansatte og hele tiden sørge for at de rabattene vi har er de beste som kan framskaffes for målgruppen. I tillegg beveger vi oss her inn på områder som studentorganisasjonene i dag løser selv (og som gir dem gode inntekter).

Gevinster

- **Teknologihovedstaden!**
 - Study hard – live easy
- **Forenkling**
 - Enklere arbeidsprosesser
 - Enklere hverdag for studenter
 - Enklere hverdag for ansatte
- **Økonomi**
 - Reduserte kostnader - effektivisering
 - Bedre priser
 - Differensierte priser (og evt økte inntekter)
- **I førersetet**
- **Flere tjenester**

Side 7

Teknologihovedstaden!

Arbeidsgruppa mener det bør vises (også innen for et område som bruk av kort) at Trondheim er Teknologihovedstaden, og at vi her er i stand til å ligge langt framme i å la teknologien komme studenter (og andre) til gode. Under visjonen: Study hard – live easy (evt med underteksten. ”- i Trondheim er det bare studiene som er vanskelige...”), mener arbeidsgruppa vi har mye å jobbe videre med.

Forenkling

Et felles kort vil bidra til å gjøre arbeidsprosesser enklere og mer automatiserte, noe som vil frigjøre ressurser. F.eks vil ett kundenummer (pr kunde) i SiT kunne gi enklere arbeidsprosesser og lette automatisering.

Mindre pengehandling i kafeer og butikker, vil føre til raskere ekspedering og avvikling av køer, samt bedre sikkerhet for de ansatte (mindre risiko for ran).

Et felles kort/plattform for alle aktører vil i den grad det er ønskelig gjøre det mulig for ansatte og studenter å flytte seg mellom de ulike campusene/enhetene. Færre kort å holde styr på både for studentene og for ansatte, gjør kortet viktigere og vil kunne redusere sannsynligheten for at kort mistes. Med nye tjenester knyttet til et kort, vil vi også kunne gi både studenter og ansatte en enklere hverdag (se lysark om bruksområder).

Økonomi

Mindre ressursbruk fra ansatte på en del oppgaver gir grunnlag for mer effektive organisasjoner med mer fokus på primæroppgavene. Dette vil for SiTs del medføre lavere eller uendrede priser (spesielt for studenter).

Med de krav SiT står ovenfor i forhold til merverdiavgift (MVA), vil et kort gi mulighet til å dokumentere overfor myndighetene omsetning osv ned på ulike grupper (gjelder spesielt studenter, der vi har 0% MVA i kafeene). Dette vil også gi oss muligheten til å kunne differensiere priser mellom ulike grupper ut over det å gi ”rett” MVA på produktene – dersom det skulle være et ønske.

I førersetet

Med ett felles kort vil vi kunne ha kontroll og styring med utviklingen på campus når det gjelder tjenester og hvilke kommersielle aktører som slipper til.

Et alternativ til ett felles kort, vil være å la eksterne leverandører komme inn og styre utviklingen med sine egne løsninger (f.eks er Cannon i dag inne på Dragvoll med eget kort for kopi/utskrift) – og dermed gi disse leverandørene muligheten til å hekte på stadig flere tjenester (og tjene penger på det).

Flere tjenester

(se lysark nr 6 – om bruksområder)

Alt i alt mener arbeidsgruppa at dette vil gi et godt grunnlag for fornøyde brukere!

Suksessfaktorer

- Strategiske bånd
- Tydelig fordeler for brukerne
- Moderne, framtidsrettet teknologi
 - Må gå sammen med nåværende løsninger for adgang
- Effektivisering av tjenestetilbud
- Utdanningsinstitusjonene enige om felles løsning/kort
- Kostnadsreduksjon hos "eierne"
- Enkelt i bruk (jfr påfylling småpenger)
- Alle involverte må ha fordeler
- Flest mulig brukere/kunder (SiT)

Side 8

Konkrete samarbeidsprosjekter er positivt for samhandlingen mellom partene. Vi har alle en felles interesse i å bidra til at Trondheim er den beste studentbyen.

Det er avgjørende at nye tjenester blir en del av det id-/adgangskortet som studentene og de ansatte uansett må ha på campus. Det er derfor en premiss for å få suksess med nye tjenester i kortet at utdanningsinstitusjonene blir enige om en felles løsning/en felles teknologi for id-/adgangskort som kan inneholde flere tjenester etter hvert.

Det kan bli forholdsvis høye kostnader ved å innføre nye kort og kortlesere. Dersom det er ønskelig å komme forholdsvis raskt i gang med å legge tjenester på id-/adgangskortet, mener vi at det er avgjørende at en velger et kort som, i en overgangsperiode, både støtter dagens løsninger og den nye løsningen.

På litt lengre sikt ser vi for oss at en suksessfaktor vil kunne bli utstrakt bruk av selvbetjening i bl.a kafeer. Det finnes i dag teknologi som gjør det mulig å bygge inn en chip i f.eks tallerkener, slik at tallerkenen "vet" (må programmeres) hvilken mat som befinner seg på tallerkenen. På denne måten vil en kunne innføre enkelte "kasser" med total selvbetjening, der kunden kommer med den maten hun ønsker, og så leser kassen automatisk av hva kunden skal kjøpe og kunden betaler med kortet sitt. Dette kan føre til betydelig redusert behov for medarbeidere i kassene.

Det ligger en betydelig kommunikasjonsmessig utfordring i å synliggjøre de kortsiktige fordelene ved et felles kort overfor brukergruppene, og da spesielt studentene. Det aller meste av fordelene med et felles kort ligger i første omgang i organisasjonene som samarbeider (utdanningsinstitusjonene og SiT).

Risikofaktorer

- Hvis vi ikke gjør noe nå...
 - "Fanget" av mange ulike leverandører
- Blir ikke enige
- En eller flere "eiere" ikke føler forpliktelse til å stå løpet ut
- Totaløkonomi og kostnader ved ny løsning
- Mange parter
 - Manglende markedsmessig tilpassing på sikt?
 - Legger begrensinger på hva vi blir enige om og utviklingen videre?
- Feil teknologi
- Dårlig timing

Side 9

En av de største risikofaktorene er at vi ikke gjør noe felles rundt kortløsninger nå. Dette betyr at hver og en av oss lett vil bli "fanget" av ulike leverandører som ønsker å fremme sin løsning innen et konkret bruksområde (bruk av vaskemaskiner, kopi/utskrift osv). Dette vil føre oss lenger og lenger fra hverandre i forhold til å få til en felles løsning, og vil samtidig gi brukerne stadig nye kort å forholde seg til. Totalt sett vil dette også kunne medføre en dårligere ressursutnyttelse og dyrere løsninger. I tillegg legger det campus åpen for at en eller flere av de eksterne leverandørene kommersielt kan utnytte sine kort i forhold til andre tilbydere (f.eks automater) på campus.

Det er viktig at en i et videre arbeid sørger for å forankre prosjektet i ledelsen/styret i de ulike organisasjonene, slik at alle føler den samme forpliktelsen til å gjennomføre det vi blir enige om.

Status kort (1)

- **NTNU**
 - ca 30 000 brukere/kort (studenter, ansatte, SINTEF og gjester)
 - Holder på å implementere berøringsfrie kort (RFID)
 - SINTEF har eget ansvar innen for NTNU-området
- **HiST**
 - ca 13 000 brukere/kort (studenter og ansatte), 2500 – 3000 nye kort pr år
 - Holder på å implementere berøringsfrie kort

Side 10

NTNU

Systemansvaret ligger hos teknisk avdeling. Leverandør av kortene og kortløsningen er Låsgruppen. De nye berøringsfrie kortene baserer seg på proxyteknologi¹, og er de rimeligste kortene til slik bruk (serienummerkort). Kortene gir ikke muligheter for nye tjenester på kortet (ut over adgangskontroll og idkort/bibliotek kort).

Kortet har imidlertid en ledig plass på magnetstripen, som er tenkt tatt i bruk for å kunne registrere ansattes kjøp i kafeene som skal faktureres til den enkeltes enhet. Funksjoner knyttet til magnetstripen har sikkerhetsmessige utfordringer.

SINTEF

Har (i motsetning til NTNU – selv om de er innen det samme systemet) valgt å legge seg på kort med MIFARE®-teknologi¹ (men har også NTNU-antenne innebygd).

SINTEF har ansvaret for all adgang på Tyholt, og sliter med NTNU-kortet der (billigere å gi egne kort til alle som skal ha adgang, enn å ha dobbelt sett med kortlesere – betyr at de som er der må ha SINTEF-kort i tillegg til sine NTNU-kort). SINTEF mener MIFARE®-kort er minst like sikkert som NTNUs system (serienummerkort), og gir i tillegg gode muligheter for nye tjenester på kortet.

SINTEF har også kontorer/labber i Oslo, og ser helst at det etableres en nasjonal standard for id/adgang (i alle fall felles Trondheim – Oslo). SINTEF er interessert i småpengefunksjon i forhold til betaling i kantine o.l. på kortet.

SINTEF sine kort koster i dag rundt 40-50 kr. Med ekstra chip (overflatechip) ca 80-100 kr. SINTEF mener det med et volum på ca 40 000 kort er det mulig å forhandle prisen ned mot det halve.

HiST

Systemansvaret ligger hos seksjon for drift og infrastruktur i Høgskoleadministrasjonens fellestjenester.

Leverandør av kortene og kortløsningen er Lenel og TrioVing.

De berøringsfrie kortene baserer seg på proxyteknologi, men det finnes også kort med MIFARE®-teknologi.

¹ Mer informasjon om teknologien i lysark nr 15

Status kort (2)

- SiT
 - Vaskeri (studentbyene)
 - Kopimaskiner (på campus)
 - Idrett (adgang idrettsentrene)

Vaskeri

ca 2900 magnetkort m/chip. Kortene leveres av Miele (leverandør av vaskemaskiner og tørketromler), og er knyttet til kundenummer hos SiT Bolig, og bruk faktureres sammen med husleie.

Kortene fungerer både som adgangskort til vaskerommene (og til treningsrom på Moholt studentby), og "starter" vaskemaskiner og tørketromler.

Beboeren betaler ikke noe for kortet, men ved tap av kort belastes beboeren for 100 kroner.

Kopimaskiner

Kopikortene selges i fagbokhandlene og er engangskort (papir/papp med magnetstripe) med 100 klipp/kopier (pris: 100,-). Det kopieres ca 750 tusen kopier pr år i ordningen.

Fagbokhandlene har også jobben med å etterfylle papir og kontakte servicemann (der SiT ikke har enheter, finnes det avtale om at en kontorfunksjonær sjekker og etterfyller papir 1-2 ganger pr uke fra et skap som er satt opp. SiT etterfyller papir i skapet).

Det er i dag utplassert 25 kopimaskiner på NTNU (inkl MTFs og kvinne-barn-senteret) og 5 kopimaskiner på HiST (Kalvskinnet). Kopimaskinene er leaset fra XEROX (SiT "henger" på NTNUs leasingavtale).

Kopimaskinene fungerer ikke som skrivere i NTNU og/eller HiST sitt datanettverk.

SiT tjener litt på ordningen, men det er p.g.a at studentene mister kopikort, så de ikke utnyttes fullt ut.

Idrett

Omfatter ca 12 000 brukere (studenter (NTNUI), studenter (HiST og DMMH), ansatte (NTNU, HiST, DMMH, SiT), "frikort") Kortet synliggjør (logo) SiT, NTNU og NTNUI. Kortet er også NTNUI sitt medlemskort og har reklame for NTNUI sin sponsor.

Systemansvaret ligger hos SiT Idrett og SiTs IKT-avdeling. Det overordnede driftsansvaret ligger hos driftsstyret.

Status kort (3)

- SiT (forts.)
 - Adgangskort/idkort
 - o SiT-ansatte, ca 250 aktive kort (ca 80 kort pr år)
 - o NTNU (innleide konsulenter o.l), ca 500 kort pr år
 - o DMMH (studenter og ansatte), ca 400 kort pr år
 - o Folkeuniversitetet (studiebevis), ca 50-100 kort pr år
 - o HiST (radiografutdanningen)
 - o Diverse eksterne bedrifter

Side 12

Adgangskort/idkort

SiT har ca 350 ansatte totalt (mulige brukere av kort).

NTNU-kortene er de samme som NTNU ellers benytter (berøringsfrie)

DMMH-kortene er chipkort som fungerer som adgang-/idkort, samt til betaling for kopiering på DMMH (småpengefunksjon for dette. Overfører penger i egen automet/terminal fra bankkort til DMMH-kort (Sagio-løsning))

Kortene til Folkeuniversitetet er "enkle" plastkort med magnetstripe.

Andre aktører

- Studentorganisasjoner
 - NTNUI
 - Studentersamfundet

I dag har vi innen studentidretten ett felles kort som både fungerer som adgang i SiTs idrettssentre og medlemskort for NTNUI. Som medlemskort gir kortet også tilgang til rabatter hos samarbeidspartnerne til NTNUI.

Studentersamfundet jobber med å knytte ny funksjonalitet til sitt medlemskort. Et eksempel på dette er at kortet kan brukes som elektronisk billett til konserter medlemmet har kjøpt adgang til.

NTNUI og Studentersamfundet har i prosessen vi har vært inne i ikke vært avvisende til ett felles kort, og ser mange muligheter knyttet til en slik løsning. For NTNUI og Studentersamfundet er det imidlertid et grunnleggende behov å synliggjøre seg selv, sine medlemsfordeler og eventuelle sponsorer.

Spørsmålet blir derfor om det er mulig å løse også dette behovet i et felles kort i Trondheim. Før en har besluttet hvilken løsning en satser på, vil det være vanskelig å si i hvor stor grad et felles kort vil kunne gi studentorganisasjonene den synligheten de ønsker. Om en skal synliggjøre noen studentorganisasjoner framfor andre på et slikt kort, er i tillegg en politisk avveining som vi ikke har gått inn i.

Ulike teknologiske løsninger (1)

- Mobiltelefon
 - Tjenestene i mobiltelefonen
 - Tjenestene i SIM-kortet
 - o "vanlig" SIM-kort
 - o WLAN-SIM

Side 14

Det er sagt at mobiltelefonen skal bli løsningen på det meste i framtida... Vi ønsket derfor å se nærmere på hva mobiltelefonen kan bety i denne sammenhengen nå og i framtiden.

Telenor holdt en presentasjon for arbeidsgruppa, der det kom fram at det som i dag driver markedet innen mobile tjenester bl.a er: Stadig større båndbredde, tjenester blir IP-baserte, åpnere grensesnitt mot 3dje part, enda sterkere krav til kapasitet, kvalitet og opptid, WLAN² vil være en vanlig bærer, 3G³ SIM-kort gir økt sikkerhet og tjenester og at operatørene må skape nye forretningsmodeller. I disse dager blir også muligheten til å benytte BankID på mobilen til å koble seg opp mot nettbank/mobilbank og til å betale slik en i dag bruker minibankkortet lagt inn i Telenors SIM-kort. Mye av dette vil danne grunnlaget for å kunne satse på mobiltelefonen til det meste (også id-/adgangskort o.l).

Det er i dag to hovedmåter å kunne tilby så omfattende tjenester på mobiltelefonen: Tjenester innebygd i telefonen eller tjenester innebygd i SIM-kortet.

Tjenester innebygd i telefonen (dvs en chip inne i telefonen) er en metode som spesielt er utbredt i Japan. Der leverer mobiloperatørene egne mobiltelefoner til sine abonnenter, som støtter de tjenestene mobiloperatøren til enhver tid har. Det er pr i dag få operatører som bruker denne metoden i Europa og USA.

Tjenester innebygd i SIM-kortet er en metode som brer om seg i Europa. Dette er også Telenors støtte for BankID et eksempel på. Telenor er i startgropa med utviklingen av et WLAN-SIM-kort (et SIM-kort som også er et trådløst datakort), noe som vil øke tilgjengeligheten til tjenester på SIM-kort. Lanseringen av et slikt SIM-kort ligger imidlertid 5-10 år fram i tid.

Innlederen fra Telenor advarte oss mot å tro at det å bruke mobiltelefonen/SIM-kortet til de tjenestene vi ser for oss bare er enkelt. Studenter har mobiltelefoner som støtter ulike teknologiske plattformer, det kan derfor bli vanskelig å få benyttet de tjenestene partene ønsker å tilby. I tillegg vil en bli knyttet til en eller noen få operatører, som er i stand til å levere disse tjenestene.

Når en mobiltelefon heller ikke tilfredsstiller partenes krav til synlig identifikasjon, mener vi det ikke er grunnlag for å se nærmere på mobiltelefonen/SIM-kortet som løsning på de utfordringene vi står overfor.

Vi tror derfor at vi må satse videre på det "tradisjonelle" kortet, og se om vi kan finne en teknologisk plattform som gir oss de mulighetene vi ser etter.

² Trådløst nett

³ Tredjegerasjons mobiltelefoni

Ulike teknologiske løsninger (2)

- Kort
 - Proxy/proximity
 - MIFARE®

Proximity-kort er en samlebetegnelse på berøringsfrie adgangskort. Dvs at kortet inneholder en antenne som kommuniserer med kortlesere. Det finnes mange ulike proximity-kort, og det er i hovedsak frekvensene de opererer på som skiller dem fra hverandre. Noe som betyr at selv om de bruker proximity-kort på f.eks NTNU og et annet på HiST, så kan de ikke uten videre brukes om hverandre. Det er mulig å bestemme at et kort som skal ha adgang til en sone automatisk åpner døren, men det er også mulig å bestemme at en krever pin-kode i tillegg til at kortet gjenkjennes.

MIFARE® er i utgangspunktet en smart-chip som kan benyttes til flere oppgaver. Chipen kan stå selvstendig på et kort eller integreres både med magnetstripekort og berøringsfrie adgangskort. Det som skiller MIFARE® brukt på berøringsfrie adgangskort fra andre berøringsfrie systemer er sikkerheten og muligheten til å legge andre tjenester inn i kortet. Mer informasjon på: <http://mifare.net/> og <http://en.wikipedia.org/wiki/MIFARE>

Eksempler på løsninger i drift

- **EBS/Sagio**
 - Markedsleder på lukkede systemer. 500 000 brukere
 - Samarbeider med leverandører av kopimaskiner, skrivere, kasser og automater
 - Både magnetstripe og berøringsfritt kort uten synlig chip. Basert på MIFARE®-teknologi
- **SiO**
 - Samarbeider med Universitetet i Oslo
 - SiO utsteder kortene
 - Ca 50 000 brukere/kort

Side 16

EBS/Sagio

Flere eksempel i Norge: Blant annet BI Nydalen og Studentsamskipnaden i Ås (SiÅs).

SiÅs tok i bruk kortet i år, med bakgrunn i MVA-problematikk i forhold til 0% mva for studenter i kantiner/kafeer. Har kort med magnetstripe. Brukes til adgangskontroll, identifisering, småpengeløsning (betaling i kantina), identifisering og betaling i forbindelse med kopi og utskrift, adgangskontroll på campus. Løsningen er ikke kompatibel med Miele's vaskemaskiner/tørketromler.

SiO

Opprinnelig hadde SiO Sagio-løsningen i en chip på kortet sitt. Etter hvert har SiO gått over til en MIFARE®-chip på kortet. De har samtidig gått bort fra Sagio-løsningen, da de har en tungvindt løsning for påfylling av penger på kortet (kan fylle på kortet med penger i en/flere utplasserte automater på campus enten med kontanter eller med bankkort). SiO utelukker imidlertid ikke at de kan hente Sagio-løsningen inn som småpengeløsning og betaling av kopi/utskrift i kortet dersom Sagio kommer opp med enklere og bedre løsninger for påfylling av penger. SiO har helt unike kort-Ider (på verdensbasis), da de har fått en egen serie med ISO-nummer.

Ved bygging av nye og rehabilitering av gamle studentboliger, innfører SiO studentkortet som nøkkel til boligen. I denne sammenhengen vil de innføre berøringsfrie adgangskort.

SiO driver kortsenteret, som utsteder alle kortene. Universitetet i Oslo driver adgangssystemet som er hovedsystemet for adgang (også i idrettsentrene og studentboligene). SiO har også åpnet for at de kortene BI i Nydalen bruker også kan leses i systemet, slik at studentene der kan bruke sitt "normale" studentkort til adgang til helsetjenesten og treningsfasilitetene til SiO.

Ressursbruk og driftskonsepter

- Må vurderes i en evt neste fase

Vi er kommet for kort i prosessen til å kunne si noe nærmere om dette punktet i mandatet. Dette må derfor utsettes til en senere fase i prosjektet, der en felles plattform og teknologi kan vurderes.

Mandat

1. Definere bruksområder for en kortløsning
2. Skissere gevinster for studentene, SiT og andre samarbeidspartnere
3. Vurdere ulike teknologiske løsninger
4. Vise noen eksempler på løsninger som er i drift og erfaringene med disse
5. Skissere kostnader, ressursbruk og driftskonsepter ved de ulike alternativer og lage kost/nytte vurderinger
6. Vurdere de viktigste suksess og risikofaktorer ved innføring av et korttilbud
7. Legge fram forslag til avslutning eller videreføring av prosjektet med framdrifts- og milepælsplan, prosjektorganisering, budsjett og ressursbruk

Arbeidsgruppa

- Else Naustdal (leder av gruppa)
- Jan Hassel
- Kjell Erik Ronæss
- Halvard Danielsen
- Elisabeth Martinsen (hovedtillitsvalgt)
- Per Kristian Helland (student)
- Frank Arntsen (NTNU, økonomidirektør)
- Knut Aspås (HiST, økonomidirektør)

- Ståle Sand Kalkvik har vært sekretær for gruppa