



TEMASERIE FRA IT-AVDELINGEN VED UNIVERSITETET I BERGEN / NUMMER 3 / AUGUST 2010

PC VED UIB

LEDER

Da er tredje nummer i IT-avdelingens temaserie produsert. I første nummer, som var ferdig på sensommer i fjor, skrev jeg under Leder at temaserien var en pilot for å vurdere om dette er av interesse for UiBs ansatte og studenter. Jeg skrev og ganske optimistisk at vi ville se om vi klarte å produsere 6 nummer i året. Tilbakemeldingene er gode og konstruktive og temaserien er kommet for å bli. Produksjon av innhold er krevende og det skal gjøres samtidig som vi skal utføre våre andre plikter, som er å produsere ikt-tjenester for UiB. Dette betyr at våre ambisjoner om antall nummer pr år er redusert noe. Vi har besluttet at 3 nummer i året er realistisk å produsere og legger dette inn i våre virksomhetsplaner.

Tema i dette nummer er pc-er ved UiB. Dette inkluderer bærbare og skrivebordsmaskiner som er installert av den sentrale IT-avdelingen. Vi drifter i dag over 8000 slike maskiner med Windows eller Linux. Det betyr at det er mange UiB-ere som er avhengig av at pc-ene fungerer til daglig. Vi har enda ikke sentraldrift av Mac OS, men vi ser muligheten for en god løsning for dette også. I år vil vi på Windows-plattformen starte installasjon av Windows 7 på pc-er. Dette er noe av innholdet i dette nummeret. God lesing til alle, og som alltid ønsker vi tilbakemeldinger på innhold og tema både i dette og fremtidige nummer.

Thomas Evensen
IT-direktør

DRIFT AV PC-ER

En pc som er driftet av IT-avdelingen har operativsystem med tilgang til nettverk, nødvendig programvare og lagringsplass for data. Kort sagt er det hva du som bruker trenger av din pc for å få utført dine daglige gjøremål.

De tekniske løsningene bak dette skal du som bruker vanligvis ikke måtte tenke på. Det er det IT-avdelingen som har oversikt over og styrer. Summen av de ulike løsningene utgjør det IT-folk ofte kaller "klientdrift".

Alle pc-er kjøpt inn av universitetet og som står i universitetets bygg skal driftes av IT-avdelingen.

Windows og Linux er operativsystemene IT-avdelingen drifter fullt ut. Dette er enten bærbare (laptop) eller skrivebordsmaskiner (desktop). Noen få spesialmaskiner har eget oppsett.

Mac-er eid av UiB har IT-avdelingen foreløpig ikke et tilsvarende driftsopplegg for. Vi tilbyr likevel noen grunnleggende tjenester og noe hjelp. Det jobbes nå med å utvikle et driftsopplegg også for Mac. Vi håper å kunne komme med mer informasjon om dette i løpet av året.



HVORFOR PC-DRIFT

På UiB har vi mange tusen pc-er. Disse er uunnværlige arbeidsredskap for studenter og ansatte hver dag. Effektiv bruk av UiBs ressurser er viktig, både i form av penger og tidsbruk. Derfor er det virksomhetskritisk for UiB at ikke bare tjenermaskiner og nettverk, men også pc-ene fungerer.

For å ha mulighet til å holde hele maskinparken i stabil drift, sikkert og kostnadseffektivt, er vi helt avhengige av å ha standardiserte opplegg rundt driften av maskinene.

BRUKERVENNLIG

En UiB-driftet pc skal sette alle brukere i stand til å bruke maskinen uten å bekymre seg om tekniske problemstillinger som sikkerhetshull i programvare, hvilken server man skal koble seg til for å lagre sine data og lignende.

IT-avdelingen skal tilby de verktøyene du trenger for å fokusere på din kjernevirksomhet, det være seg studier, forskning eller administrasjon. Vi har verktøyene vi trenger for å ha kontroll på maskinparken, feilsøke og bistå deg med assistanse når problemer oppstår.

SIKKERT

Alle maskiner IT-avdelingen drifter blir konfigurert med tanke på sikkerhet. Brannmur og antivirus er standard. Sikkerhetsoppdateringer til operativsystem og programmer kommer automatisk. Sikkerheten økes veldig ved å unngå unødig bruk av administratortilgang på pc-en.

All lagring settes opp mot sikre servere med eksklusiv tilgang for eier av data eller den som eier gir tilgang til. Egne datafiler lagres i de fleste tilfeller på det som ofte kalles hjemmeområdet eller hjemmekatalogen på sentrale servere. Filer du vil dele med avdelingen eller forskergruppen legger du på fellesområdet. Alt som lagres på disse områdene på server blir med på den nattlige sikkerhetskopien. »



Foto: Paul Erik Rosenbaum

FLEKSIBELT

En fysisk maskin kan lett tilordnes mange forskjellige roller uten at det er behov for reinstallerings av operativsystemet. En pc-stue for studenter kan etter en omstart bli klargjort med et strengt begrenset eksamensoppsett. En webkiosk kan flyttes fra et publikumsområde til et kontor for bruk av en midlertidig ansatt og tilbake igjen, uten at personlige data blir tilgjengelige for uvedkommende.

Har du avanserte IT-behov, er det mulig å åpne opp en del funksjonalitet som det av sikkerhetsmessige grunner vanligvis er begrenset tilgang til. Dette skjer gjerne i forbindelse med spesiell programvare eller spesialmaskiner som kobles til vitenskapelige instrumenter eller lignende. Dette må løses litt ulikt på Windows og Linux.

IT-avdelingen har et omfattende programvarebibliotek på over tusen ulike programmer

BRUKERVENNLIG ELLER SIKKERT?

Av og til kan det virke som IT-folk prøver å gjøre ting vanskelig for brukerne. Meningen er faktisk det motsatte. IT-sikkerhet er et omfattende område, men er i mange tilfeller en forutsetning for å kunne ha brukervennlige tjenester. Trygghet for dine data er også brukervennlighet. Det samme er beskyttelse mot virus og hackere.

IT-avdelingen har som mål at sikkerhet skal ivaretas med minst mulig ulempe for deg som bruker. Det meste merker du heller ikke noe av. Enkle sikkerhetstiltak kan forebygge store og kanskje uopprettelige konsekvenser for mange brukere. At IT-avdelingen tar seg av svært mye av sikkerheten, gir dermed totalt sett bedre brukervennlighet til UiBs IT-tjenester.

PROGRAMVARE

Programvare er det som gir en pc nytteverdi. Tilgang til programvaren du trenger er derfor avgjørende. Mange programmer brukes av svært mange UiB-ere. Men programvare til ulike bruk og fra ulike produsenter installeres forskjellig, og mange programmer har ulike valg det må tas stilling til. Dette er ikke alltid lett å gjøre på "riktig" måte. Installasjon av programmer manuelt kan derfor ta mye tid, og kanskje likevel ikke bli gjort på en god måte. Installasjon og tilpasninger for de fleste programmer er derfor automatisert. Det

er det enkleste, sikreste og ofte raskeste for deg. Slik spares universitetet for mye ressurser.

Når du ønsker et nytt program på maskinen din, kontakt BRITA (gjelder ansatte). IT-avdelingen har et omfattende programvarebibliotek på over tusen ulike programmer. I de fleste tilfeller vil programvaren allerede være tilgjengelig. Vi kan da legge den inn på maskinen din i løpet av få minutter. Finnes ikke programmet i vårt bibliotek, er det som regel fullt mulig å legge det til biblioteket vårt, men det tar noe lengre tid.

Programvarebibliotek:

Linux: <http://sw.ukl.uib.no>

Windows: <https://bs.uib.no/adprogs>

Noen programmer installeres imidlertid på en så spesiell måte at det ikke lar seg tilpasse stordriftsoppsett. Om ikke annen programvare kan brukes i stedet, må installasjon og oppsett gjøres manuelt for hver maskin. Dette betyr merarbeid ved installasjon og oppgradering av programvare. På Windows og Linux løses dette ulikt (se under).

TILGANG UTENFOR UIB

Mange studenter og ansatte har behov for å bruke UiBs IT-tjenester fra privat maskin eller utenfor universitetsområdet. Mange tjenester er vevbaserte, og er tilgjengelige via pålogging. Andre tjenester krever spesielle løsninger for å få tilgang. Med VPN kan du bruke en privat maskin nesten som om du er koblet til UiBs datanett med kabel.

Windows- eller Linux-skrivebord kan du også få over internett ved hjelp av henholdsvis hjemmekontor.uib.no eller nx.uib.no. Et alternativ er filoverføring med ssh via login.uib.no og hjemmekontor.uib.no (kun ansatte). Les mer på it-hjelp.uib.no.



WINDOWS PÅ UIB

Windows er det klart mest brukte operativsystemet både på UiB og utenfor. Rundt 7500 pc-er med Windows driftes nå av IT-avdelingen.

En vanlig skrivebords-pc skal når som helst kunne reinstallerer med minst mulig ulemper for brukeren. "Mine dokumenter" eller "My documents" blir satt til å peke til trygg lagring på hjemmeområdet, også kjent som O:\. Tilgang til lokale harddisker begrenses for å hindre at sensitive data havner i feil hender eller at filer går tapt.

På Windows må man ha lov til å endre maskinens systeminnstillinger for å installere programvare. Dette kalles "administratorrettigheter". Men et operativsystem er komplisert, og med slike rettigheter kan mye gå galt! Blant annet kan også virus og annen skadelig programvare installeres med administratorrettigheter. Det kan ødelegge pc-ens oppsett og skade andre over nettverket. IT-avdelingen kan raskt legge til programvare på din pc. Derfor har de færreste behov for administratortilgang.

Har du behov for spesiell programvare som ikke lar seg installere på standard-måten, finnes en løsning. Et eget oppsett gir tilgang til en brukerkonto på egen maskin med tilgang til å installere programvare. Oppsettet er likt ellers, men det har noen ulemper. For eksempel er feilsøking på slike maskiner ofte mer komplisert. I tillegg kan egeninstallert programvare finne på å legge brukerfiler der programmet er installert. Det betyr større fare for tap av data.

Stadig flere har i dag bærbare datamaskiner. Dette gir spesielle utfordringer da disse maskinene kun sporadisk er innom universitetet. Oppdatering av programvare og andre innstillinger skjer kun når maskinen startes opp samtidig som den er koblet til UiBs fastnett (kabel i vegg). Sikkerhetsoppdateringer av Windows vil derimot installeres så sant den har tilgang til Internett. I Windows XP har alle bærbare maskiner egen lokal konto med administratorrettigheter. Dette er for å kunne gjøre nødvendige tilpasninger av oppsett når man bruker maskinen utenfor universitetet. I Windows 7 vil dette løses på en litt annen måte.



Spesielt for Windows er hva vi kaller "brukerprofilen". Dette er ikke det samme som hjemmekatalog. Profilen ligger i en egen mappe og inneholder en del innstillinger til ulike programmer. På UiB vil du få de samme innstillingene på alle sentraldriftede Windows-maskiner som du måtte logge på. Ved hver pålogging hentes profilen fra server, og lagres midlertidig på maskinen du bruker. Ved avlogging skal endrede innstillinger lagres tilbake til server. For at ikke på- og avlogging skal ta for lang tid er størrelsen på profilen begrenset (for tiden 60 Mb). Meldingen om at "you have exceeded your profile storage space" betyr altså ikke at hjemmekatalogen ikke har mer plass, men at profilen er blitt overfylt. »

WINDOWS 7

IT-avdelingen har lenge jobbet med klargjøring av Windows 7 for installasjon på UiBs pc-er. Ansatte på IT-avdelingen har kjørt det i test en periode og høsten 2010 kan vi begynne å installere dette også til andre brukere. Vi starter forsiktig, og i første omgang vil et miljø av gangen bli oppgradert til denne nyeste Windows-versjonen. Også nye maskiner vil da få Windows 7 installert.

Overgangen til Windows 7 vil medføre en mengde forbedringer "under panseret". Ikke alt vil være synlig for deg som bruker, men noe av dette vil likevel mange merke. Vi vil kun tilby Windows 7 i 64-bit versjon, som blant annet gjør at vi endelig kan støtte mer enn 4 GB minne. Kjører du minnekrevende programmer eller mange programmer samtidig, vil dette kunne merkes positivt. Stadig flere programmer vil også kunne utnytte 64-bits arkitektur for bedre ytelse og støtte for prosessering av større datamengder.

Som før legger vi vekt på å opprettholde balansen mellom brukervennlighet, sikkerhet og fleksibilitet. Arbeidsflaten som møter deg som bruker skal være lett gjenkjennelig fra eldre versjoner av Windows som du har erfaring med.

Av tekniske grunner er det ikke alle eldre maskiner som støtter Windows 7. Målet er at Windows XP fases ut over tid til fordel for Windows 7, men begge versjonene vil støttes side om side så lenge som nødvendig.

WINDOWS-PROFILEN DIN

Når meldingen "you have exceeded your profile storage space" plager deg er dette noe som ikke er altfor vanskelig å gjøre noe med. Nede ved klokken kan man hele tiden finne ut hvor mye plass profilen tar. Ikonet forandrer seg etter hvor mye plass det er igjen.



Det er bra med plass igjen



Profilen er nesten full



Profilen er full og avlogging vil ikke fungere

Brita hjelper til med å rense opp i profilen når ikonet er gult eller rødt.

LINUX PÅ PC-EN

Fedora er den Linux-distribusjonen som er valgt for UiBs sentraldriftede pc-er. Vi installerer og drifter nå over 600 pc-er med 32- eller 64-bits Linux-installasjoner.

Programvare trenger du vanligvis ikke tenke på da en hel del installeres automatisk. Dersom du savner et program vil vi normalt kunne installere disse på kort tid. Meld forespørsler på <https://bs.uib.no>. Standardmiljøet er skrivebordsmiljøet GNOME, med Thunderbird, Firefox og OpenOffice.org. I tillegg til standardinstallasjonen tilbyr vi rundt ett tusen programpakker og tallet øker stadig. I de tilfellene programmene er ferdigpakket av Fedora, følger vi som hovedregel versjonene derifra. Vi oppgraderer Fedora-versjon normalt én gang i året slik at den nyeste teknologien er tilgjengelig.

Skulle du ha behov for å installere noe programvare selv, er det mulig å bruke hjemmeområdet eller **/scratch** på den lokale harddisken. Dette vil ikke påvirke oppsettet på maskinen, og programvaren skal også kunne brukes etter reinstallasjon. Men merk at lokale diskene ikke sikkerhetskopieres.



Fedora på annet språk? Ikke noe problem, vi har støtte for over 100 språk, så det er gode sjanser for at vi kan gi deg språkstøtten du ønsker.

Bærbare kan også få Linux, men her er det viktig å merke seg noen forskjeller fra den vanlige Linux-installasjonen: Man får en lokal hjemmekatalog på maskinen som man selv er ansvarlig for å synkronisere med hjemmekatalog på server. Vi anbefaler verktøyet Unison til synkronisering og setter automatisk opp en unisonprofil som kan benyttes til å synkronisere dokumentkatalogen. Synkronisering av hele hjemmekatalogen anbefales ikke, men er mulig. Nettverkshjemmeområde vil også bli montert i underkatalogen "nethome" når man er koblet til UiBs fastnett (kabel i vegg). Når man trenger å bruke lisensiert programvare som har nettverkisens må man bruke VPN for å kunne nå lisenstjener. For noe programvare må man bruke VPN for å få tilgang til UiBs lisenser.



MAC OS X

Omtrent 1000 Mac-maskiner finnes på UiB sitt nettverk. IT-avdelingen tilbyr foreløpig ikke automatisert drift for Mac på lik linje med Windows og Linux. Vi har imidlertid jobbet en stund for å få dette til, og gjør en ny innsats fra høsten. Vi håper derfor å komme tilbake med et slikt tilbud om ikke altfor lenge.

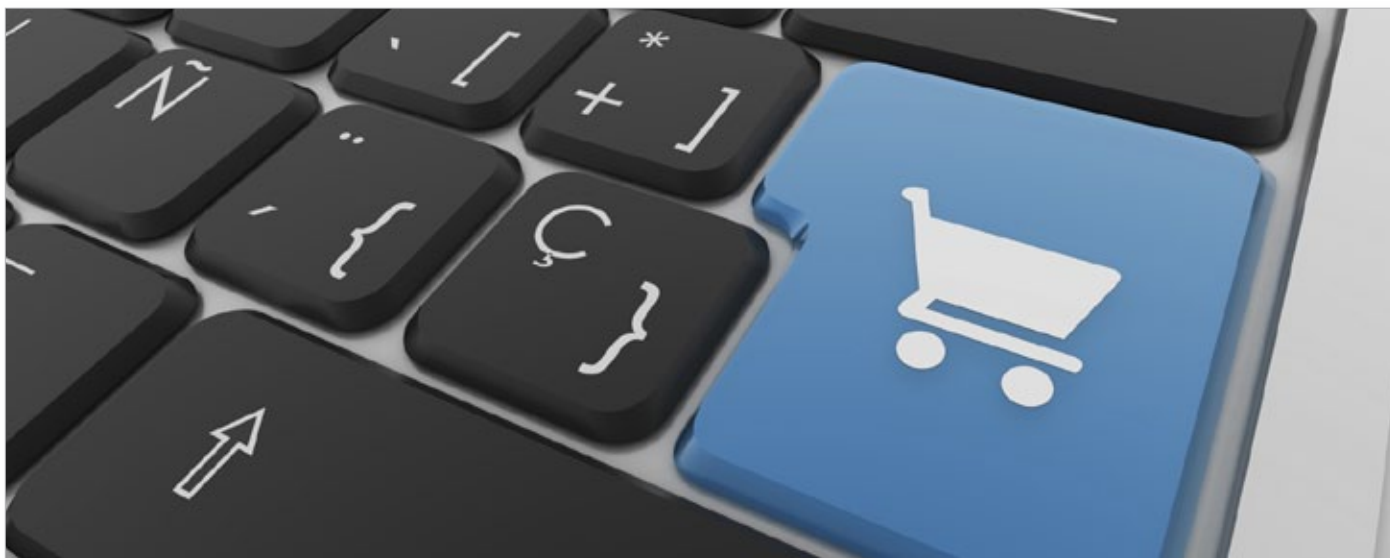
Har du en nyere Mac som kan kjøre OS X 10.6 Snow Leopard, kan vi imidlertid sette opp maskinen din slik at den fungerer best mulig mot universitetet sine systemer. Dette innebærer:

- IT-avdelingen installerer og konfigurerer operativsystem og noe standard programvare på Mac-maskinene.
- IT-avdelingen legger samtidig til administrasjonsverktøy som hjelper deg og oss i framtidig drift og brukerstøtte (eksempelvis Apple Remote Desktop for fjernhjelp).
- Du vil kunne logge på maskinen med samme brukernavn og passord som du bruker ellers ved UiB.
- Din bruker vil ikke ha administratorrettigheter på maskinen. Du kan utføre alle operasjoner som krever administratorrettigheter ved å logge på som "install". Dette gjøres av sikkerhetshensyn.

Du kan også finne informasjon om bruk av Mac ved UiB på <http://it-hjelp.uib.no/Mac>

“HVORFOR KAN JEG IKKE VELGE SELV HVILKEN PC JEG VIL HA?”

UiB har i mange år hatt felles innkjøpsavtaler på datamaskiner. Når det skal kjøpes pc-er for UiBs penger, må det skje innenfor disse avtalene og innenfor IT-avdelingens anbefalinger av modeller. Det er flere gode grunner til dette:



VALUTA FOR PENGENE

Som en stor kunde (vi kjøper 1500–2000 pc-er i året) får UiB gode priser når leverandørene konkurrerer om å selge til oss. Hvis pc-kjøpene skjedde spredt og ukoordinert fra mange ulike leverandører, ville vi ikke hatt denne muligheten til å oppnå bedre betingelser og priser. Noen ganger kan man stusse på at pc-ene UiB kjøper, koster mer enn det som avrettes i fargesterke avisannonser. Da må man passe på om man sammenlikner like ting. Det kan være store kvalitetsforskjeller på pc-er. Den billige maskinen i annonsen kan ha dårligere ytelse, komponenter og ikke minst dårligere serviceavtaler, enn de UiB kjøper!

EFFEKTIV DRIFT

En ny pc må få installert systemprogramvare og alle programmene brukeren trenger i sitt arbeid. Ved ulike problemer kan reinnstallasjon være nødvendig. IT-avdelingen har laget automatiserte opplegg for slikt. Dette er kostnadseffektivt og sparer tid for brukeren ved installasjon og service på pc-en. For at automatiseringen skal være mulig, må vi ha et begrenset antall kjente maskintyper i maskinparken vår. Det er ikke mulig å »

BÆRBAR ELLER STASJONÆR?

Trenger du ny pc og lurer på om du skal ha bærbar eller stasjonær? Stadig flere velger bærbare maskiner fordi de gir mer fleksibilitet til å bruke den nesten hvor som helst. Bærbare maskiner har etter hvert fått god nok ytelse til det de fleste trenger. De finnes med ulik størrelse og ytelse, men de har for eksempel ofte mindre lagringsplass. Det er mulig å koble til ekstra skjerm, tastatur og mus, slik at den kan brukes omtrent som en stasjonær maskin. I tillegg til muligheten for synkronisering gjør det at mange ansatte velger kun bærbar. Det er likevel verd å merke seg at bærbare lett kan få kortere levetid fordi de er mindre solide og blir utsatt for mer påkjenninger. Noen leverandører tilbyr både studenter og ansatte lavere priser ved privatkjøp.



Se it-hjelp.uib.no

lage og vedlikeholde et effektivt automatisert driftsopplegg for "alle mulige" ulike pc-modeller.

TILFREDSSTILLE TEKNISKE KRAV

En moderne pc er en komplisert maskin som kan brukes til mange ulike oppgaver. Hva skal man se etter for å være sikker på at pc-en man kjøper fungerer godt til ulike behov gjennom hele maskinens levetid? Når UiB velger ut leverandører og pc-modeller, gjøres det et grundig arbeid med å sjekke spesifikasjoner og teste de ulike tilbudte modellene. Dette skal sikre at pc-ene vi kjøper er gode nok i ulike tekniske henseende. Det er også tatt hensyn til at produktene har lav miljøbelastning og lavt energiforbruk, samt at produksjonen følger internasjonale forskrifter om arbeidsmiljø, rettigheter mv.

SERVICE OG OPPFØLGING – GJENNOM HELE MASKINENS LEVETID

Når en pc trenger reparasjon eller reservedeler er det mange ting man må ha oversikt over. Hvor ble pc-en kjøpt fra og når? Har den fortsatt garanti? Hva dekker

garantien? Finnes det reservedeler? Har leverandøren gått konkurs i mellomtiden? Når man kjøper som privatperson har man en del rettigheter etter forbrukerkjøpsloven. De samme rettighetene gjelder ikke for "næringskjøp" som UiB gjør. Derfor må vi ved avtaleinngåelse passe på å velge leverandører som er solide og som vi vet kan oppfylle sine forpliktelser. Hvis det skulle oppstå problemer med leveranser eller service, har vi god kontakt med leverandører og produsenter. Og pc-ene har fem års garanti, både bærbar og stasjonære.

OFFENTLIGE INNKJØPSREGLER

Når det brukes offentlige midler, er det regler som skal sikre bl.a. reell konkurranse mellom leverandørene. For de store innkjøpene som UiB gjør av pc-er og annet datautstyr, stilles det strenge krav til anbud, vurdering og valg av leverandører og dokumentasjon av prosessen. Hvis vi handler av leverandører som er utenfor innkjøpsavtalene, begår vi lovbrudd.

Mer informasjon om innkjøp finnes på IT-avdelingens nettsider: <https://it.uib.no/Innkjopsveiledning>

ER DIN PRIVATE MASKIN SIKKER

Private maskiner har ofte opprinnelig oppsett fra leverandøren. Da er ofte den mest grunnleggende sikkerhet ivaretatt. Det er viktig å passe på følgende:

Sikkerhetsoppdateringer. Dette kommer ofte automatisk. Det oppdages stadig større eller mindre sikkerhetshull i operativsystemer og programvare. Mye av dette blir ordnet uten at du må passe på selv. Men en del programvare må du selv passe på å laste ned oppdateringer til, eventuelt nyere versjoner.

Antivirusprogramvare. UiB har avtale som dekker alle ansatte og studenter. Slikt følger også ofte med maskinen sammen med en utvidet sikkerhetspakke. Slik programvare kan også gi en beskyttelse mot annen "ondsinnert programvare". Bytter du antivirus, må du huske å avinstallere den gamle først.

Brannmuren. Mange maskiner har brannmur slått på som standard. Den beskytter mot en del angrep mot maskinen fra hackere og lignende. Disse prøver kanskje å bruke harddisken din til å lagre større mengder film, bilder og musikk i stor skala. Pass på at du ikke ukritisk godkjenner alle unntak i brannmurene.

Administratorkonto kun til administrasjon. Alle pc-er må ha tilgang til å gjøre endringer på oppsett og til å installere programvare. Til dette trengs administratorkonto. Men logger du på med slike rettigheter, er sjansen også mye større for at du får problemer med maskinen på grunn av virus og endringer i systeminnstillinger. Opprett derfor egne brukerkontoer til alle som skal bruke maskinen. Administratorkonto bruker du kun når du trenger det, for eksempel når du skal opprette andre brukerkontoer.



© 2010 Universitetet i Bergen | IT-avdelingen

Adresse: Postboks 7800 5020 Bergen

Besøksadresse: Nygårdsgaten 5

Telefon: (+47) 55584700 Faks: 55584299

Kontakt: post@it.uib.no

Ansvarlig redaktør: IT-direktøren

<http://it.uib.no>