Universitetet i Sørøst-Norge

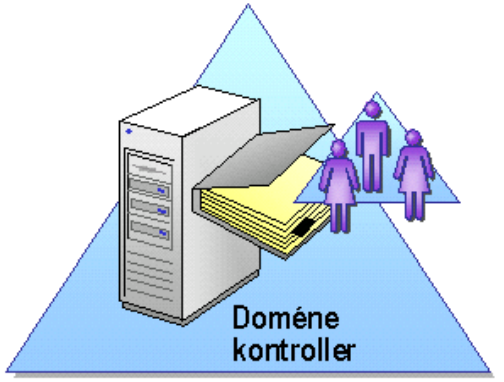
# 6105 Windows Server og datanett

## Leksjon 5b Brukeradministrasjon i AD

- Brukeradministrasjon
- Lokale brukerkontoer og domenekontoer
- Pålogging i domene og lokalt
- Brukerkontoer i domene
- Hjemmekataloger og brukerprofiler
- Kommandofiler og logon skripts

Microsoft Active Directory

USER MANAGEMENT




## Pensum

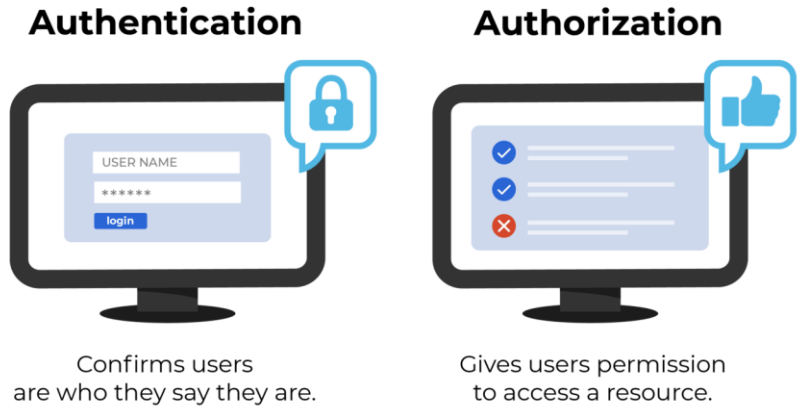
- Kvisli: Windows Server og nettverk, kapittel 7 Brukeradministrasjon

## Relevante linker

- Wikipedia: User profiles in Microsoft Windows
- Microsoft Technet: Manage User Accounts in Windows Server Essentials
- Microsoft Documentation: Password must meet complexity requirements

# Brukeradministrasjon

## Hva er brukeradministrasjon?

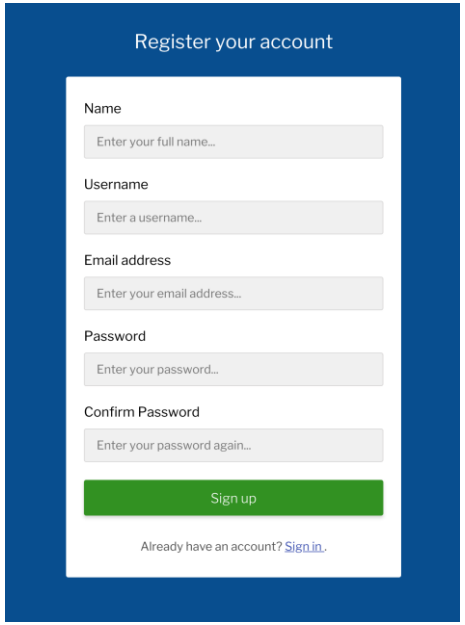



## Hvorfor brukeradministrasjon?

- Autentisering = identifisere brukeren
- Autorisering = avgjøre hva brukeren har lov til

## Hvem utfører brukeradministrasjon?

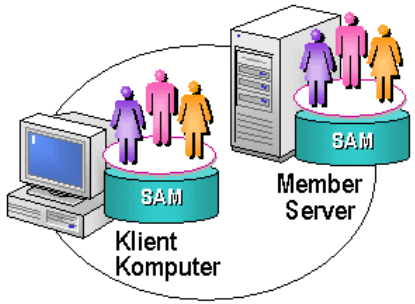
- Sentral nettverksadministrator / IT-avdeling
- Delegering til flere lokale administratorer (store organisasjoner)
- Maskinell registrering / import av brukerkontoer
- Selvbetjening / egenregistrering
  - » Jfr. webapplikasjoner / nettsteder på Internett
  - » Aktivering av studentkonto

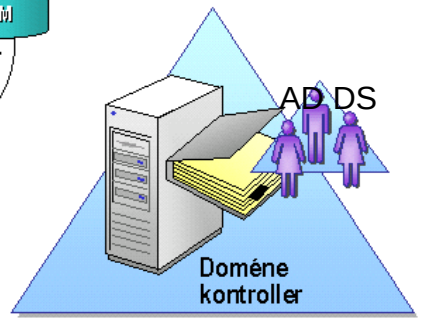


# Brukerkontoer i Windows

**Lokale brukerkontoer kan finnes på**

- Klientmaskiner
- Medlemstjenere
- Frittstående (stand-alone) tjenere




**I domener brukes *domenekontoer***

- Alle kontoer i AD DS er domenekontoer

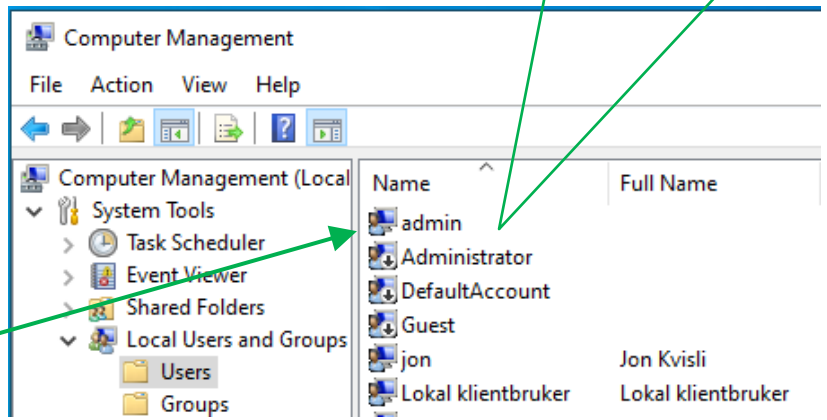
**Innebygde brukerkontoer**

- Opprettes automatisk under installasjon av Windows
  - » *Administrator* Medlem av gruppen *Administrators* som har alle rettigheter lokalt på maskinen
  - » *Guest* Uten passord !
  - » *DefaultAccount* Brukes "internt" av Windows-systemet

**I Windows 10/11 opprettes en lokal bruker ved installasjon**

- Denne brukeren er medlem i gruppen *Administrators*
- Den som installerer bestemmer navn på brukeren

I Windows 10/11 er innebygde brukere sperret / deaktivert etter installasjon !



# Lokale brukerkontoer og domenekontoer

| Lokale brukerkontoer | Domenekontoer |
|---|---|
| • Opprettes på lokal maskin<br>• Lagres i lokal brukerdatabase (SAM Security Account Manager)<br>• Brukernavn og passord kontrolleres mot lokal brukerdatabase<br>• Kan bare gis tilgang til ressurser på denne maskinen<br>• Brukere må ha en brukerkonto på hver maskin de skal benytte | • Opprettes på domenekontrolleren<br>• Lagres i sentral brukerdatabase (Active Directory)<br>• Brukernavn og passord kontrolleres mot AD på domenekontroller<br>• Kan gis tilgang til alle ressurser på alle maskiner i domenet<br>• Hver bruker kan ha én brukerkonto for alle maskiner i domenet<br>• Replikeres (kopieres) til andre domenekontrollere i domenet (i store nett med flere lokasjoner) |

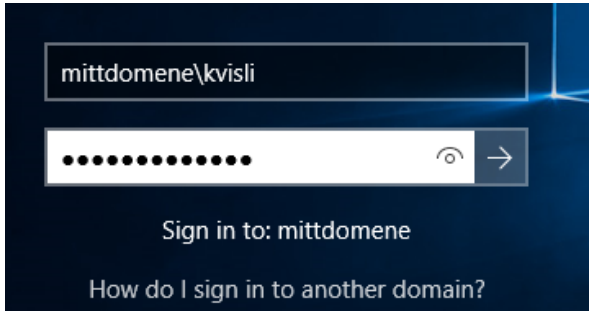
# Pålogging i domene og lokalt

**Login med domenebruker:**

User name: *domenenavn\brukernavn*

Eksempel: **mittdomene\jon**

Maskinen du logger på fra må være medlem i domenet




**Login med lokal bruker:**

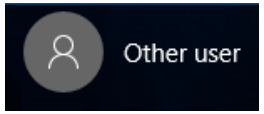
User name: *maskinnavn\brukernavn*

Eksempel: **workstation\admin**

Maskinen kan være medlem i domene eller arbeidsgruppe


For å bytte bruker må du først velge:

*Other User*



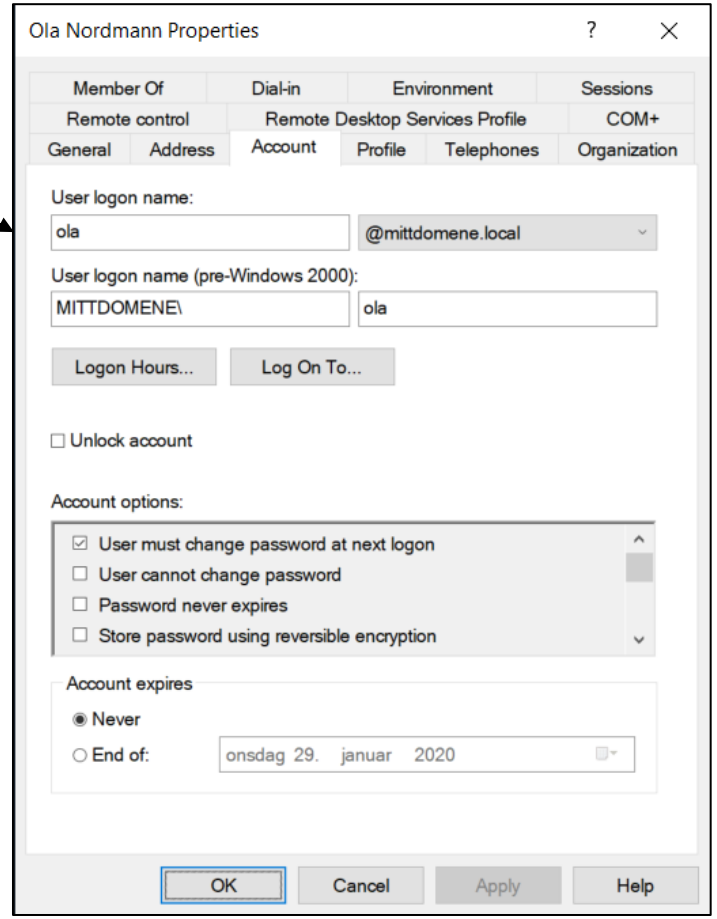
# Brukerkontoer i Windows domene

## Regler for kontonavn (User logon name)

- Max. 20 tegn
  - » Ikke tillatte tegn: ” / \ [ ] : ; | = , + * ? < >
- Lokale brukerkontoer
  - » Navnet må være entydige på maskinen
- Domenekontoer
  - » Navnet må være entydige i hele domenet

## Strategier for passordbytte

- Bruker kan ikke endre passord
- Bruker endrer passord fritt
- Bruker må endre med faste intervaller
- Passord utløper aldri

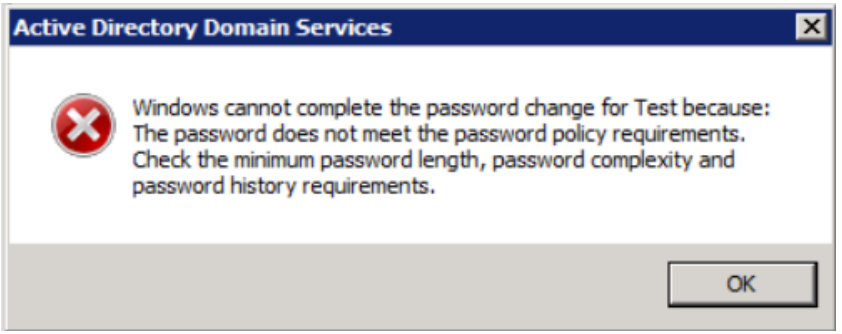



## Se pensumbok for omtale av flere egenskaper til domenekontoene

# Komplekse passord i Windows domener

**Domenebrukere må følge regler for komplekse passord (complex requirements)**

- Passordet kan ikke inneholde hele, eller deler av kontonavnet.
- Passordet må være minst seks tegn langt
- Passordet må inneholde tegn fra minst tre av følgende kategorier:
  - » store bokstaver i det engelske alfabetet
  - » små bokstaver i det engelske alfabetet
  - » siffer fra 0-9
  - » ikke-alfabetiske tegn, for eksempel: !, $, #, %



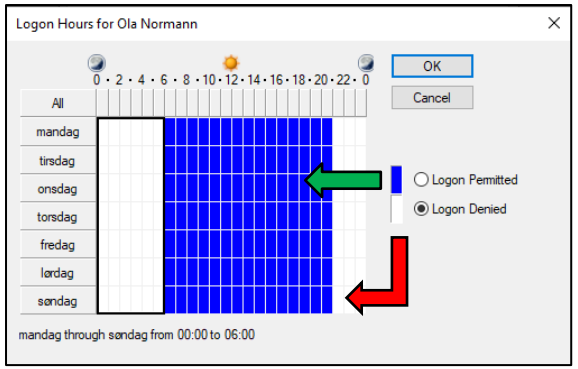

**Complex requirements kan skrus av.**

- Windows vil da tillate enklere / kortere passord
- Anbefales ikke!

# Begrensninger på domenekontoer

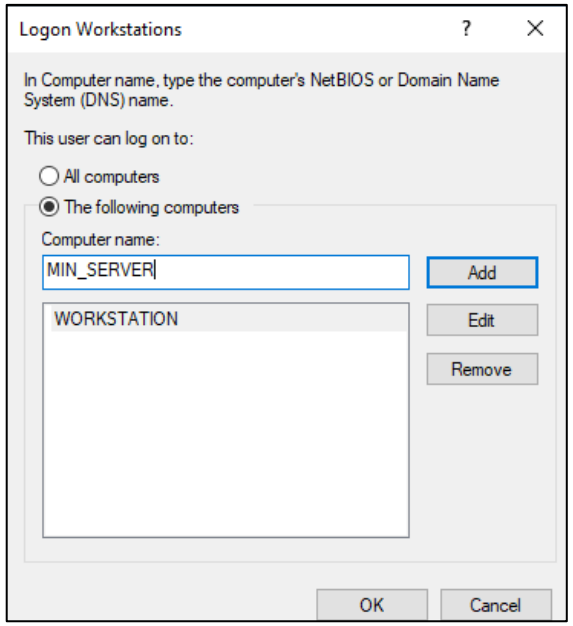
## Begrense tidsrom for pålogging

- Ukedager
- Klokketimer



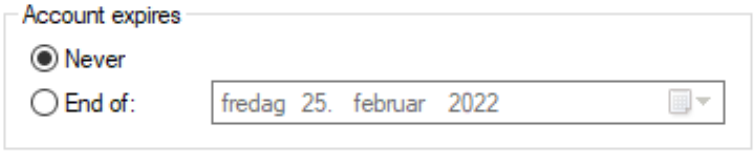

## Begrense hvilke maskiner brukeren kan logge inn fra

- Alle maskiner i domenet
- Bare navngitte maskiner

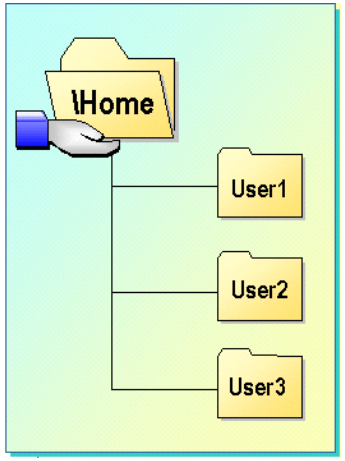



## Begrense kontoens levetid / utløpsdato

- kontoen stenges automatisk etter utløpt levetid



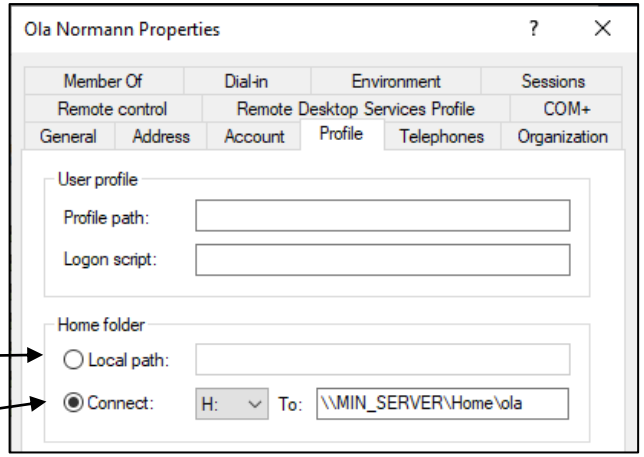
# Hjemmekatalog (Home Folder)




## Brukerens "private" katalog (mappe)

- Én mappe knyttet til hver brukerkonto
  - » Brukeren har alle rettigheter på mappen
  - » Andre brukere har ingen tilgang
- Kan ligge på lokal maskin, eller på en filtjener
  - » Bør samles under én felles mappe på filtjener
  - » Obs! Sørg for nok diskplass!

## To alternative plasseringer

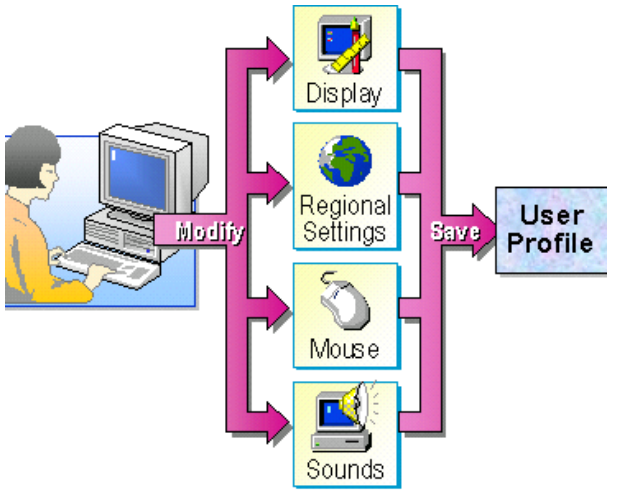



- Local path
  - » Hjemmekatalogen plasseres på lokal disk på klientmaskin
- Connect
  - » Hjemmekatalogen legges under delt mappe på server, f.eks. mapper under en delt mappe **Home**
  - » Diskbokstaven kobles automatisk til hjemmekatalogen ved pålogging
  - » Koblingen settes opp i konfigureringsbildet for brukerinformasjon (domenebrukere)

# Brukerprofil

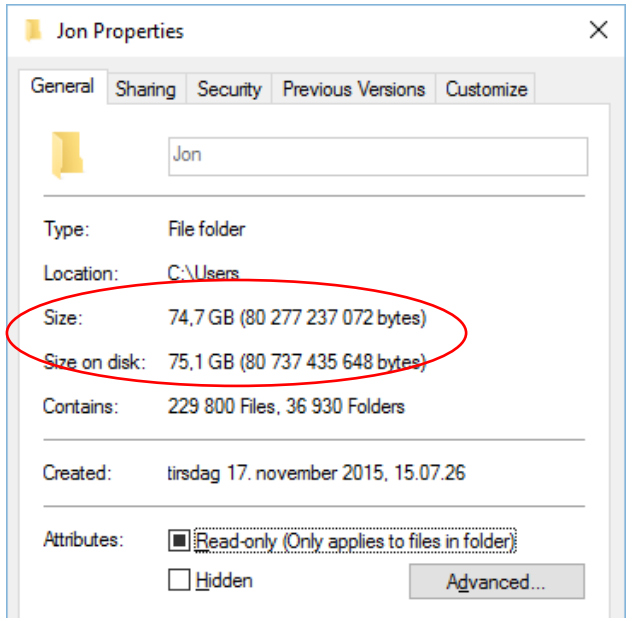
**Lagrer brukeravhengige innstillinger:**

- Utseende, farger, ikoner på skrivebordet (desktop'en)
- Tilkoblinger til delte nettressurser (disker / skrivere)
- Konfigurasjon og data for programmer
- Brukerdefinerte innstillinger
- m.m.

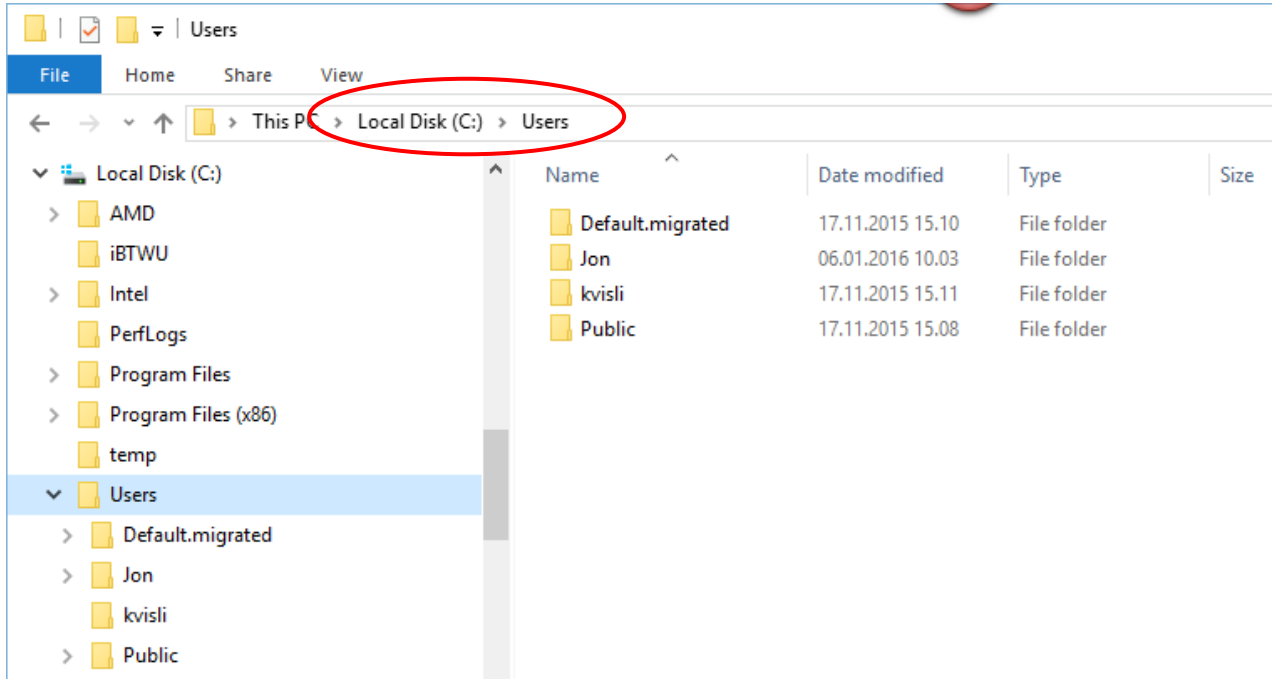



**Både Windows og applikasjoner kan lagre data i brukerprofilen**

- Dette kan medføre at profilen tar mye diskplass!
- Dataene i profilen lagres og endres ”automatisk” av programmene



# Lokal brukerprofil




**Lagres i en mappe på lokal disk**

- C:\Users*brukernavn* (C:\Users*brukernavn* i norsk versjon)
- Profilmappen opprettes første gang bruker logger inn!

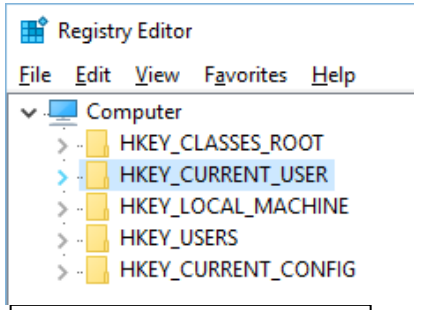
**Spesielle (skjulte) profiler i Windows**

- *Default* mal for nye brukerprofiler
- *Public* felles profil-elementer for alle brukere

# Noe av inneholdet i brukerprofilen

**Den skjulte filen NTUSER.DAT**

- Inneholder **brukerdelen** av *Windows Registry* (**HKEY_CURRENT_USER** )
  - » Database med brukerens ”Windows-innstillinger”, bl.a. fargevalg
- Filen holdes åpen og låst så lenge bruker er pålogget !



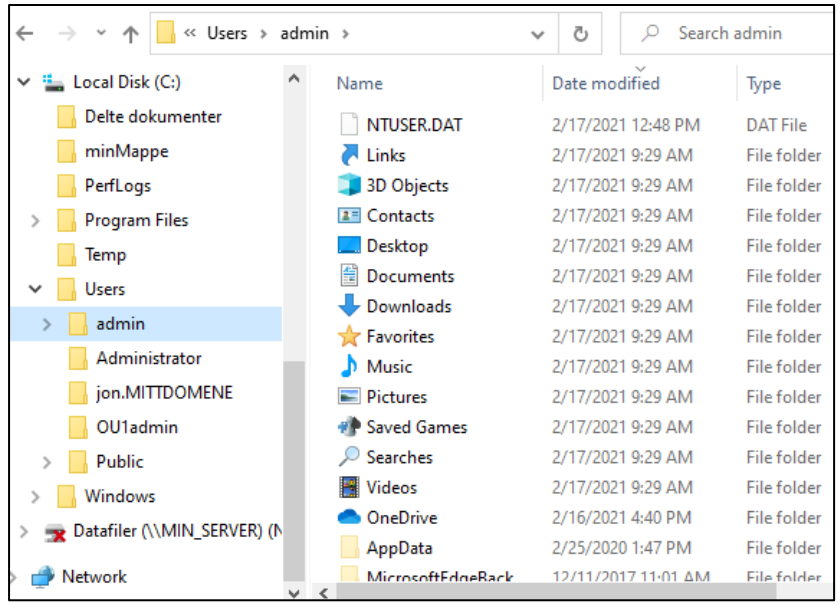

Programmet **Registry Editor (regedit.exe)**

**Mapper i den lokale brukerprofilen:**

- Contacts — Brukerens kontakter
- Desktop — Filer og snarveier på brukerens skrivebord
- Documents, — Brukerens dokumenter
- Downloads — Brukerens nedlastede filer
- Favorites — Brukerens favoritter i Internet Explorer / Edge
- Music, Pictures, Videos — Brukerens musikk-, bilde- og videofiler

**Skjulte og beskyttede systemmapper i profilen:**

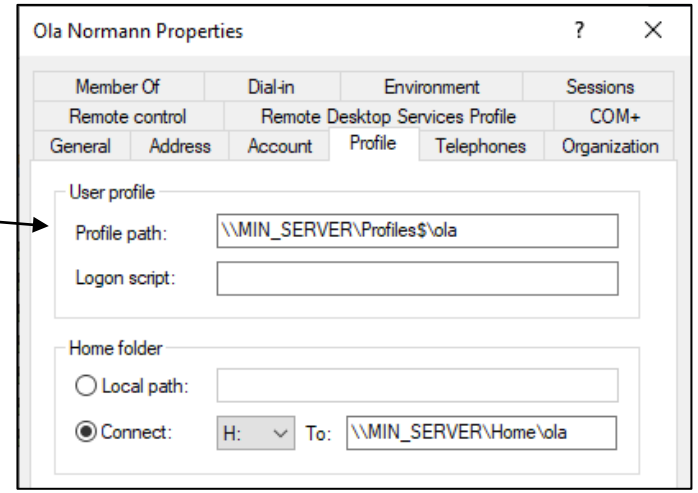
- AppData — Beregnet for lagring av ”midlertidige data” fra applikasjoner
- Cookies — Cookier for Internet Explorer
- Local Settings — Brukes som Application data, men innholdet kopieres ikke til tjener ved bruk av ”roaming profile”
- Recent — Snarveier til nylig brukte filer
- SendTo — Snarveier som vises i ”Send to” menyen
- Start Menu — Snarveier som vises i startmenyen



# Brukerprofil i nettverk

## Vandrende (roaming) brukerprofil

- Profilen lagres på en filtjener, f.eks. i brukerens hjemmekatalog, eller i en egen katalog for profiler
  - » Nettverksadministrator bestemmer plassering (*Profile Path*)
  - » Profilmappen opprettes **ved første pålogging**
- Profilen kopieres til lokal profil på systemdisken (C:\Users) når brukeren logger på lokal maskin med en domenebruker
- Alle endringer skjer i den lokale profilen
- Endringene skrives tilbake til filtjener når bruker logger ut
- Dette gir brukeren tilgang til den samme profilen fra alle maskiner i nettet!



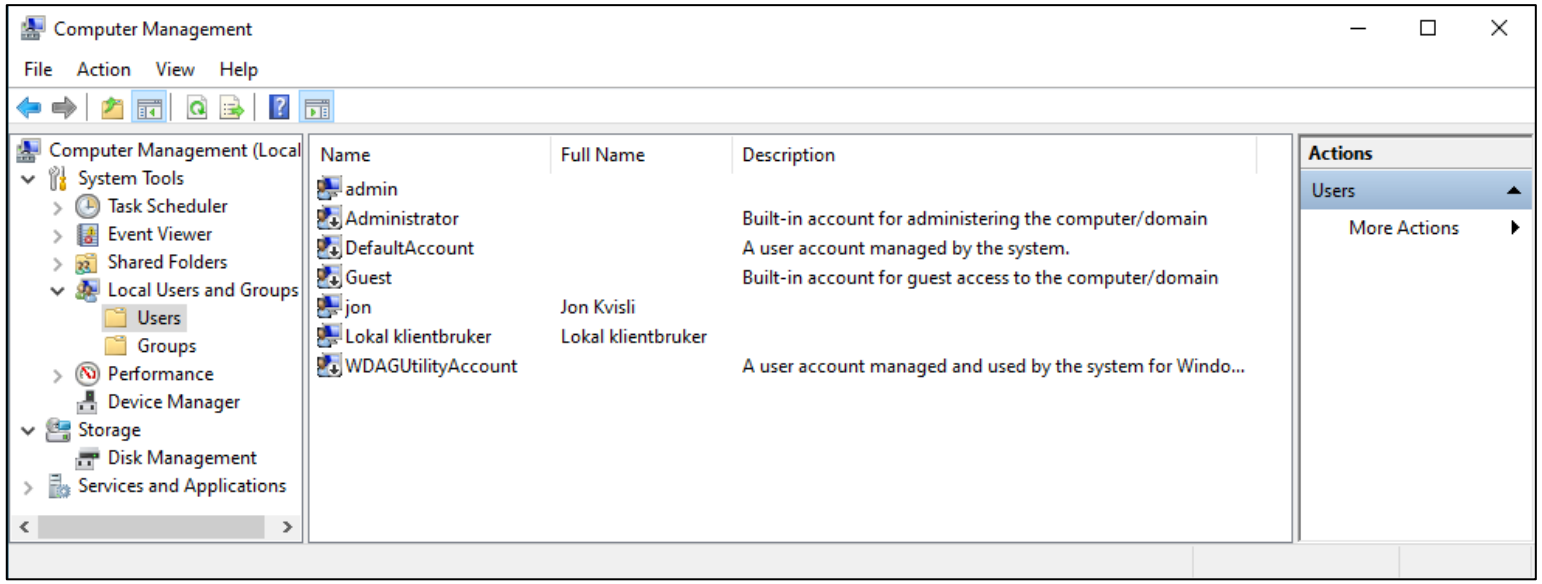

## Standard (default) brukerprofil

- En felles ”profilmal” som alle nye bruker får kopi av
- Kan endres fritt av bruker etter første pålogging

## Påtvunget (mandatory) brukerprofil

- Felles profil som ikke kan endres av brukere
- Egnet for å gi alle brukere samme skrivebord / oppsett
- NTUSER.DAT døpes om til NTUSER.MAN
- Kan være lokal eller roaming

# Administrasjonsverktøy (demo)



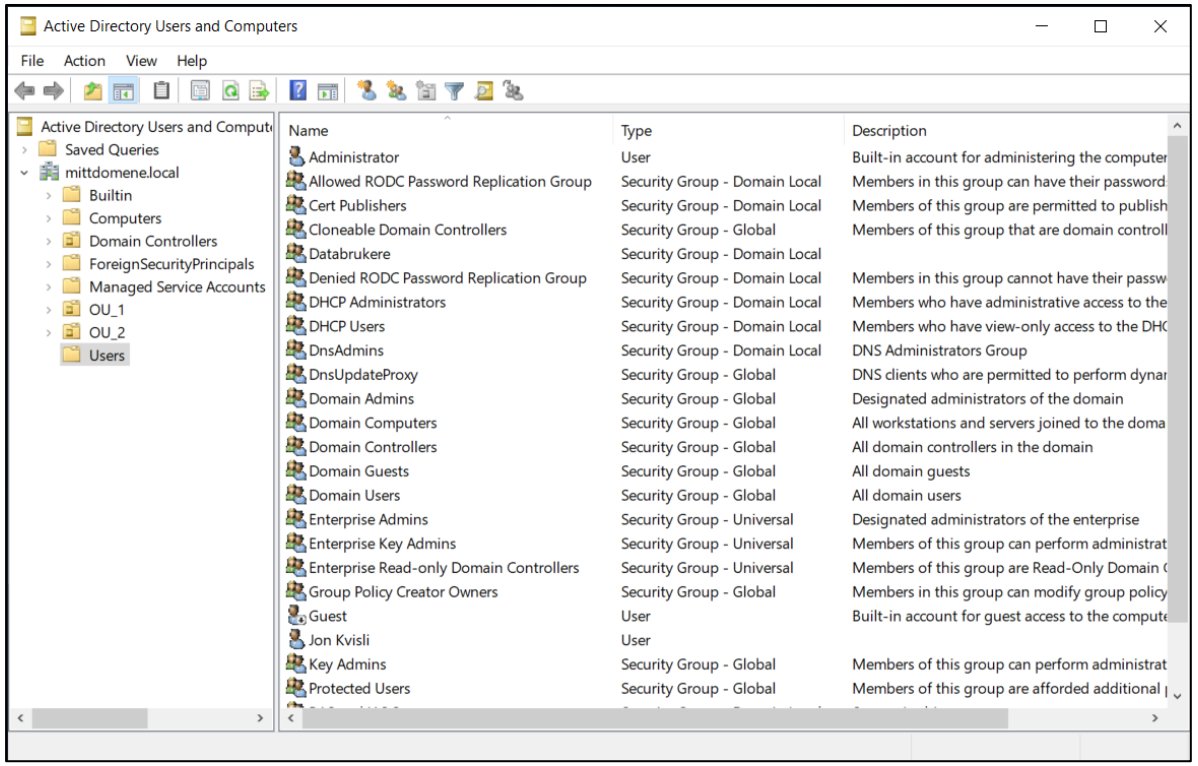

## Computer Management

- **For å administrere lokal maskin**
  - Lokale brukere (og grupper)
  - Delte mapper lokalt på maskinen (Shared Folders)
  - Maskinvare (Device Manager)
  - m.m.
- **Kan ikke administrere domener / domenekontoer!**

# Administrasjonsverktøy (demo)

**Active Directory Users and Computers**

- **For å administrere domener**
  - Domenebrukere
  - Domenegrupper
  - Datamaskiner / domenekontrollere
  - OU'er
  - m.m.
- **Egenskaper**
  - Kan brukes fra alle datamaskiner i domenet
    - » eller via terminaltjener / remote desktop
  - Må kjøres som bruker med administrative rettigheter i domenet
    - » Medlem av gruppen Domain Admins.
- **Installeres automatisk på domenekontroller**
- **På medlemstjener:**
  - Må installeres som en del av funksjonen (*feature*) Active Directory Domain Controller Tools.



# Kommandofiler og logon skript

## Kommandofil (batchfil / skriptfil)

- Tekstfil som inneholder Windows kommandoer (tilsvarer shellskript i Linux)
- Filtype: .BAT
- Når filen kjøres utføres alle kommandoene i filen
- Eksempel: kommandofil som sletter alle Word og Excel filer

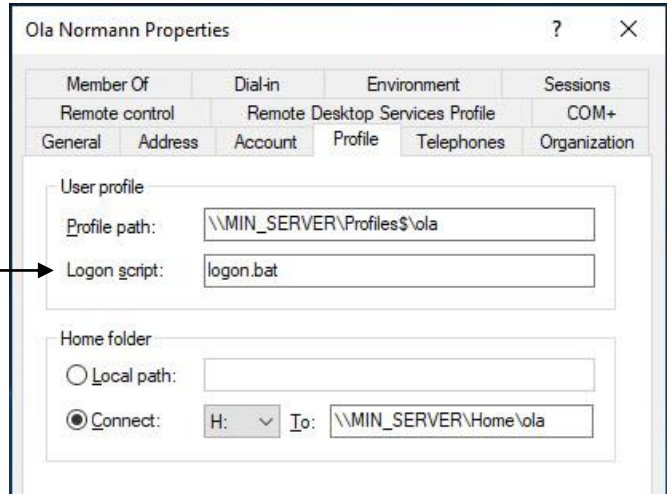
```
del *.doc*
del *.xl*
```

## Logon script

- Kommandofil som kjøres hver gang bruker logger på
- Lagres på filtjener / domenekontroller

  I mappen: C:\WINDOWS\SYSVOL\sysvol*domenenavn*\SCRIPTS
- Kan f.eks. brukes for å koble til nettverksdisker automatisk ved pålogging:

```
net use P: /delete
net use P: \\MIN_SERVER\prog
net use H: /delete
net use H: \\MIN_SERVER\Users\%username%
```



# Windows-kommandoen NET

**Kommandoen NET kan bl.a. brukes for å utføre brukeradministrasjon i Windows**

- kan skrives i kommandovindu, eller kjøres fra kommandofiler / logon skript.
- har flere opsjoner og bruksområder:

| | |
|---|---|
| `net share` | deling av ressurser |
| `net use` | tilkobling av ressurser |
| `net user` | behandling av brukere |
| `net group` | behandling av domenegrupper |
| `net localgroup` | behandling av lokale grupper |
| `net help` | hjelp til net kommandoene.<br>Se: net help <kommando> |

**NET kommandoen er ikke pensum i dette emnet!**