# **Innledning**

I denne dokumentasjonen skal vi utforske og utforme en komplett IT-infrastruktur for GeekGulp Refreshments, et fremadstormende energidrikkselskap som står overfor en periode med betydelig vekst og ekspansjon. Med hovedkvarter i Mosvik og en planlagt utvidelse til Mjøndalen, er behovet for en robust og skalerbar IT-løsning mer presserende enn noen gang. Vår oppgave er å etablere en domenestruktur som ikke bare understøtter selskapets nåværende operasjoner, men også er klargjort for fremtidig vekst og nye ansatte.

Gjennom denne dokumentasjonen vil vi detaljert beskrive hvordan vi planlegger å opprette nødvendige servere, tjenester, bruker- og gruppestruktur, samt rettigheter som vil støtte både daglig drift og langsiktig skalerbarhet. Det vil legges spesiell vekt på sikkerhet, brukervennlighet og kostnadseffektivitet for å sikre at løsningene ikke bare er teknisk gjennomførbare, men også praktiske for GeekGulp Refreshments å vedlikeholde etter at vår direkte involvering avsluttes.

Dokumentasjonen vil også inkludere spesifikke roller og rettigheter for nøkkelpersonell som **Grank Fulli**, daglig leder som krever full tilgang til det nye domenet, Jon Johansen, IT-konsulenten som vil være ansvarlig for å drifte systemet, og andre viktige medarbeidere som vil ha spesialiserte behov og tilganger.

# **Domenestruktur og Serverkonfigurasjon for GeekGulp Refreshments**

## Domenekonfigurasjon

For GeekGulp Refreshments er det strategisk viktig å etablere en robust domenestruktur som støtter både nåværende og fremtidige operasjoner. Med tanke på firmaets hovedkvarter i Mosvik og den planlagte utvidelsen til Mjøndalen, er en optimal tilnærming å sette opp et primært domene med navnet GeekGulp.local og et sekundært domene eller en **«child domain**» for den nye lokasjonen, som **Mjondalen.GeekGulp.local.** Hvorfor ha separate domener?

* Ved å ha separate domener for forskjellige geografiske lokasjoner letter administrasjonen og sikkerheten. Det gjør det mulig å skreddersy tilgangskontroller og policyer som spesifikt passer for behovene til hver lokasjon.Ved å strukturere domenet på denne måten, kan GeekGulp Refreshments lettere skalere sin IT-infrastruktur i takt med bedriftens vekst, uten å forstyrre eksisterende nettverksoperasjoner.

- Primært domene: `GeekGulp.local`

- Funksjon: Dette domenet vil være hoveddomenet for hele organisasjonen, basert i Mosvik. Det vil inneholde de viktigste ressursene og tjenestene som AD, filservere, og applikasjonsservere som er kritiske for hele bedriften.

- Sekundært domene: `Mjondalen.GeekGulp.local`

- Funksjon: Dette child-domene vil være spesifikt for den nye lokasjonen i Mjøndalen. Det vil ha sin egen domenekontroller som synkroniseres med hoveddomenet for å håndtere lokale ressurser og brukere effektivt.

## Serverroller

For å støtte domenestrukturen og den daglige driften av GeekGulp Refreshments, er det nødvendig å implementere flere kritiske serverroller:

### Active Directory (AD) Servere:

AD-serverne vil fungere som ryggraden i GeekGulp Refreshments' nettverksidentitets- og tilgangsstyring. Disse serverne vil håndtere brukerlogins, tilgangsrettigheter og policyer over hele firmaet.

Bruker: Jon Johansen, IT-konsulent, vil være ansvarlig for å administrere AD-serverne, inkludert brukeropprettelser, passordtilbakestilling, og policyhåndtering.

### DNS Servere

Disse serverne er kritiske for å omdanne brukervennlige domenenavn (som www.geekgulp.local) til IP-adresser. DNS er avgjørende for intern og ekstern kommunikasjon i nettverket.

Funksjon: Kritisk for å løse både interne og eksterne navneforespørsler. Dette sikrer at ansatte kan få tilgang til interne applikasjoner så vel som internettressurser uten forsinkelser.

### DHCP Servere

DHCP-serverne automatisk tildele IP-adresser til klientmaskiner og enheter innen nettverket, noe som reduserer administrative oppgaver og potensielle feilkonfigurasjoner.

- Konfigurasjon: Automatisk IP-adresse tildeling vil forenkle prosessen med å legge til nye enheter i nettverket, noe som er spesielt nyttig gitt den planlagte veksten og hyppige tillegg av sesongarbeideres utstyr.

### Filservere

Filserverne vil være ansvarlige for lagring og forvaltning av alle delte data, noe som sikrer at ansatte har tilgang til nødvendige filer og ressurser.

Bruker: Fritjof Hoel og Barbro Lefdal, regnskapsførerne, vil ha tilgang til dedikerte delte mapper på filserveren hvor de kan lagre og hente økonomiske rapporter og dokumenter.

### Applikasjonsservere

Disse serverne vil hoste diverse forretningsapplikasjoner som er nødvendige for de daglige operasjonene til GeekGulp Refreshments, inkludert regnskapsprogrammer og interne applikasjoner.

Spesialiserte servere for hver rolle sikrer optimal ytelse og effektivitet ved å tillate at hver server er konfigurert for spesifikke oppgaver. Ved å ha dedikerte servere for kritiske funksjoner som AD og DNS, kan GeekGulp Refreshments sikre høyere nivåer av redundans og sikkerhet, noe som er avgjørende for å beskytte mot datatap og sikkerhetstrusler.

Eksempel: En server kan være dedikert til å kjøre et regnskapsprogram tilgjengelig som en .msi-fil, noe som sikrer at regnskapsførerne alltid har tilgang til oppdaterte applikasjoner og data.

3. Sikkerhets- og Redundansstrategier:

- Backup Servere: Planlegg ekstra backup servere både onsite og offsite for kritiske servere som AD og filservere, noe som sikrer kontinuerlig tilgjengelighet selv under hardwarefeil eller i katastrofesituasjoner.

- Failover Clustering: For DNS og DHCP servere, implementer failover clustering for å sikre høy tilgjengelighet og lastbalansering. Dette vil være spesielt kritisk i Mosvik hvor hovedserverparken ligger.