**Utkast for grunnlag for kartlegging av teknisk IT infrastruktur**

Denne tabellen er ikke ment å være komplett, men er et eksempel på teknologi som kan være i bruk i en mindre kommune. Nye anskaffelser bør helst passe inn i eksisterende infrastruktur, slik at f.eks. overvåking av nye systemer kan baseres på eksisterende løsninger for overvåking.

Tabellen må fylles ut av ansvarlige for IT drift, enten intern IT eller IKS, og kan så deles med mulige leverandører, gjerne som en del av en tilbudsforespørsel. Leverandører kan så svare på i hvilken grad den tilbudte løsningen passer inn i infrastrukturen. Dersom det tilbudte systemet er basert på en skyløsning vil flere av faktorene ikke være nødvendige, men det kan f.eks. fortsatt være nødvendig med tofaktor autentisering og brukerkataloger, samt noe overvåking også av kommunen om det er en kritisk tjeneste.

| **Kategori** | **Funksjonalitet** | **Beskrivelse** | **Tekniske produkteksempler** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Infrastruktur for brukerhåndtering**  | Tofaktor-autentisering (2FA) for Single-Sign-On (SSO) | Metode for å bekrefte brukeridentitet med to forskjellige faktorer | Google Authenticator, Microsoft Entra, ID-Porten, FEIDE |
| Brukerkataloger | Oversikter over brukere og gruppetilhørighet | Lokal AD, LDAP, AzureAD |
| **Systemer brukt for overvåkning** | Automatisk hendelseshåndtering | Systemer for å identifisere, vurdere og håndtere hendelser | Splunk |
| Nettverksovervåking | Verktøy og protokoller for å overvåke nettverkets ytelse og sikkerhet | Zabbix, SNMP |
| Logging | Samle, lagre og analysere loggdata for overvåking og feilsøking | ELK Stack, Graylog, sentral syslog |
| Aktiv tjenesteovervåking | Aktive sjekker av at tjenester fungerer som de skal | Nagios, PRTG, Icinga |
| **Virtualiserings- plattform** | Lokal virtualiseringsplattform | Plattform for å skape, kjøre og administrere virtuelle maskiner | VMware, Hyper-V, Proxmox |
| Skyløsning for virtualisering | Tilsvarende som Lokal virtualiseringsplatform, men for virtuelle maskiner hostet hos skyleverandør | Azure, AWS, Google Cloud |
| Containerorkestrering | Verktøy for automatisering av deployering, skalering og operasjoner av container-applikasjoner | Kubernetes, Docker Swarm, Azure migrate |
| **Teknologi støttet av driftsorganisasjon** | Støttede operativsystemer for tjenester | Operativsystemer som er støttet av IT | Windows Server 2019 og nyere, Linux (Ubuntu / RHEL) |
| Støttede databaser | Databasesystemer som er støttet av IT | SQL Server, PostgreSQL, MySQL, Oracle |
| Varsling av hendelser | Prosess for varsling av hendelser til IT | Mail til helpdesk, melding på Teams |
| **Automatisering** | Automatisering av drift og utrulling | Automatiserte rutiner for drift og vedlikehold | Ansible og Puppet (Linux), Power Automate og Autopilot (Windows) |
| **Nettverk** | Kommunikasjon og internettkobling | Hva som er muligheter for internkommunikasjon internt i kommunen og mot Internett | 10mbit Internettkobling, kablet nettverk på kommunehuset, ellers 4G |
|  | VPN og sikret kommunikasjon | Dette vil spesielt være for tjenesteleverandørers muligheter til feilsøking på installert utstyr | IPsec via Cisco |
| **Backup** | Lokale virtuelle maskiner og fysiske servere | Dette er for utstyr installert i kommunens lokaler eller kjørende på kommunens systemer for virtualisering | Veeam |
|  | Skytjenester | For skytjenester kan det være egne backup løsninger, f.eks for Office 365.Merk at backup av fagsystemer også må håndteres. | Veeam Office 365 backup |