



- eit fyrårn i vest

IKT-retningslinjer ved etablering av nye lokale eller ominnreiring



**IKT-retningslinjer ved
etablering av nye lokale eller ominnreiing**
Ver: 3.1 (16.02.2023)
Vedlikeh. IKT-drift (JK/RG)

Hensikt	Sikra framtidsretta IKT-infrastruktur ved etablering av nye lokale / ominnreiing
Ansvarleg	• Prosjektansvarleg for etablering av lokala • IKT-drift
Tidspunkt	Ved behov
Bakgrunn	Øygarden kommune er ein kommune i vekst med stadig behov for nye lokale eller endring av eksisterande lokale. IKT vert teke i bruk på stadig nye område i kommunen. Det er viktig at ein tilrettelegg framtidsretta infrastruktur (kabling/straum m.v) når ein skal ta i bruk lokale, anten det gjeld administrative arbeidsplassar eller direkte kunderetta bruk. Dette dokumentet skal sikra at dei prosjektansvarleg for utbygging av lokale syter for nødvendig planlegging av IKT, slik at ein ikkje kjem på etterskot og må ty til mindre tilfredsstillande løysingar.
Føresetnad	Ved prosjektering av nye lokale skal ein ta med kostnader knytt til IKT. Det sentrale IKT-budsjettet dekkjer ikkje utviding av verksemda. Dette gjeld alle kostnader: Kabling, ekstern og intern kommunikasjon, kjøling, UPS-er, sluttbrukarutstyr (PC, skrivar, telefon, programvare osv.) og eventuelle sentralt IKT-utstyr.
IT arbeidsplass	Dersom ikkje anna framgår er definisjonen på ein IT arbeidsplass som følgjer: 2 datapunkt (dobbel kontakt, RJ45 CAT6a) 6 sterkstraums uttak

Omfang av IKT-planlegginga

Prosjektansvarleg for utbygginga skal ta kontakt med IKT-avdelinga tidleg i planlegging av lokala. Alle arbeidsplassar skal teiknast inn på ein romplan og ein må syta for at følgjande moment vert vurdert:

1. Telefoni	Øygarden kommune skal nytta felles spredenett for telefoni og data. Kommunen har egen IP-telefoniløysing. Om denne skal nyttast, eller det skal innførast eige løysing, skal vurderast av IKT-avdelinga i kvart einskildtilfelle. Mobildekning skal vurderast. Bygg i betong og stål er kjend for ikkje å vere mobil signal «vennleg». Innandørs anlegg må vurderast for å sikre stabil og god mobil dekning innandørs. Anlegget må vere tilrettelagt for at fleire operatørar kan kople seg på. Øygarden kommune har avtale med Telia men det er også eit ynskje å få tilrettelagt for Telenor dekning i bygget.
2. Sentralt teknisk rom/ låsbart skap	Ein må vurdere om bygget/lokalet skal ha (har) eige teknisk rom som er høveleg for plassering av koplingsskap. Rommet må vera låsbart, med avgrensa tilgang. Det er også viktig at dette rommet har tilstrekkeleg kjøling.

	Bygget må som minimum har koplingsskap som er låsbart, der stjernenettet og eventuelt fiber vert terminert. Plassering og val av skap skal gjerast i samråd med IKT-avdelinga. Krav: Gode føringsbøylar for patchesnorer både <u>horisontalt</u> og <u>vertikalt</u>. Djupne: 1 m (det kan vera aktuelt med mindre skap) Bredde: monteringsplass for 19"utstyr Høgde: avhengig av tal punkter og elektronikk. Kan være aktuelt med 3 ulike høgder: 10U, 21U og 42U
3. Kabling	Fast kabling Det skal i nye bygg leggjast minimum kategori 6a-kabel. Det skal lagast eit strukturert stjernenett, med eit knutepunkt dersom det er mogleg. Dersom strekka vert for lange i forhold til tilrådd grense og det må lagast fleire knutepunkt, skal det trekkjast fiber (og evt. kat 6 kablar i tillegg) mellom skapa. Det skal berre nyttast doble uttak ved arbeidsplassane. Kvar arbeidsplass skal ha eit slikt dobbelt uttak. Det skal installerast doble datapunkt til aksesspunkt (sjå eige punkt for trådløst nettverk) Ein må elles vurdera punkt i samband med smartboard, prosjektorar, infotavler, nettverkskrivar, faks, og telefonar. Nettverkspunkta skal terminerast i RJ-45 patcheblokker . Dersom det i koplingsskapet er RJ- 45 patcheblokker frå tidlegare, bør ein fortsetje med same typen. Fiber Det skal nyttast <i>single</i> modus fiberkabel. Antal par i fiberen skal avgjerast av IKT avdelinga i kvart einskild tilfelle. Fiberkablane skal terminerast i rackmonterte fiberpanel med LC-connectorer. Fiberpanelet skal plasserast øvst i skapet.
4.	Trådløst nettverk Ved etablering av nye bygg/ utviding av bygg eller ominnreiing skal bygget klargjerast for trådløus dekning. Det skal installerast doble datapunkt i tak (eventuelt på vegg) for aksesspunkta. Det er ønskeleg at datapunkta vert skjult i himling om mogleg. Ta kontakt med IKT-avdelinga angående planlegging av trådløst nett. IKT-avdelinga har eige verktøy for planlegging av trådløus dekning. Dei trådlause sendarane skal monterast under himling.

5. Merking av punkter	Doble uttak Nettverkspunkta skal til dømes merkast slik: • Etg nr.- løpenummer - A • Etg nr. - løpenummer - B <i>Døme: 2-001-A 2-001-B</i> Ein etasje: Dersom bygget berre har ein etasje kan etg nr sløyfast. Fleire fløyar: Dersom bygget har ulike fløyar, skal det vurderast om fløybegrepet også skal inn i nummereringa slik: • Fløy-Etg nr.- løpenummer - A • Fløy Etg nr. - løpenummer – B <i>Døme: F1- 2-001-A F1-2-001-B</i> Blanding av antal uttak: Dersom bygget har en blanding mellom enkle, doble osv. ant punkter bør også A og B begrepet sløyfast! <i>Døme: 2-001 2-002 1-001</i>
6. Ekstern kommunikasjon	Kommunen har avtale med Eviny som linjeleverandør. I nokre tilfelle kan det vera aktuelt å trekke eigen fiber. Type samband aktuelt for kvart bygg skal vurderast av IKT-avdelinga. Tilknytingspunktet for ekstern kommunikasjon skal terminerast i sentralt koplingskap.
7. El-nett	<u>Arbeidsplass:</u> Det skal monterast 6 straumuttak per arbeidsplass Det er viktig at det vert montert tilstrekkeleg med kursar for data og telefoni. <u>Sentrale koplingsskap:</u> Det skal monterast ei straumpadde/skinne med minimum 6 straumuttak (jorda) i koplingskap. Dersom skapet inneheld mange nettverkspunkt (det vil sei behov for meir elektronikk) må det tas høgde for det. Dersom mogeleg, bør dette gå på eigen kurs. Det skal installerast UPS i sentralt koplingsskap.

8. Dokumentasjon	All kabling skal dokumenterast. Punkta skal teiknast inn på teikningar elektronisk.
9. Kommunikasjonsutstyr	Kommunen nyttar i stor grad Cisco som leverandør av kommunikasjonsutstyr (rutere, svitsjer og trådløst nettverk) Kommunen har rammeavtalar på dette. IKT-avdelinga står for innkjøp og installasjon av utstyret. Kostnadene må dekkast gjennom prosjektet.
10. Sluttbrukarutstyr	Kommunen har rammeavtalar på brukarutstyr som pc-ar, skjermar, skrivar, telefonar, kommunikasjonsutstyr osv. IKT-avdelinga står for innkjøp og installasjon av standardutstyr. Kostnadene vert å dekkja gjennom prosjektet. Eventuelle spesialkrav til utstyr må dokumenterast av 3.part. Prosjektansvarleg skal utarbeida utstyrsliste for bestilling av IKT-avdelinga i god tid før innflytting.
11.	Standarden er retningsgjevande. Ein må alltid vurdere behovet ut frå storleik på aktuelt rom samt behov for tilpassingar
12. Møterom / personalrom	2 stk. IT-arbeidsplassar Kabling for digital tavle/ prosjektør Vurdere behov for fleire straum- og nettuttak (f.eks. til berbare Pc-ar). Vurdere behov for å tilrettelegging for videokonferanse. Straumtilkopling i møtebord kan vere aktuelt, må samkjørast med møbel bestilling.
13. Publikumsareal	2 IT-arbeidsplassar
14. Vrimleareal (foajé, inngangsparti, etc.)	4 IT-arbeidsplassar
15. Garderobar	Skal leggjast til rette for infoskrjmar. 1 dobbel data 1 dobbel straum
16. Klasserom opp til 30 elevar	4 IT-arbeidsplassar. Opplegg til digital tavle / Smart skjerm. Straumpunkt må fordelast ut i klasserommet for hensiktsmessig plassering.
17. Avdeling (barnehage)	2 IT-arbeidsplassar pr avdeling. Det skal leggjast til rette for montering av digital tavle / Smart skjerm
18. Grupperom / stillerom / temarom / samlingsrom og liknande	Inntil 3 IT-arbeidsplassar, dette avhenger av rommets storleik. Opplegg til digital tavle / Smart skjerm
19. Mindre formidlingsrom	2 IT-arbeidsplassar. Opplegg for digital tavle / Smart skjerm. Ved bruk av tribune skal det vere minst 2 doble stikk pr trappetrinn.
20. Musikkrom	2 IT-arbeidsplassar. Opplegg for digital tavle / Smart skjerm. Lyd: Liten miksar med forsterkar, moglegheit for tilkopling av PC, CD, DVD, mp3 med meir. Høgtalarar dimensjonert for rommet.

	Generelt behov: Veldig god lyd. Fleksibelt og flyttbart utstyr. Oppsett og montering av musikkrommet må planleggjast nøye i forbindelse med fleksibel bruk mot "Den store scenen."
21. Den store scenen	1 IT-arbeidsplass ved scene (må vurderast om det er behov for fleire scener, lyd, lys, bilde etc.) Lyd: (Ved framføringar må miksar være ute i arealet, ideelt ca. 2/3 av rommets størrelse). Multikabel framført skjult til strategisk punkt i arealet. PA dimensjonert med 2 stk. SUB, alle høgtalarar er aktive og treng straum (dei fastmonterte), desse straumpunkta må kunne aktiverast frå ein sentral stad (der forsterkaren er plassert). Noko av utstyret må kontrollerast frå scenen. Dimensjoneringa på forsterkar, miksepult (min 24 + 6 par) og høgtalarar må gjerast etter kva rommet krev. Også dette anlegget må kunne styrast via BSS. Dette arealet skal ha teleslynge. Bilde: Stort motorisert lerret, prosjektør fastmontert i tak. Lys: Fastmontert lys i tak m/moglegheit for belysning frå to vinklar (4 + 4 spottar), Motorisert blending av vindaug Generelt behov: Veldig god lyd, konsertbehov og framføringar. Noko fastmontert standardutstyr, noko sambruk med utstyr frå musikkrommet.
22. Feste til tyngre utstyr	Byggeprosjektet må planlegge gode fester i konstruksjon, slik at tyngre utstyr som høgtalarar og lys riggar kan festes i tak og vegger (på hensiktsmessige stadar i rommet). Vegg for digitale tavler skal ha kryssfiner, eller liknande frå golv til tak bak evt. gips plater.
23. Bebuarrom sjukeheim	2 IT arbeidsplassar
24. Vaktrom sjukeheim	Minimum 2 IT arbeidsplassar. Eige opplegg for vaktavler må takast høgde for.
25. Spredenett for SD-anlegg	Spredenett for SD anlegg skal terminerast i same skap som anna datakabling. Det skal ikkje etablerast egne underfordelarar i tilknytning til SD-anlegget
26. Kamera overvaking	For rom eller område det er aktuelt å etablere kamera overvaking skal det monterast dobbel kontakt, RJ45 CAT6a, pr kamera.