

Vedlikehold.

Innledning.

I dette avsnittet gis noen generelle betraktninger rundt vedlikehold av kontrollanlegg.

Statistisk viser det seg at ca 60% av de oppståtte feil i våre kraftverk, oppstår i kontrollanlegget. Dette tilsier at preventivt vedlikehold er av stor viktighet. Rengjøring er en av de viktigste faktorer i vedlikeholdet av et anlegg.

Hvert kraftselskap har sin vedlikeholdsfilosofi og sine rutiner. Det anbefales at hver driftsenhet kompletterer dette avsnittet under skilleblad for "Egentilpasning."

Dette kapittel omhandler:

Definisjoner: Her nevnes litt om vedlikeholdsrutiner og vedlikeholdsprosedyrer.

Renhold: Viktigheten av renhold presiseres.

Kvalitetskontroll: Det nevnes litt om kvalitetskontroll etter at det er gjort endringer i kontrollanlegget

Beredskap: Her tas opp viktige momenter/tips som en bør ta hensyn til for å redusere ev. avbruddstider.

Innholdsfortegnelse.

1. DEFINISJONER:	3
1.1 VEDLIKEHOLDSROUTINE.	3
1.2 VEDLIKEHOLDSPROSEDYRE.	3
2. RENHOLD.	3
3. KVALITETSKONTROLL.	4
4. BEREDSKAP.	4
4.1 RESERVEDELER.	4
4.2 DOKUMENTASJON.	4
4.3 KOMPETANSE.	4

1. Definisjoner:

1.1 Vedlikeholdsrutine.

Det skilles mellom to slag vedlikehold:

Periodisk vedlikehold,
Tilstandsstyrt vedlikehold.

Periodisk vedlikehold er det vanligste for kontrollanleggene. Brukeren setter opp vedlikeholdsplaner som bygger på erfaringer fra bl.a feilstatistikker og levetidsbetraktninger for komponentene, –ikke utfra målt tilstand på apparatet. Komponentene i kontrollanlegget har ulik levetid, og levetiden kan også variere innen samme utstyrskategori. En del komponentbeskrivelser inneholder anbefalinger om service-intervall som kan være tidsbestemte eller avhengige av aldring eller antall koblinger. Se anleggets beskrivelser for nærmere informasjon.

Tilstandsstyrt vedlikehold. Det vil som regel være vanskelig å fastslå komponentenes godhet etter en skala 0–100%. Tilstanden er som oftest "digital"; –virker/virker ikke. Utfra erfaringer bør en del komponenter skiftes ut etter en tid, –uavhengig av kost/nytte-prinsippet. En driftstans kan få store økonomiske konsekvenser pga. komponentsvikt en enkel/billig komponent.

En godt vedlikeholdt feilstatistikk som indikerer tiltakende feilfrekvens eller økende avbruddstider, gir gode indikasjoner om øket vedlikehold eller større utskiftninger/ombygginger er nødvendig.

1.2 Vedlikeholdsprosedyre.

Denne skal beskrive hvordan vedlikeholdet skal utføres. Her må en også forholde seg til apparat- og systembeskrivelsene der disse er tilgjengelige, og sette opp prosedyrer iht disse.

2. Renhold.

Det daglige/periodiske renholdet er svært viktig for kontrollanlegget. Støv, fuktighet, oljedamp etc. er typiske årsaker til feilfunksjoner. I denne sammenheng er det av stor betydning at ventilasjonsanlegget er godt vedlikeholdt, –rene filter og kanaler og riktig funksjonalitet. Påse også at ev. luftkanaler/rister i tavlefeltene er åpne og rene. For høy temperatur i tavlefelder vil redusere levetiden på enkelte komponenter.

3. Kvalitetskontroll.

Det bør være utarbeidd kvalitetssikringsprosedyre (QA-prosedyre) for endringsbehandling i anlegget.

Etter at en endring er utført i en anleggsdel må en foreta funksjonsprøve av vedkommende og eventuelle tilstøtende anleggsdeler. Har en f.eks. endret noe i startprosedyren for et aggregat, – releteknisk eller programmessig, foreta da en prøvestart og stopp og kontroller at aggregatet er startklart igjen.

4. Beredskap.

For å stå best mulig rustet i feilsituasjoner er det flere ting som kan forberedes:

4.1 Reservedeler.

Nødvendig beredskapslager av reservedeler bør være for hånden for å unngå unødig lang driftstans. Dette "lageret" bør være gjenstand for kontinuerlig vedlikehold mht innhold og kvaliteten på innholdet. Noe materiell må skiftes ut pga. "datostempling", ref. kabelskjøteutstyr. For vitalt utstyr som en ikke har på lager, bør en ha en oppdatert oversikt over hvor dette kan skaffes og hvilke leveringsterminer som gjelder.

4.2 Dokumentasjon.

For å forkorte en ev. driftstans må en sette krav til dokumentasjonens tilgjengelighet og kvalitet. Det er viktig at den som feilsøker har den riktige informasjonen.

4.3 Kompetanse.

Personell som skal foreta vedlikehold, feilsøking og feilretting må kontinuerlig være oppdatert på anleggets utstyr og dokumentasjon. Erfaring tilsier at det er mye å spare på at personellet er "drillet" i å lese/forstå anleggsdokumentasjonen. I en stresset situasjon, som det som oftest er ved en utilsiktet driftstans, kan en tape unødvendig mye produksjon hvis en ikke kjenner anlegget godt nok.