Arbeidsoppgave – Forberedelse til semesterprøve.

(Og eksamen våren 2022.)

**Generelt om oppgaven:**

Forberedelsen til semesterprøve er vel samtidig også en forberedelse til og klargjøring til eksamen våren 2022.

Eksamensoppgavene for VG3 automatisering har variert i innhold de siste 10-20 årene, men det er allikevel noen grunnleggende prinsipper som har gått igjen.

Det har alltid dreid seg om forholdsvis store komplekse anlegg, der det har vært nødvendig å sette seg inn i hvordan et forholdsvis stort anlegg fungerer som helhet.

Samtidig så har selve eksamensoppgaven pleid å inneholde ganske konkrete og avgrensete arbeidsoppgaver, å skulle forklare skriftlig hvordan de konkrete arbeidsoppgavene kan utføres, men satt i sammenheng med en helhetlig forståelse av det tekniske anlegget som helhet, reglelverk, risikofaktorer, mm.

Det har aldri blitt utarbeidet noen fasit til disse eksamensoppgavene, slik at det ikke finnes noen «en bestemt løsning» som er «den riktige». Ofte så er den dokumentasjonen som deles ut i forberedelsesdelen litt «mangelfull», og det forholder seg ofte slik at man må forutsette eller «gjette» på detaljer ved anlegget der det ikke finnes tilstrekkelig beskrivelse i dokumentasjonen.

Eksamen består av en forberedelsesdel og en eksamensdel. Det gjør den prøven som dere får på torsdag om litt over en uke også.

En faktor som kanskje vil virke positivt for en god karakteroppnåelse, det er at man har en god «systemforståelse» for hvordan det tekniske anlegget fungerer og at man forstår «helhet og sammenheng» i anlegget og i systemene.

Dette med «systemforståelse» er det som vi skal trene på i dag.

Det hender «rett som det er» at det samme prosessanlegget dukker opp til eksamen flere år på rad, eller at et anlegg dukker opp på nytt etter noen års pause, men det behøver ikke nødvendigvis å være tilfellet. Det kan også være noe helt nytt som kommer. Uansett så vil det nok hjelpe å ha trent på mange forskjellige oppgaver og tekniske anlegg, slik at man har litt «rutine» i forhold til denne typen oppgaveløsning..

**HMS.**

* Er det noe ved dette anlegget som gjør at det er farlig å jobbe på og som krever en særskilt risikovurdering?
* Er det noen særskilte krav til kompetanse for at vi skal ha lov til å arbeide på dette anlegget?

**Regelverk:**

* Hvilket overordnet regelverk er det som gjelder for teknisk utførelse og utførelse av arbeid på dette anlegget?
* Hvordan skal jobben dokumenteres?

**Prosess:**

* Hva er det som er oppgaven til prosessen og det tekniske anlegget som helhet?
* Hva slags energi er det som leveres til anlegget, hvilket «format» leveres den på og hvor blir det av den energien?
* Hvilke hoveddeler består prosessen av og hvilke hoveddeler og hovedkomponenter består hver av disse prosessdelene av?
* Hva er oppgaven til hver av disse hovedkomponentene og hvordan fungerer de i forhold til prosessen som helhet?
* Tegn og fortell!

**System for elenergi.**

* Hvordan leveres den elektriske energien til anlegget?
* Hva slags fordelingssystem er det den elektriske energien kommer fra?
* Hvordan er ellers systemet for elenergi bygd opp og hvordan fungerer det?

**System for automatisering.**

* Hvilke hoveddeler består det automatiserte anlegget av?
* Hvordan er de forskjellige delsystemene koblet opp mot hverandre, og hvordan fungerer anlegget på tvers av delsystemene?
* Hvilke hovedkomponenter består de automatiserte systemene av?
* Hva er oppgaven til forskjellige hovedkomponentene?

**Gjennomføring av praktiske arbeidsoppgaver.**

* Beskrivelse av de arbeidsoppgavene som skal utføres pleier å komme til eksamen og de kommer i dette tilfellet på semesterprøven.
* Når man skal beskrive hvordan de praktiske arbeidsoppgavene skal gjennomføres, så bør dette skje ut ifra en god helhetsforståelse av prosess, system for elenegi og de automatiserte systemene, HMS og regelverket og hvordan dette fungerer som helhet.
* Resten følger på torsdag om litt over en uke, og nå er det altså en ganske god tid til «å forberede» og å lære og forstå det tekniske anlegget.