



## Vedlikeholdsrelaterte begreper

Det er utarbeidet et arbeidsnotat ([AN 07.12.91](#)) med oversikt over vedlikeholdsrelaterte begreper basert på IEC©60050-191:1990 og EN 13306:2001.

## Temamøte om "Pit stop vedlikehold" 11. desember 2007

Det er gjort en innledende studie (fase 1) i DP1 (A1.2.7) om revisjonsstanser og pit stop vedlikehold. Kraftselskapene jobber mye med å effektivisere vedlikeholdsstanser, men ser fortsatt et stort forbedringspotensial gjennom å benytte pit stop prinsipper i planlegging og gjennomføring av vedlikeholdsstanser i kraftverk. Målet med pit stop vedlikehold er å redusere tiden anlegget står på grunn av en vedlikeholdsjobb til et minimum.

Fase 1 avsluttes med et temamøte tirsdag **11. desember** 2007, kl 09.00 - 16.00 på Radisson SAS Airport Hotel, Gardermoen. Møtet er åpent for selskapene som deltar i prosjektet "Verdiskapende vedlikehold innen kraftproduksjon". Det blir sendt ut invitasjon til alle i erommet med program og påmelding i løpet av kort tid.

Andre bransjer har stor fokus på revisjonsstanser og pit stop vedlikehold. På temamøtet vil vi få flere eksempler på dette. Videre blir det en oppsummering av erfaringene fra to konkrete case hos Akershus Kraft og EB Kraftproduksjon som er bearbeidet i prosjektet. Programmet omfatter følgende presentasjoner:

- Pit stop vedlikehold i Kongsbergmiljøet
- Viktigheten av korte stopp i NSB og MANTENA
- Pit stop vedlikehold hos Oslo Lufthavn Gardermoen (inkl. omvisning)
- Bruk av planleggingssystemer i revisjonsstanser (Artemis)
- Muligheter sett fra en leverandør av vedlikehold (Alstom Norway)
- Erfaringer med revisjonsstanser i elvekraftverk hos Akershus Kraft og EB Kraftproduksjon

Til slutt blir det en diskusjon om potensialet for pit stop vedlikehold innen kraftproduksjon og videre arbeid med dette temaet i prosjektet.

## "Brukerforum optimalt vedlikehold"

Akershus Kraft er vertskap for det første [møtet](#) i "Brukerforum optimalt vedlikehold", torsdag **29. november** 2007. Selskapene som deltar i prosjektet "Verdiskapende vedlikehold innen kraftproduksjon" er invitert til å delta med en representant.

Brukerforumet skal fremme erfaringsutveksling og kompetansebygging innen bruk av verktøyene for optimalt vedlikehold av vannkraftverk som utvikles av SINTEF Energiforskning for EBL Kompetanse og selskapene som deltar i "Verdiskapende vedlikehold innen kraftproduksjon". Pr i dag omfatter verktøypakken følgende moduler:

- Beregning av økonomisk nytteverdi (nåverdi) av vedlikeholds- og rehabiliteringstiltak
- Estimering av sviktsannsynlighet basert på teknisk tilstand m.m.
- Etablering av flermåls beslutningsmodell og beregning av kvalitativ nytte (HMS, etc.)

## EVU kurs "Optimalt vedlikehold av vannkraftverk"

Kurset inngår i resultatspredningen fra prosjektet og skal gi deltakerne grunnleggende kunnskap om vedlikeholdsstyring og estimering av forventet nytteverdi av vedlikehold. Deltakerne vil bli i stand til å estimere og vurdere lønnsomhet av vedlikeholdstiltak i vannkraftverk. Målgruppen er teknisk personell med behov og interesse for kompetanse og ferdigheter innen optimalt vedlikehold av vannkraftverk.

Kurset er todelt og arrangeres hos NTNU i Trondheim i følgende tidsrom:

- Del 1: 28.-31. januar 2008
- Del 2: 11.-14. februar 2008

Påmeldingsfristen er **21. desember** 2007. Påmelding gjøres på [www.ebl.no](http://www.ebl.no) eller ved å kontakte Torill Wiik hos EBL Kompetanse (tlf. 23205705, epost [tw@ebl-kompetanse.no](mailto:tw@ebl-kompetanse.no)).

Følgende tema vil bli forelest:

- Vedlikeholdsutfordringer i vannkraftbransjen
- Innføring i vedlikeholdssystematikk/-teori
- Estimering av sannsynlighet for svikt og uønskede hendelser (datagrunnlag/analysemodell)
- Estimering av lønnsomhet av vedlikeholdstiltak (datagrunnlag og analysemodell)
- Produksjonsplanlegging som premissgiver for vedlikeholdsplanlegging
- Estimering av produksjonstap pga havari og planlagt vedlikehold i Vansimtap
- Tilstandskontrollhåndbøker for vannkraftverk (EBL)
- Tilstandsutvikling i generatorer, turbiner og vannvei
- Flermåls beslutningsanalyse basert på kvalitative kriterier (HMS, omdømme, etc.)
- Oversikt over metoder for risikoanalyse, samt gjennomføring av RCM-analyse

Informasjon om bl.a. undervisningsform, eksamen, kursavgift, påmelding og hotell finnes i [erommet](#) eller på <http://www.energy.sintef.no/prosjekt/vvk/> (menyvalg *Etterutdanningskurs*).

## Planlagte møter/arrangementer

Møte	Dato	Sted
AG3 - Oppstartmøte A3.2 "Nye løsninger"	2007-11-20	Nettmøte
Møte i Brukergruppen	2007-11-27	Oslo
Brukerforum optimalt vedlikehold	2007-11-29	Akershus Kraft, Rånåsfoss
AG1 - Pit stop vedlikehold	2007-11-30	Nettmøte
Temamøte Pit stop vedlikehold	2007-12-11	Gardermoen
AG1 - World Class Maintenance	2007-12-19	Nettmøte
EVU kurs Optimalt vedlikehold av vannkraftv.	2008, uke 5+7	NTNU, Trondheim
Euromaintenance 2008	2008-04-08/10	Brussel, Belgia