



Årsrapport NK 18 – Elektriske installasjoner om bord i skip og flyttbare og faste innretninger i petroleumsvirksomheten

Informasjon og medlemsdata finnes på komitesiden: <https://www.nek.no/nk18/>

Utviklingstrekk

Investeringer i elektrisk utstyr og installasjoner på nye skip fortsetter å øke regnet i prosentandel av skipets totale verdi. Redere, designere, byggere, forsikringsselskaper og myndigheter ønsker ytterligere harmoniserte og konsistente krav til utstyr og installasjoner på skip. Mht. offshoreenheter går utviklingen i retning av mer kompliserte innretninger, der produksjon, støttefunksjoner og lagring kan kombineres i store innretninger som bl.a FPSO'er. Offshoreenheter får elektrisk energi fra ulike kilder inkludert landtilkobling. Det blir også mer aktuelt med offshoreenheter i arktiske og vanskelig tilgjengelige områder som krever mer av utstyr og installasjon.

Ferger på korte distanser leveres som helelektriske, eller som hybridskip. Disse skiller seg ut fra tradisjonelle installasjoner og byr på utfordringer mht. store batteribanker og svært høye energioverføringer fra land når de ligger til kai.

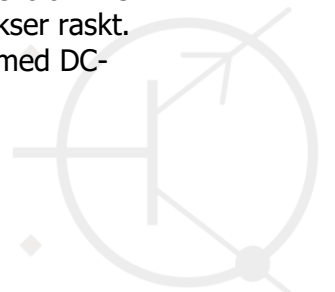
Utformingen av kravene og standardiseringen påvirkes i hovedsak av sjøfartsnasjoner.

I takt med økt bruk av elektroteknisk utstyr ombord på moderne skip og innretninger er det en trend i å øke spenning på forbrukere og maskiner. En av driverne i denne utviklingen er pålitelige halvlederkomponenter som hurtig endrer hvordan skip og innretninger bygges og driftes.

En av de viktigste trendene er bruk av prosessordrevet maskinvare og programvare til styring og overvåking. Dette medfører ekstern styring av maskiner samt overvåking og innsamling av data som prosesseres og gir resultater i form av varsling eller handling, f.eks. brannalarm. Kompleksiteten er en utfordring også for sikkerheten fordi bygger og eier ikke nødvendigvis lenger vil være i stand til å forstå hvordan systemene fungerer, bare hvordan de skal brukes.

Økt bruk av elektroteknikk fører til bruk av høyere spenninger i utstyr og installasjoner. I takt med utviklingen øker også EMC-problematikken. Ikke minst fordi flere fartøy vil koble seg til nettet på land. Det blir behov for komponenter som motvirker uønsket støy og forstyrrelser og standarder som regulerer dette. Forståelse av lokale nettkrav (grid code) blir viktig i disse tilfellene. At utstyr ikke blir påvirket, eller påvirker annet utstyr kan være avgjørende for el-sikkerheten, f.eks. ved stans eller feil funksjon som følge av mangel på EMC.

Det forventes at markedet vil ha behov for ulike løsninger for forskjellige applikasjoner. Frekvensstyrte fremdriftssystemer er et resultat av fremskritt innen kraftelektronikken. Videre vies det stor oppmerksomhet til DC-systemer som der markedet vokser raskt. Brenselceller og ulike energilagringssystemer introduseres i kombinasjon med DC-distribusjonssystemer og batterier.





Komiteens arbeid i 2018

Komiteen har satt prioritet på å rekruttere flere deltagere som kan bidra til videreutvikling av skipsnormene og oppfordrer sine medlemmer til gjerne også å delta i de internasjonale vedlikeholdsteam. Det er også skjedd en god utvikling ved at flere nye norske oljeselskap fatter interesse for NEK og bidrar til å ivareta et større mangfold som aktører med i NK18.

IEC TC 18 og CLC TC 18X plenarmøter fant sted i Paris i første del av oktober og vertskap var den franske nasjonale standardorganisasjonen. Her var oppmøtet meget godt og NK18 delegasjoner tydelig tilstede som en av de større. NK18 markerte norske synspunkt og forslag til arbeidet, som ble effektivt styrt fra dirigentbordet.

Forslaget om endring i IEC TC18 scope ble vedtatt etter en kompromissformulering som den hollandske delegasjonsleder fremførte. Forøvrig i overensstemmelse med den norske delegasjonsleder og muligheter sondert ved dirigentbordet. Miljøkravene er dermed atter etablert av IEC TC18 plenarmøte, og nå av uttrykket 'preservation of the environment'.

NK18 ser fremover mot en ny revisjon av offshoreserien. Komiteen har gjort sonderinger og funnet at man ønsker å fortsatt forsøke å ha en norsk leder for revisjonsarbeidene som vil starte planleggingsarbeidene i forlengelse av utgivelsen av IEC 61892 i løpet av 2019.

Komiteen har et aktivt forhold til å vurdere forslag om nye prosjekter, basert på forslag i NK18 komitemøter. Vi har i løpet av 2018 også diskutert muligheter for å utgi flere NEK publikasjoner som kan muliggjøre tekniske veiledninger for norske tilsynsmyndigheter. Det vil følges opp i noen konkrete saker som bl.a er blitt belyst i dialog med DSB i 2019.

NK18 berømmer den frivillige innsats som gjøres av de foretak som støtter sine ansatte som deltagere i normarbeidet. Det er meget vesentlig for vårt komitearbeid at de norske synspunkt og bidrag fremføres på den nasjonale/regionale så vel som de internasjonale arenaer.

Nasjonalt

NK 18 følger opp følgende nasjonale publikasjoner:

NEK 410 Elektriske installasjoner om bord i skip og fartøyer

Internasjonalt

NK 18 følger med på et omfattende arbeid i IEC og CENELEC. Et stort antall eksperter deltar i dette arbeidet og NK 18 har også flere representanter i forskjellige arbeidsgrupper.

NEK holder sekretariatet for IEC TC 18 og CENELEC TC 18X. NEK stiller med sekretær til begge posisjoner. Arild Røed er for tiden utnevnt.



Tabellen gir et bilde av aktivitetsnivået i IEC og CENELEC.

Internasjonal aktivitet	IEC	CENELEC
Publiserte standarder	48	1
Standarder under arbeid	19	0
Registrerte verv i komiteen	262	1

Relevante direktiv, forordninger og korresponderende norske forskrifter

EU direktiv/forordning	Norsk forskrift
RCD – Småbåtdirektivet	
	FME – Forskrift om maritime elektriske anlegg
	Innretningsforskriften

Norsk innflytelse

NK 18 deltar i med 23 eksperter i IECs arbeid og sørger med dette for at Norge er en av de nasjonene med mest innflytelse i IEC TC 18.

