

NK 105 – Brenselceller

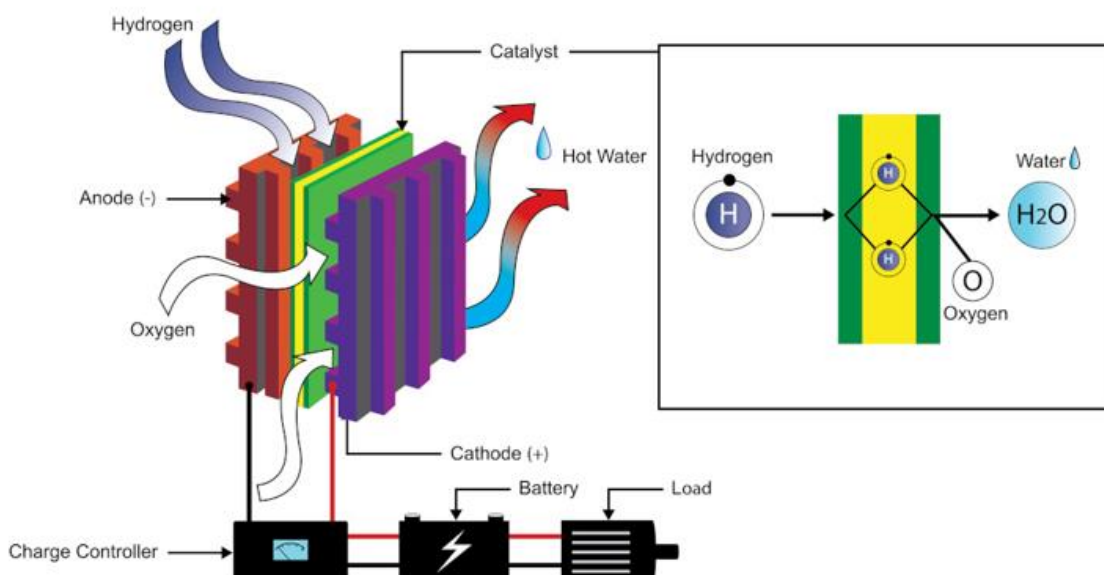
NK 105 har ansvar for standardisering av brenselceller. Brenselceller brukes til flere formål som transport og kraftproduksjon i stor og liten skala. Arbeidsområdet inkluderer alle relevante brenselcelle-teknologier, uavhengig av drivstoff.

Brenselceller som benyttes til fremdrift av kjøretøy er unntatt NK 105s arbeidsområde da det hører hjemme i ISO TC 22 Road Vehicles.

Mer informasjon og medlemsdata finnes på komitesiden: [NK 105 - Brenselceller – Norsk Elektroteknisk Komite \(NEK\)](#)

Utviklingstrekk

Bruk av hydrogen som energibærer trekkes fram som avgjørende for å klimamålene i Parisavtalen ([Regjeringens hydrogenstrategi 2020](#)). Brenselceller produserer elektrisk energi fra hydrogen eller ammoniakk, som kan forsyne ordinært elektrisk utstyr eller fremdriftssystemer. I Norge er det særlig fremdrift av store fartøyer som er aktuelt, da batteri-elektrisk ikke er et reelt alternativ. Selv om teknologien i seg selv er gammel er den lite utbredt. Dette er i ferd med å endre seg og vi ser at mange Norske aktører er på vei inn i dette markedet i alle deler av verdikjeden.



Komiteens arbeid i 2021

Ved starten av året var NK 105 en «sovende» komite, uten medlemmer. I lys av de utviklingstrekk som er beskrevet i forrige kapittel ønsket NEKs administrasjon å aktivere komiteen. Medlemmer ble rekruttert gjennom å ta kontakt med aktuelle aktører, nyhetsartikler og et webinar med over 200 påmeldte deltakere. Komiteen nådde raskt en bærekraftig medlemsmasse med engasjerte eksperter. Aktiviteten i komiteen bestod hovedsakelig i å kartlegge hvilke fokusområder for påvirkning av det internasjonale arbeidet.

Bruk av standarder i porteføljen er foreløpig lite utbredt, men det antas at dette vil øke de kommende årene etter hvert som hydrogen og brenselceller blir mer brukt.

Nasjonalt

NK 105 har ingen nasjonale standarder i sin portefølje.

Internasjonalt

De internasjonale standardene fokuserer på sikkerhet, test av ytelse og installasjon. Det er laget standarder for stasjonære og små mobile brenselcelle-systemer for elproduksjon. Det foregår også standardiseringsarbeid for applikasjoner for fremdrift. Standard for industritrucker er etablert og det er pågående arbeid med standarder for tog, gravemaskiner og UAVer.

NK 105 har motivert IEC TC 105 til å starte aktivitet for maritime applikasjoner. Dette har resultert i et initiativ for å etablere en egen arbeidsgruppe for dette området [ahG 14](#).

Det internasjonale arbeidet utføres i all hovedsak av IEC. Arbeidet i CENELEC retter seg mot harmonisering av standarder opp mot EU direktiver.

Tabellen gir et bilde av aktivitetsnivået i IEC og CENELEC.

Internasjonal aktivitet	IEC	CENELEC
Publiserte standarder	27	20
Standarder under arbeid	16	14
Registrerte eksperter	191	48

Relevante direktiv, forordninger og korresponderende norske forskrifter

EU direktiv/forordning	Norsk forskrift
Directive 2014/35/EU (Low voltage - LVD)	

Norsk innflytelse

Komiteen deltar mindre aktivt i internasjonalt arbeid. Dette har sammenheng med at standardene foreløpig er lite utbredt.

To av komitemedlemmene er nominert til ahG 14 Fuel cells in the maritime sector. Forpliktelse om deltakelse fra eksperter er en avgjørende faktor i etablering av arbeidsgruppen.