

## Årsrapport NK 2 – Roterende maskiner

Komiteen har 7 medlemmer. Ytterligere informasjon og medlemsdata finnes på komitesiden: <https://www.nek.no/nk2/>

### Utviklingstrekk

Det vises til utdrag fra IEC TC 2 strategic businessplan:

The fast-moving technology of converter drives is reflected in the latest edition of IEC TS 60034-25 (2014-10) dealing with machines supplied from frequency converters.

The trend towards energy efficient motors continues with new motor technologies, mainly synchronous machines (both converter fed and line start), now entering the mass market. This is covered in the standards for testing IEC 60034-2-3 (new edition currently prepared by WG28) and classification IEC 60034-30-2 (2017-12). A new guideline for energy efficient motors and drives (IEC/TS 60034-31) is in preparation.

Besides legal requirements, the market is significantly influenced by the extremely volatile price for rare earth permanent magnets (PM). On the one hand, PM machines have by their physical principle better efficiency and torque density than electrically excited synchronous machines or induction motors. On the other hand, high efficiency values can be achieved by electrically excited synchronous machines or induction machines as well as in the case of more active material (i. e. copper and iron). The consequence is that the market price for PM material has a high impact on the economically preferable motor technology and thus the size and weight of electrical machines.

### Komiteens arbeid i 2019

- I 2019 kom komiteen godt i gang med komitemøter på nett. Det har tideligere vist seg vanskelig å få til fysiske møter. Komiteen gjennomførte i alt fem komitemøter i 2019.
- Komiteen tar i bruk delingsverktøy for behandling av kommentarer.
- Komiteen har jobbet aktivt for rekruttering har sett nytten av å invitere gjester for å tiltrekke seg eksperter uten at det medfører umiddelbare forpliktelser.

### Nasjonalt

NK 2 har ikke utviklet noen nasjonale publikasjoner.

### Internasjonalt

NK 2 følger arbeidet i IEC TC 2 og CENELEC TC 2



**Tabellen gir et bilde av aktivitetsnivået i IEC og CENELEC.**

| <b>Internasjonal aktivitet</b>     | <b>IEC</b> | <b>CENELEC</b> |
|------------------------------------|------------|----------------|
| <b>Publiserte standarder</b>       | 73         | 60             |
| <b>Standarder under arbeid</b>     | 21         | 19             |
| <b>Registrerte verv i komiteen</b> | 344        | 16             |

#### Norsk innflytelse

NK 2 deltar i med 1 ekspert i IECs arbeid. I tillegg avgis det innspill til IEC ved revisjoner av standarder.

#### **Relevant regelverk – direktiv, forordninger og korresponderende norske forskrifter**

| <b>EU direktiv/forordning</b> | <b>Norsk forskrift</b>        |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Maskindirektivet              | Maskinforskriften             |
| Lavspenningsdirektivet        | Forskrift om elektrisk utstyr |
| Ecodesigndirektivet           |                               |
| EMC direktivet                |                               |

