

Elektrotekniske standarder



Din totalleverandør

Standard Norge er totalleverandør av norske og utenlandske standarder. Vi gir deg enkel tilgang til de standardene og blankettene du har behov for.

Alt på ett sted

Med nettbutikken på standard.no har du tilgang til et bredt utvalg av norske og internasjonale standarder på ett sted. Du har også enkel tilgang til andre relaterte produkter, faginformatjon, kurs og rådgiving.

Standarder du finner i vår nettbutikk er blant annet NS, NEK, ISO, IEC, NORSOK, ASTM, ASME, IEEE, AGA, NACE, ASCE, AS med flere.

Velg leveringsmåte

Ønsker du nettbasert tilgang til standarder, er et abonnement løsningen for deg. For enkeltkjøp kan du velge 'trykket og innbundet' eller 'skriv ut selv'. Kontakt oss i dag og vi hjelper deg i gang.

Standardsamlinger

En standardsamling gir deg tilgang til utvalgte standarder innenfor et spesifikt område for en svært gunstig pris.

Skal du ha mer enn to standarder innenfor et område kan det lønne seg å kjøpe en samling istedet for flere enkeltstandarder.

standard.no/standardsamlinger

Rådgiving

Standard Online tilbyr rådgivningstjenester innenfor en rekke ISO-standarder, blant annet ISO 9001 og ISO 14001.

standard.no/radgiving

Nettbasert tilgang

Et abonnement gir deg enkel nettbasert tilgang til standarder, søkbare PDFer og du har garantert alltid siste utgave. Et abonnement er også prisgunstig og effektivt med flere brukere i samme organisasjon og flere standarder.

Tilpass abonnementet med våre tilleggstjenester:

- Offlinetjeneste – få tilgang til standardene dine også når du ikke er på nett
- Direktelenker til standarder i ditt abonnement – enkelt og effektivt

standard.no/abonnement

Utvidet tilgang

Med Utvidet tilgang kan du bedre utnytte innholdet i standarder i egne systemer og programvare. Les mer på neste side.

Kurs

Hos oss har du tilgang til et bredt utvalg av kurs i norske og internasjonale standarder.

Velg blant kurs i standarder som NS 8405, NS 8406, NS 8407, NS 3420, NS 6450, NS 3935, NS 5814, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO/IEC 27001, ISO 31000 med flere.

Trenger din bedrift et bedriftsinternt kurs tilpasset deres behov? Kontakt oss for et tilbud.

standard.no/kurs

Utvidet tilgang

Ønsker du å bruke og bedre utnytte innholdet i standarder i egne systemer og programvare? Med en avtale om Utvidet tilgang er dette mulig.

Utnytt innholdet bedre

Utvidet tilgang gir deg større og flere muligheter til å utnytte innholdet i standardene du bruker. Du vil kunne forenkle og automatisere prosesser, spare tid og ressurser og reduserer risikoen for feil.

Bruk innhold i standarder til for eksempel:

- Kravhåndtering
- Produksjonsprosesser
- Tilbudsprosesser
- Kvalitetsprosesser
- Kalkulasjoner
- Gap-analyser

Hva med enkeltkjøp?

Har du kjøpt en standard som en enkel utskrift eller levert som et trykket og innbundet eksemplar har du fortsatt bare betalt for lesetilgang. Å bruke innholdet utover dette krever avtale om Utvidet tilgang.

En tilleggstjeneste til ditt abonnement

Utvidet tilgang til innholdet i standarder forutsetter at du har et abonnement fra Standard Online på de aktuelle standardene.

Kontakt oss

Kontakt oss i dag og vi hjelper deg i gang
Epost: salg@standard.no
Telefon: 67 83 87 00

Hva er forskjellen fra et ordinært abonnement?



Med et vanlig abonnement får du tilgang til å lese og søke i standarder som PDF-dokumenter med kopiesperre.



Med Utvidet Tilgang får du standarden som en åpen fil, som vil gjøre det enklere for deg å ta ut og bruke den informasjonen du trenger.

[Les mer på standard.no/utvidettilgang](https://standard.no/utvidettilgang)

Lynvernanlegg – NEK 320

NEK 320 er en samling av europeiske standarder som gir metoder for vurdering av behovet for vern mot lyn, prosjektering og installasjon av lynvernanlegg.

Innholdet i standarden er på engelsk, med unntak av et kort norsk forord. Samlingen består av fire delstandarder som er satt sammen på en brukervennlig måte.

Målet er å skape en standardsamling som er godt egnet for brukermiljøene. NEK 320 er også en nyttig henvisning for bygningsforvaltere som ønsker kvalitative vurderinger av behovet for lynvernanlegg.

Standardsamlingen består av fire deler som gir verktøy til å gjennomføre risikovurdering, samt planlegge og installere lynvernanlegg. Den er utviklet i et internasjonalt ekspertmiljø og er anerkjent som «best praksis» verden over.

standard.no/nek320



Foto: Adobe Stock

Tilknytning av elanlegg og ekomnett - NEK 399

NEK 399 behandler tilknytningen mellom offentlig nett og bygninger, og omfatter både elanlegg og ekomnett. Standarden gjelder både bolig, næringsbygg og offentlige bygg.

Et standardisert tilknytningspunkt for elanlegg og ekomnett til allment nett øker forutsigbarheten for alle involverte parter i et byggeprosjekt.

Standardiseringskomiteen som utvikler NEK 399 er bredt sammensatt av aktører, som representerer alle berørte parter i et byggeprosjekt.

Ved endringer av i standarden vil forslag bli sendt på offentlig høring slik at man har en bred forankring for kravene i NEK 399. Standarden gjelder for nye bygninger, men anbefales også brukt ved større ombygginger.

Standarden beskriver ulike metoder for tilknytning:

- Metode A – Tilknytning med bruk av tilknytningsskap
- Metode B – Tilknytning hvor det er brukt hovedfordeling og overbelastningsvern mellom 80 og 1.250 A.
- Metode C – Tilknytning hvor det er brukt hovedfordeling og overspenningsvern over 1.250 A
- Metode D – Tilknytning for høyspenning

NEK 399 er ofte et grunnlag for en kontrakt mellom byggherre, nettselskap og eier av ekomnett.

standard.no/nek-399



Foto: Adobe Stock

Elektriske lavspenningsinstallasjoner - NEK 400

NEK 400 omhandler prosjektering og utførelse av elektrisk lavspenningsinstallasjoner. Standardsamlingen oppstiller krav for å oppnå tilfredsstillende elsikkerhet, samt legger føringer for utforming av elektriske lavspenningsinstallasjoner.

NEK 400 er beregnet til daglig bruk i alle installasjonsvirksomheter og rådgivende ingeniørvirksomheter som driver innen standardsamlingens virkeområde.

NEK 400 er kvalitetssikring

NEK 400 er et viktig «kontraktsdokument» mellom bestiller av en elektrisk lavspenningsinstallasjon og de profesjonelle tilbyderne.

En elektrisk lavspenningsinstallasjon bør prosjekteres og utføres i samsvar med NEK 400, for å sikre at kunden får en leveranse av tilfredsstillende kvalitet og som oppfyller myndighetskravene.

Leverandører av utstyr innen markedssegmentet «lavspenningsinstallasjoner» bør også ha god kjennskap til kravene som stilles i NEK 400, slik at de er kjent med rammebetingelsene for eget utstyr.

standard.no/nek400





Foto: Adobe Stock

Forholdet til offentlig regelverk

NEK 400 er det sentrale henvisningsgrunnlaget i forskrift om elektriske lavspenningsinstallasjoner. Myndighetene (DSB) angir at forskrift, veiledning til forskrift og NEK 400 samlet spesifiserer det minimums sikkerhetsnivå som kreves.

Samlingen inneholder også metode for sluttkontroll og periodisk verifikasjon av elektriske lavspenningsinstallasjoner.

Virksomheter som planlegger og utfører elektriske anlegg skal i henhold til forskriften utstede en samsvarserklæring hvor de bekrefter at regelverket er oppfylt. Dersom NEK 400 er lagt til grunn for arbeidet, må man angi hvilken utgave av NEK 400 som er benyttet.

Standardsamlingens formål utover å sikre tilfredsstillende sikkerhet og funksjon for elektriske lavspenningsinstallasjoner ved prosjektering og utførelse, er også å bringe norsk praksis i tråd med internasjonal anerkjent praksis.

standard.no/nek400

Elkontroll, eltakst og elektrotermografering – NEK 405

NEK 405 er en samling av standarder som omhandler krav til kvalifikasjoner for kontrollforetak, faglig leder, elkontrolløren, termograføren og eltakstpersonell.

Standardsamlingen inneholder også krav til hvordan en elkontroll og eltakst skal utføres og dokumenteres. Det blir stilt krav til eksaminering, sertifiseringsordning, metodikk og sertifiseringsorganer som skal utføre sertifisering i henhold til standarden.

De ulike delene retter seg mot ulike markedssegmenter, men er likevel komplementerende tjenester. Virksomheter som ønsker å være tilbyder av flere typer tjenester vil kunne ha nytte av NEK 405-serien.

NEK 405:2020 består av disse delstandardene:

- NEK 405-1:2020 – Elektrotermografi – Krav til personell, eksaminering, sertifiseringsordning og metodikk
- NEK 405-2:2020 – Brannforebyggende elkontroll bolig – krav til personell, eksaminering, sertifiseringsordning og metodikk
- NEK 405-3:2020 – Elkontroll næring – krav til personell, eksaminering, sertifiseringsordning og metodikk
- NEK 405-4:2020 – Elkontroll – krav til godkjente og sertifiserte kontrollforetak
- NEK 405-10:2017 – Elkontroll i kontrollpliktige fiske-, fangst- og lastefartøy med største lengde opp til 24 meter
- NEK 405-20:2019 – Eltakst – Skadetakst, tilstands- eller tredjepartsvurdering av elektriske anlegg

Samlet dekker de seks delene i standardserien et komplett tilbud om elkontroll og eltakst til eier av elektriske anlegg og elektrisk utstyr.

Standardserien bidrar til å sikre at det kun er kompetent personell som gjennomfører elkontrollen, etter nærmere bestemte retningslinjer og med et kvalitativt godt resultat.



Elektriske installasjoner i skip - NEK 410

NEK 410 består av to deler. Del A omhandler design, utstyr, installasjon, verifikasjon og testing. Del B omhandler design og krav til elektriske fremdriftsmaskiner, tankskip, skip for frakt av farlig gods, mindre fartøy samt valg og installasjon av kabler.

NEK 410 bygger på den internasjonale IEC 60092-serien med standarder for elektriske installasjoner på sjøgående fartøy. Disse standardene danner en omforent praktisk forståelse og utdyping av kravene i «International Convention for the Safety of Life at Sea». De utgjør også et bidrag til å dokumentere beste praksis til bruk for rederier, skipsverft og andre relevante virksomheter.

Brukere av NEK 410A og NEK 410B får en samling av de mest aktuelle standardene for elektriske installasjoner i skip. Standardene er anerkjente og kan legges til grunn som dokumentasjon for Forskrift om elektriske maritime anlegg.

NEK 410A:2021

NEK 410A er en samling av standarder hovedsakelig innen NEK IEC 60092-serien. Standardsamlingen omfatter design, vern, utstyr, installasjon, verifikasjon, testing og EMC for elanlegg om bord i skip.

NEK 410B:2021

For noen spesifikke anlegg er det behov for tilleggskrav til NEK 410A. Anlegg som er behandlet i NEK 410B er elektriske fremdriftsmaskiner, tankskip, skip for frakt av farlig gods, mindre fartøy samt valg og installasjon av kabler.

standard.no/nek-410

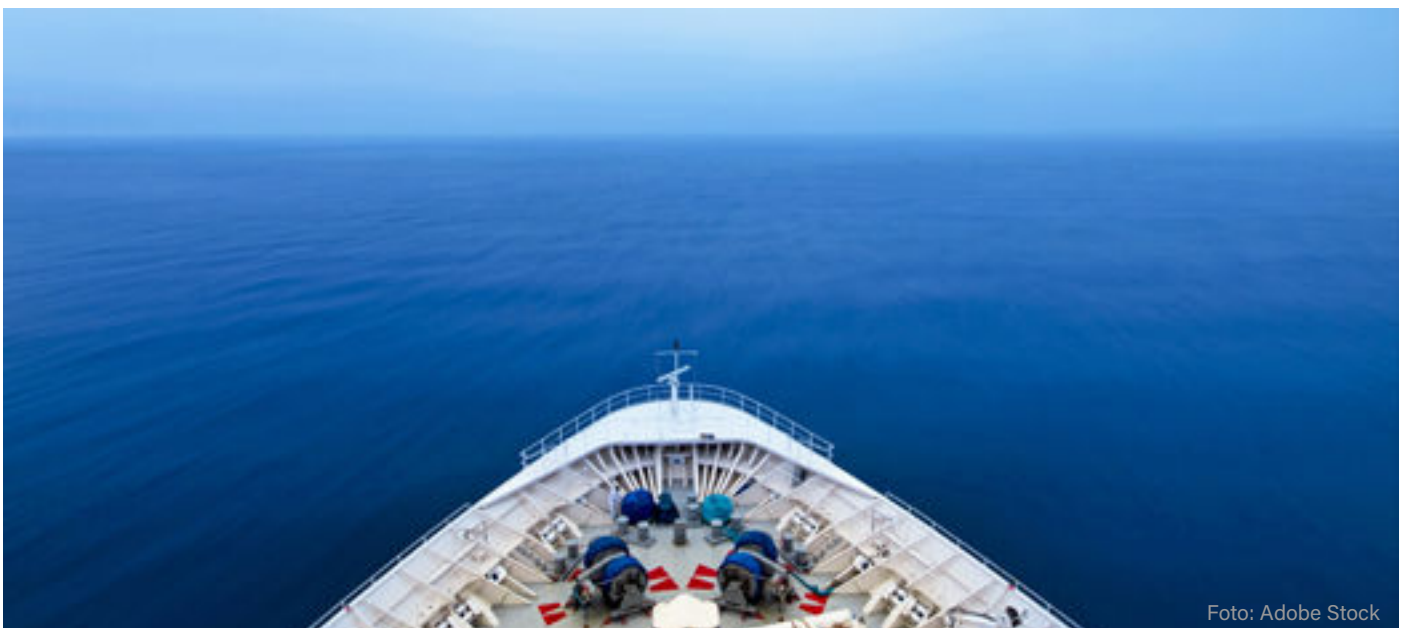


Foto: Adobe Stock

Elektriske installasjoner i eksplosjonsfarlige områder – NEK 420

NEK 420 er en standardserie som gir veiledning og setter krav til elektriske installasjoner i eksplosjonsfarlige områder. Serien består av fire deler.

Eksplosjonsfarlige områder finnes svært mange steder. I Norge finner vi dem eksempelvis i oljeindustrien, gruveindustrien, prosessindustrien, distribusjonsleddene for petroleums-produkter, næringsmiddelindustri, farmasøytisk industri, metallindustri, avfallsdeponier, landbruk og treforedling.

For disse områdene må det legges til grunn en annen risikovurdering og valg av løsninger for elanlegg enn under normale forhold.

Standardserien gir veiledning og setter krav til elektriske installasjoner i eksplosjonsfarlige områder. Samlet gir serien en metode som ivaretar elsikkerhet i Ex-områder.

Serien består av fire deler:

- NEK 420A omhandler prosjektering, valg av utstyr og utførelse. Standardsamlingen er basert på IEC-standarder, men er tilpasset norske forhold, regler og lovverk. Den kan leses på engelsk og norsk i et kolonneformat.
- NEK 420B omhandler klassifisering av eksplosjonsfarlige områder.
- NEK TS 420C er en Norsk Elektroteknisk spesifikasjon som omhandler områdeklassifisering- og elektriske installasjoner i områder der det lagres eller produseres eksplosivt stoff.
- NEK 420D er ikke en standardsamling, men en guide til deler av NEK 420A. Den inneholder både veiledning og eksempler.

standard.no/nek-420



Foto: Adobe Stock

Stasjonsanlegg over 1kV – NEK 440

NEK 440 er en standardsamling som er utviklet for å gi en metode for installasjon i stasjonsanlegg som vil tilfredsstillere bestemmelsene i forskrift om elektriske forsyningsanlegg.

Standardsamlingen består av to deler. Første del gir generelle regler for prosjektering og montasje av elektriske stasjonsanlegg med nominell spenning over 1 kV AC og nominelle frekvenser til og med 60 Hz, for å sørge for nødvendig sikkerhet og funksjon i forhold til tiltenkt bruk.

I andre del er standarden anvendelig til å spesifisere krav til prosjektering og montasje av jording av de samme elektriske installasjonene.

I forbindelse med fortolkningen av denne standarden omfatter stasjonsanlegg følgende:

1. Sekundærstasjon, medregnet sekundærstasjon for strømforsyning til jernbane.
2. Elektriske installasjoner i master eller stolper. Brytere og/eller transformatorer plassert utenfor et avstengt elektrisk driftsområde.

3. En (eller flere) kraftstasjoner lokalisert på et sted. Stasjonsanlegg omfatter generatorer og transformatorer med tilhørende koblingsapparater og alle elektriske hjelpesystemer. Forbindelse mellom kraftstasjoner som er lokalisert på forskjellige steder kommer ikke inn under begrepet stasjonsanlegg.

4. Det elektriske anlegget i en fabrikk, på et industriområde, i en landbrukseiendom, i et næringsbygg eller i offentlig bygning.

5. Elektriske installasjoner bygget på offshore plattformer, for eksempel vindkraftanlegg.

Et stasjonsanlegg omfatter bl.a. følgende utstyr: Generatorer, motorer og andre roterende maskiner, brytere, transformatorer, omformere, kabler, ledningssystemer, batterier, kondensatorer, jordingssystemer, bygninger og gjerder som er en del av et avstengt elektrisk driftsområde, tilhørende vern, betjenings-, overvåkings-, og hjelpesystemer og store åpne reaktorspoler.

standard.no/nek-440

Luftledninger over 1kV – NEK 445

Standardsamlingen NEK 445 bidrar til tilfredsstillende sikkerhet og funksjon for elektriske høyspenningsledninger ved prosjektering, drift og utførelse, i tråd med anerkjent internasjonal og nasjonal praksis.

NEK 445 behandler prosjektering, drift og utførelse, i tråd med anerkjent internasjonal og nasjonal praksis.

Standardsamlingen inneholder følgende delstandarder:

Del 1: Generelle krav – Felles regler omfatter generelle krav og felles regler gjeldende i EU og EØS-landene.

Del 2: Nasjonale Normative Forhold omfatter spesielle nasjonale forhold og tilføyelser og gjenspeiler norsk praksis.

NEK 445 er det sentrale henvisningsgrunnlaget i forskrift for elektriske forsyningsanlegg (FEF). Myndighetene angir at forskrift, veiledning til forskrift og standard samlet spesifiserer det minimums sikkerhetsnivå som kreves.

NEK 445 er en norsk oversettelse av EN 50341-1:2012, med Nasjonale Normative Forhold (NNA) for Norge.

standard.no/nek-445



Krav til sikkerhet i batteriinstallasjoner – NEK 487

NEK 487 er en samling av de to standardene NEK 485 og NEK 486 for sikker installasjon og drift av henholdsvis bly-syre og litium-ionbatterier.

NEK 487 er en samling bestående av standardene NEK 485 (bly-syre) og NEK 486 (litium-ion). Standardene er basert på internasjonale publikasjoner fra IEC.

NEK 487 omhandler installasjonsanvisninger og beskyttelsestiltak for å beskytte mot farer som genereres av elektrisitet, elektrolytt og eksplosive gasser ved bruk av stasjonære bly-syre og litium-ionbatterier. I tillegg er det beskrevet tiltak for å opprettholde funksjonell sikkerhet ved drift av batterier og batteriinstallasjoner.

Viktige temaer som behandles i standarden er:

- Beskyttelse mot elektrisk sjokk – NB! spesielt bearbeidet for norske forhold, med henvisninger til NEK 400 der dette er relevant
- Forebygging av kortslutning og beskyttelse mot andre virkninger av elektrisk strøm
- Tiltak mot andre farer
- Beskyttelse mot skade fra farlige kjemikalier
- Plassering og kapsling (innbygging)
- Krav til ladestrøm
- Merking og instruksjoner
- Transport, lagring, avhending og miljøaspekter
- Inspeksjon og overvåking
- EMC for stasjonære anvendelser

Tidligere ble NEK 400 brukt som standard for batterier og batteri-installasjoner, men kravene er i stor grad fjernet fra denne standarden i 2022-utgaven.

NEK 400 henviser til NEK 485 og NEK 486 som metode for batteriinstallasjoner. Skal man fylle ut samsvarserklæring for en batteriinstallasjon må man derfor an vise at NEK 485 eller NEK 486 er lagt til grunn for installasjonen.

standard.no/nek487



El og ekom i vegtrafikksystem - NEK 600

NEK 600 er en nasjonal standard for el- og ekom i vegtrafikksystem. Standarden viser hvordan de funksjonelle sikkerhetskravene i Statens vegvesens vegstandard, håndbok N601 Sikkerhetskrav for elektriske anlegg i- og langs offentlig veg bør løses.

NEK 600 er det sentrale henvisningsgrunnlag i vegstandard. Erklæring om samsvar med NEK 600 vil derfor være et element i å dokumentere samsvar med myndighetskrav.

NEK 600 El og ekom i vegtrafikksystem skal gjøre det lettere å koordinere ønsket kvalitet og elsikkerhet ved bestilling, prosjektering, installasjon, verifikasjon og dokumentasjon, samt drift og vedlikehold av el-anlegg i vegsektoren.

Standarden beskriver valg av løsninger og gir krav der det anses nødvendig og hvor annet offentlig regelverk angir alternative løsninger.

NEK 600 skal i tillegg bidra til standardisering av løsninger slik at prosjektering, utførelse, drift og vedlikehold og kontroll av elektriske anlegg blir mer rasjonelt.

standard.no/nek600



Foto: Torbjørn Braset

Informasjonsteknologi - NEK 700

NEK 700-serien omhandler kabling for informasjonsteknologi og kommunikasjonssystemer for tele, data og TV. Serien består av tre deler.

Kabling for informasjonsteknologi og kommunikasjonssystemer for tele, data og TV (jevnfør ekom i norske forskrifter) er en viktig del i samfunnet. Dette reflekteres også i forskrifter og regler fra myndighetenes (Nkom) side. Krav til kvalitet og pålitelighet er viktig, og samfunnet har behov for at kommunikasjonsløsninger til enhver tid fungerer.

Standardserien NEK 700 – Informasjonsteknologi er verktøyet myndighetene henviser til som fundament for planlegging og bygging av funksjonelle kablingssystemer i alle typer bygg.

NEK 700 - Informasjonsteknologi er en serie av standarder bestående av tre bøker:

NEK 701:2020 – Felles kablingssystemer
Anvendes for planlegging av felles struktur for alle kommunikasjonssystemer (ekomnett) i alle typer bygg. Standarden spesifiserer struktur, sambandsklasser, krav til ytelse, kabeltyper, kontaktyper og retningslinjer for uttesting.

NEK 702:2020 – Installasjon av kabling
Anvendes i spesifikasjons- og installasjonsfasen av bygningsteknisk infrastruktur for informasjonsteknologi (ekomnett) inne i bygninger og utendørs mellom bygninger.

NEK 703:2020 – Anlegg og infrastruktur i datasentre
Anvendes for planlegging av modulære, skalerbare fleksible løsninger og infrastrukturer i ulike datasentre.

Samlet dekker disse standardene kravene for ekomnett i norske bygg slik at man er i samsvar med myndighetenes forskrifter.

standard.no/nek-700



Fiberoptisk aksess til bruker - NEK TR 750

NEK TR 750 er en veiledning for planlegging og installasjon av fiberoptiske bredbåndsnett frem til brukere (FTTx-nett).

Det har vært en voldsom økning i utbygging av FTTx-nett de siste årene og det forventes fortsatt vekst. Samfunnet er avhengig av bredbåndsinfrastruktur for å fungere. Dette gjelder både for private, offentlige og næringsmessige anvendelser.

NEK TR 750 er en veiledning for planlegging og installasjon av fiberoptiske bredbåndsnett frem til brukere (FTTx-nett). Veiledningen beskriver de ulike former for FTTx som finnes og gir en forståelse for hvor og hvordan disse nettene passer inn i ny og eksisterende infrastruktur.

NEK TR 750 er også med på å øke standardiseringen innen FTTx-nett. Dette gir økt forutsigbarhet for aktører som ønsker å leie, kjøpe eller inngå samarbeid om bruk av FTTx-nett til overføring av tjenester.

NEK 750 omfatter:

- Planlegging av område- og aksessnett
- Etablering av noder og tilkobling av brukere
- Planlegging og etablering av fremføringsveier
- Planlegging av effektbudsjett
- Anbefalte fibertyper og installasjonsmaterieil

Bruk av NEK TR 750 sikrer en enhetlig struktur og er med på å høyne kvalitetsnivået på bredbåndsnett i Norge.

standard.no/nek-750

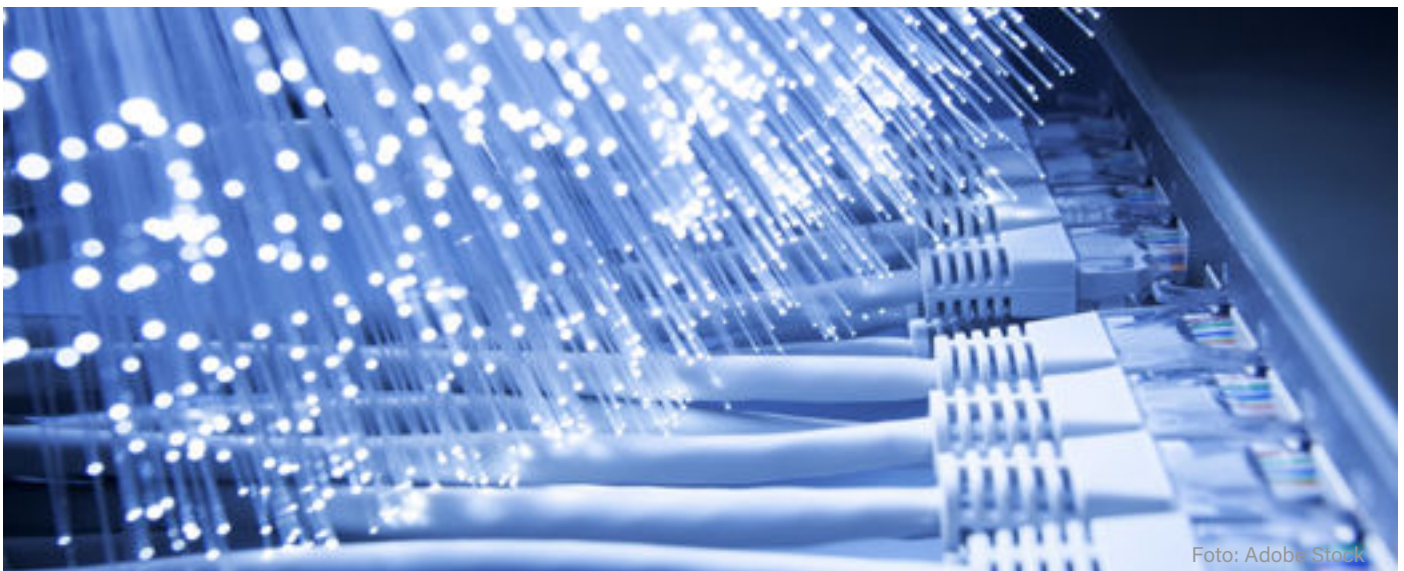


Foto: Adobe Stock

Cybersikkerhet for automatiserings- og kontrollsystemer - NEK 820

NEK 820 er en samling av hele NEK EN IEC 62443-serien og gir en strukturert tilnærming for å utlede sikkerhetskrav for industriell automatisering og kontrollsystemer (IACS).

Cybersikkerhet er et aktuelt tema mer enn noen gang tidligere. Flere utredninger fra myndigheter og private aktører viser mot en sterk økning av cybertrusler mot samfunnskritisk infrastruktur. Dette kan være anlegg som kraftforsyning, transport, helse og samfunnskritiske forsyningstjenester.

NEK 820 er en samling av hele NEK EN IEC 62443-serien og gir en strukturert tilnærming for å utlede sikkerhetskrav for industriell automatisering og kontrollsystemer (IACS).

Cybersikkerhet knyttes ofte opp mot informasjonsteknologi (IT) og operasjonell teknologi (OT). Denne standardsamlingen tar for seg hvordan man sikrer anlegg innen operasjonell teknologi (OT).

NEK 820 er basert på følgende konsepter: Fundamentale krav (FR): NEK 820 definerer totalt syv grunnleggende krav med hensyn til sikkerheten til et industrielt automatisering og kontrollsystem (FR1, FR2, FR3, FR4, FR5, FR6 og FR7).

Sikkerhetsnivåer (SL): NEK 820-standardene definerer sikring i form av fire forskjellige nivåer (SL1, SL2, SL3 og SL4), hver med et økende sikkerhetsnivå.

NEK 820 er siktet inn mot industrielle anlegg, men de har også relevans og bred nytte for andre interessenter.

standard.no/nek820



Foto: Adobe Stock

Sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg – NEK EN 50110-1

NEK EN 50110-1 spesifiserer krav til sikker drift av elektriske anlegg og sikkert arbeid på eller nær ved elektriske anlegg, uansett spenningsnivå. Kravene gjelder alle prosedyrer i forbindelse med drift, arbeid og vedlikehold av elektriske anlegg.

Direktoratet for Samfunnssikkerhet og beredskap har fastsatt forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE).

Forskriften legger opp til å tilnærme seg felles krav innenfor EØS-området gjennom at alle medlemsland innfører EN 50110-1 i nasjonalt regelverk. DSB har uttalt at de anser NEK EN 50110-1 som preferert metode for oppfyllelse av forskriftens sikkerhetskrav.

Felles metode for etablering av sikkerhetstiltak vil bidra til å redusere risikoen for uønskede hendelser i tilknytning til flyt av tjenester over landegrensene, men også på bakgrunn av at kjøp av entreprenørtjenester fra eksterne virksomheter blir stadig mer utbredt innenfor landets grenser.

NEK EN 50110-1 spesifiserer krav til sikker drift av elektriske anlegg og sikkert arbeid på eller nær ved elektriske anlegg, uansett spenningsnivå. Kravene gjelder alle prosedyrer i forbindelse med drift, arbeid og vedlikehold av elektriske anlegg.

Standarden gjelder også for ikke-elektrisk arbeid som for eksempel entreprenørvirksomhet nær ved luftlinjer eller jordkabler, når det er risiko for elektrisk fare.

standard.no/nek50110-1

Maskinsikkerhet – NEK EN 60204-1

NEK EN 60204-1 omhandler bruk av elektrisk, elektronisk og programmerbar elektronisk utrustning for maskiner, som ikke er bærbare når de er i drift. Den gjelder også for en gruppe av maskiner som arbeider sammen på en koordinert måte.

En installasjon av en elektrisk maskin skiller seg fra andre el-installasjoner ved at den har bevegelige deler. Dette fordrer andre risikovurderinger og andre krav til installasjon.

NEK EN 60204-1 omhandler bruk av elektrisk, elektronisk og programmerbar elektronisk utrustning for maskiner, som ikke er bærbare når de er i drift. Den gjelder også for en gruppe av maskiner som arbeider sammen på en koordinert måte.

NEK EN 60204-1 er utarbeidet med sikte på å være henvisningsgrunnlag for nasjonale

forskrifter utarbeidet av aktuelle myndigheter, som DSB og DAT.

Standarden er koordinert og avklart med EU-kommisjonen og er harmonisert i henhold til Maskindirektivet og EMC direktivet.

Standarden forutsettes å tilfredsstille de relevante grunnleggende sikkerhetskrav i begge disse direktivene. Gjennom bruk av standarden vil man derfor holde seg innenfor myndighetenes sikkerhetskrav.

standard.no/nek60204-1



Foto: Adobe Stock

Kurs

Standard Norges fagmiljø bidrar til utvikling og kvalitetssikring av våre kurs, og våre forelesere får svært gode tilbakemeldinger fra deltakerne. Hos oss er standarder som regel inkludert i kursmateriellet, og vi holder kurs i hele Norge.

Byggrelaterte kurs

- NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner
- NS 3420-T Maler- og beleggarbeider
- NS 6450 Riktig med en gang
 - bygging, test og drift av tekniske bygningsinstallasjoner
- NS 3935 Integreerte tekniske bygningsinstallasjoner (ITB)
 - Prosjektering, utførelse og idriftsettelse
- Hvordan utføre kontroll etter NS-EN 1990 NA og kontrollkrav i SAK10
- Eurokode 8 Prosjektering av jordskjelvsikre konstruksjoner
- NS 3515 Vann- og fuktskader i bygninger
 - Skadebegrensning og sanering
- NS 9610 Fallsikring - Arbeid i høyden
 - Opplæring og utførelse

Kurs i juridiske kontraktstandarder

- NS 8405 Norsk bygge- og anleggskontrakt
- NS 8406 Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt
- NS 8407 Totalentreprise
- NS 8415 Underentreprise
- NS 8417 Totalunderentreprise
- Samspillsentreprise
- NS 3420 Praktisk bruk og rettspraksis
- Varslingsregimet i NS 8405 og NS 8407
- Sluttoppgjør etter NS 8405, NS 8406 og NS 8407
- NS 8401 og NS 8402 Rådgiverkontrakter
- Gjennomføring av anskaffelser basert på NS 3450 og NS 3418
- Digitalt kurs i Prosjektledelse og NS-kontrakter i næringsentreprise

Kurs i ledelsessystemer

- Praktisk kvalitetsledelse med NS-EN ISO 9001
- Ledelsessystemer for miljø med NS-EN ISO 14001
- NS-EN ISO 22000 - Ledelsessystemer for næringsmiddeltrygghet
- NS-EN ISO/IEC 27001 Informasjonssikkerhet
- NS-ISO 31000 Risikostyring – prinsipper og retningslinjer
- Praktisk styring og ledelse av arbeidsmiljø med NS-ISO 45001
- Sertifiseringskurs for arbeidsmiljøleder iht. NS-ISO 45001
- Granskningskurs basert på NS-ISO 45001
- Risikostyring i et helhetlig perspektiv
- Kurs for revisorer og revisjonsledere etter NS-EN ISO 9001 og NS-EN ISO 19011
 - med mulighet for sertifiseringseksamen
- Kurs i NS 5814 - Krav til risikovurderinger

E-læringskurs

E-læring er en effektiv, fleksibel og rimelig læringsform. Våre e-læringskurs gir kompetanse i standarder innenfor kvalitet, miljø, arbeidsmiljø og revisjon. Noen av kursene brukes også som forkurs til de respektive klasseromskurs.

Påmelding til kurs

[Se vår oversikt på standard.no/kurs](https://standard.no/kurs)

Kontakt oss på kurs@standard.no / 67 83 87 00.

Bedriftsinterne kurs

Ønsker du et felles kompetanseløft i din virksomhet? Få et godt innblikk i og gjennomgang av standarden på virksomhetens premisser.

Fordelene med bedriftsinterne kurs

- Fri nettbasert tilgang til standard*
– dette er vi alene om å kunne tilby
- Tilpasset egne premisser
- Kurs i egne lokaler (fysiske kurs) eller digitalt via nett
- Tids- og kostnadseffektivt - spar både tid og penger på å slippe å reise
- Gode faglige diskusjoner med kollegaer

* Vilkår gjelder for nettbasert tilgang.

Med et bedriftsinternt kurs får din virksomhet en grundig gjennomgang av de temaer dere anser som viktigst for deres bedrift eller bransje, for å få best utbytte av kurset.

Kurset kan også fokusere på problemstillinger knyttet til egne prosjekter med en rød tråd til aktuell standard om det er ønskelig.

Fornøyde kursdeltakere

Våre forelesere holder et høyt profesjonelt nivå, og våre kurs gir svært god utnyttelse av innholdet i aktuell standard og bruk av denne. Alle deltakere får kursmaterieell samt kursbevis etter avholdt kurs.

Kontakt oss

For mer informasjon om bedriftsinterne kurs, kontakt vår kursavdeling ved:
Kjersti Bye Halvorsen / kbh@standard.no

«Vi satt stor pris på kurset. Kurset sto absolutt til forventning med god formidlingsevne fra kursholder.»

Jakob R. / Stavanger kommune

standard.no/bedriftsinternekurs



Foto: Adobe Stock

Rådgiving i bruk og implementering av standarder

Er du usikker på hvordan du kommer i gang med implementering av ISO-standarder? Skal bedriften sertifiseres, vurderer dere sertifisering eller skal dere resertifiseres? Eller har prosessen stoppet opp, og du trenger hjelp til å komme videre?

Standard Online tilbyr rådgivningstjenester innenfor en rekke ISO-standarder. Våre rådgivere har lang erfaring og har sin daglige virksomhet innen sertifisering og anvendelse av ledelsessystemstandarder og øvrige standarder.

Vi skal tilfredsstillende kundenes behov for standarder og tilleggsprodukter som gjør det lettere å ta standardene i bruk. Vi skal derfor ha det beste markeds- og brukertilpassede vare- og tjenestetilbudet innenfor standardisering.

Våre tjenester innen standardene spenner fra rådgiving i spesielle temaer som f.eks. risikokartlegging og internrevisjon til bistand, implementering eller totalansvar for rådgiving frem til akkreditert ISO-sertifisering.

Vi tilbyr rådgiving innen:

- NS-EN ISO 9001 Ledelsessystemer for kvalitet
- NS-EN ISO 14001 Ledelsessystemer for miljø
- NS-ISO 21001 Ledelsessystemer for utdanningsorganisasjoner
- NS-EN ISO 22000 Ledelsessystemer for næringsmiddeltrygghet
- NS-EN ISO/IEC 27001 Ledelsessystem for informasjonssikkerhet
- NS 6600 Ledelsessystemer for renhold i helse- og omsorgstjenesten
- NS-ISO 31000 Risikostyring
- NS-ISO 45001 Ledelsessystemer for arbeidsmiljø
- Kontinuerlig forbedringsarbeid ved bruk av LEAN

Denne tjenesten leveres av Standard Online AS.

standard.no/radgivning



Foto: Nicolas Tourenc

Nettbasert tilgang

Et abonnement gir deg enkel nettbasert tilgang til standarder, søkbare PDFer og du har garantert alltid siste utgave.

Fordelene med et abonnement

- Alltid tilgang til dine standarder og produkter via våre nettsider
- Alltid oppdaterte utgaver
- Søkbare PDFer
- Prisgunstig med flere brukere

Automatiske oppdateringer

Med et abonnement er du sikker på at du alltid har siste og nyeste utgave av standardene og produktene du abonnerer på. Når nye versjoner publiseres, oppdateres ditt abonnement automatisk.

Pris

Prisen for abonnement er basert på en kombinasjon av antall samtidige brukere og antall lisensierte produkter i tjenesten. Et abonnement har også en årlig abonnementsavgift.

Abonnementets varighet

Et nytt abonnement har en minimum varighet på 3 år. Etter 3. abonnementsår fornyes automatisk abonnementet årlig dersom det ikke avbestilles innen 31. oktober året før.

Tilleggstjenester

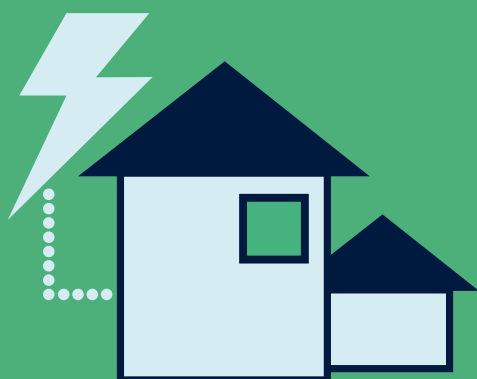
Ved å bestille en eller flere av våre tilleggstjenester kan du tilpasse abonnementet ditt enda bedre etter dine behov:

- Offlinetjeneste
- Direktelenker til standarder i ditt abonnement
- Utvidet tilgang (les mer på side 3)

Studentabonnement

Er du student og trenger tilgang til standarder, kan vi tilby deg et studentabonnement til en gunstig pris. Du får lesetilgang til over 50 000 standarder i tillegg til gunstige rabatter på utskrifter.

standard.no/abonnement



Hold deg oppdatert med våre nyhetsbrev

Velg mellom fire fagrelaterte nyhetsbrev eller det generelle nyhetsbrevet. Motta nyheter og informasjon om nye standarder, pågående prosjekter, arrangement og kurs.

standard.no/nyhetsbrev

67 83 87 00

salg@standard.no

standard.no