

NEK 702:2020

# Informasjonsteknologi

Installasjon av kabling

Norsk elektroteknisk norm



NORSK ELEKTROTEKNISK KOMITE

*Denne siden er blank med hensikt*

**NEK 702:2020**

**Norsk elektroteknisk norm**

**Informasjonsteknologi  
Installasjon av kabling**

Norwegian electrotechnical standard

Information technology  
Cabling installation



© NEK har opphavsrett til denne publikasjonen.  
Ingen del av materialet må reproduseres på noen form for medium.  
For opphevelse av NEKs enerett til kopiering kreves i hvert enkelt tilfelle skriftlig avtale med NEK.

## Forord

Kabling for informasjonsteknologi og kommunikasjonssystemer for tele, data og TV (jf. ekom i norske forskrifter) er en viktig del i samfunnets infrastruktur. Dette reflekteres også i forskrifter og regler fra myndighetens side. Kvalitet, pålitelighet og oppetid er samfunnskritisk, og alle deler av samfunnet har behov for at kommunikasjonsløsninger til enhver tid fungerer.

NEK 700-serien er verktøyet myndighetene henviser til som fundament for planlegging og bygging av funksjonelle kablingsinstallasjoner i alle typer bygg og utendørsområder. Det er også det verktøyet bransjen bør benytte for å sikre at minimumskravene til kvalitet ivaretas i alle deler av infrastrukturen.

NEK 700-serien bygger på internasjonale standarder og er oversatt til norsk og gitt veiledninger for norske forhold av Norsk Elektroteknisk Komite NK 25/205/215 «Sammenkobling av IT-utstyr».

### **NEK 700:2020 består av:**

NEK 701:2020 Felles kablingsystemer

NEK 702:2020 Installasjon av kabling

NEK 703:2020 Anlegg og infrastruktur i datasentre

Sistnevnte er ikke oversatt til norsk, men foreligger som en samling i engelsk versjon.

NEK 700:2020-serien inneholder alle standardene slik de forelå hos NEK 1. juni 2020.

NEK 700-serien må også sees i sammenheng med andre relevante standarder på tilgrensende fagområder, f.eks. NEK 400 Elektriske lavspenningsinstallasjoner, NEK 399 Tilknytningspunkt for el- og ekomnett og NEK TR 750: Fiberoptisk aksess til bruker

### **Kommentar fra komitéen:**

Det gjøres oppmerksom på at myndighetene i sitt lovverk bruker begrepet ekomnett (elektroniske kommunikasjonsnett) som samlebetegnelse for alle typer nett hvor det går elektromagnetiske signaler.

NEK 700 har valgt å bruke de internasjonale betegnelsene informasjonsteknologi og kabling for informasjonsteknologi.

Brukerne av NEK 700 bør være oppmerksom på dette.

# Innholdsfortegnelse NEK 700 – Informasjonsteknologi

## NEK 701: Felles kablingssystemer

NEK EN 50173-1:2018	Del 1	Generelle krav
NEK EN 50173-2:2018	Del 2	Kontorarealer
NEK EN 50173-3:2018	Del 3	Industriarealer
NEK EN 50173-4:2018	Del 4	Boliger
NEK EN 50173-5:2018	Del 5	Datasentre
NEK EN 50173-6:2018	Del 6	Distribuerte bygningstjenester

## NEK 702: Installasjon av kabling

<b>NEK EN 50174-1:2018</b>	<b>Del 1</b>	<b>Spesifikasjon av installasjon og kvalitetssikring</b>
<b>NEK EN 50174-2:2018</b>	<b>Del 2</b>	<b>Planlegging og utførelse av installasjoner i bygninger</b>
<b>NEK EN 50174-3:2013+A1:2017</b>	<b>Del 3</b>	<b>Planlegging og utførelse av installasjoner utendørs</b>
<b>NEK EN 50700:2014</b>		<b>Lokal kabling for fiberoptisk distribusjon i aksessnett (FDAN)</b>
<b>NEK EN 50310:2016+A1:2020</b>		<b>Utjevningsnett for tele kommunikasjon i bygninger og andre anlegg</b>

## NEK 703 Anlegg og infrastruktur i datasentre (Data centre facilities and infrastructures)

NEK EN 50600-1:2019	Del 1	General concepts
NEK EN 50600-2-1:2014	Del 2-1	Building construction
NEK EN 50600-2-2:2019	Del 2-2	Power supply and distribution
NEK EN 50600-2-3:2019	Del 2-3	Environmental control
NEK EN 50600-2-4:2015	Del 2-4	Telecommunications cabling infrastructure
NEK EN 50600-2-5:2016	Del 2-5	Security systems
NEK EN 50600-3-1:2016	Del 3-1	Management and operational information
NEK EN 50600-4-1:2016	Del 4-1	Overview of and general requirements for key performance indicators
NEK EN 50600-4-2:2016+A1:2019	Del 4-2	Power Usage Effectiveness
NEK EN 50600-4-3:2016+A1:2019	Del 4-3	Renewable Energy Factor
NEK EN 50600-4-7:2020	Del 4-7	Cooling Efficiency Ratio

*Denne siden er blank med hensikt*

# NEK EN 50174-1:2018 (NO)

Norsk elektroteknisk norm

Informasjonsteknologi

Installasjon av kabling

Del 1: Spesifikasjon av installasjon og kvalitetssikring

Norwegian electrotechnical standard

Information technology

Cabling installation

Part 1: Installation specification and quality assurance

*Denne siden er blank med hensikt*



EUROPEISK STANDARD

NEK EN 50174-1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

Juni 2018

ICS 35.110

Erstatter NEK EN 50174-1:2009

Norsk versjon

## Informasjonsteknologi – Installasjon av kabling – Del 1: Spesifikasjon av installasjon og kvalitetssikring

Technologies de l'information – Installation de câblages – Partie 1: Spécification de l'installation et assurance de la qualité

Information technology – Cabling installation – Part 1: Installation specification and quality assurance

Informationstechnik – Installation von Kommunikationsverkablung – Teil 1: Installationsspezifikation und Qualitätssicherung

Denne Europeiske standen ble godkjent av CENELEC den 2018-05-21. CENELEC-medlemmer er forpliktet til å følge "CEN/CENELEC Internal Regulations" som angir vilkårene for å gi denne Europeiske standarden status som nasjonal standard uten endringer.

Oppdaterte lister og bibliografiske referanser som gjelder tilsvarende nasjonale standarder, kan fås ved henvendelse til CEN-CENELEC Management Centre eller til et CENELEC-medlem.

Denne Europeiske standarden foreligger i de tre offisielle språkversjonene (engelsk, fransk, tysk). En versjon på et annet språk som et CENELEC-medlem på eget ansvar har oversatt til landets eget språk, og som det har underrettet CEN-CENELEC Management Centre om, har samme status som de offisielle versjonene.

CENELEC-medlemmer er de nasjonale elektrotekniske komiteene i Belgia, Bulgaria, Danmark, Den tidligere jugoslaviske republikken Makedonia, Estland, Finland, Frankrike, Hellas, Irland, Island, Italia, Kroatia, Kypros, Latvia, Litauen, Luxembourg, Malta, Nederland, Norge, Polen, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spania, Storbritannia, Sveits, Sverige, Tsjekkia, Tyrkia, Tyskland, Ungarn og Østerrike.



Europeisk komité for elektroteknisk standardisering  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

**CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussel**

Innhold	Side
Nasjonalt forord.....	7
Europeisk forord.....	9
Innledning.....	10
<b>1 Omfang og samsvar.....</b>	<b>12</b>
1.1 Omfang.....	12
1.2 Samsvar .....	12
<b>2 Normative referanser .....</b>	<b>12</b>
<b>3 Termer, definisjoner og forkortelser .....</b>	<b>13</b>
3.1 Termer og definisjoner .....	13
3.2 Forkortelser .....	18
<b>4 Krav til spesifisering av installasjoner for kabling av informasjonsteknologi.....</b>	<b>19</b>
4.1 Dokumentasjon.....	19
4.1.1 Generelt .....	19
4.1.2 Spesifikasjon av installasjonen .....	20
4.1.3 Teknisk spesifisering.....	22
4.1.4 Arbeidsbeskrivelse.....	26
4.1.5 Kvalitetsplan .....	28
4.1.6 Endringshåndtering.....	28
4.2 Planlegging.....	28
4.2.1 Separasjon mellom kabling for energiforsyning og kabling for informasjonsteknologi .....	28
4.2.2 Bygningsinntak (BEF).....	28
4.2.3 Føringsveier .....	29
4.2.4 Anbefalinger for kabling for informasjonsteknologi.....	31
4.2.5 Kabinetter, rammer og stativer .....	31
4.2.6 Koblingsmoduler .....	32
4.2.7 Termineringspunkter.....	32
4.2.8 Plass .....	33
4.3 Produkter og prosesser .....	33
4.3.1 Generelle krav .....	33
4.3.2 Forlegningssystemer .....	34
4.3.3 Komponenter .....	34
2 Del 1: Spesifikasjon av installasjon og kvalitetssikring	