



# Ekomregelverk – DLE i Lyse Elnett

14.4.2021

Finn Arne Johansen og Jens Harald Jensen

# Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom)

- Vårt samfunnsoppdrag
  - ... sikre brukerne i hele landet gode, rimelige og fremtidsrettede elektroniske kommunikasjonstjenester, gjennom effektiv bruk av samfunnets ressurser ved å legge til rette for bærekraftig konkurranse, samt stimulere til næringsutvikling og innovasjon.
- Informasjon til aktørene og samfunnet for øvrig i flere kanaler
  - nkom.no
  - YouTube
  - Facebook, LinkedIn og Twitter
  - Forum og foredrag























Nkom på YouTube<sup>NO</sup>

The screenshot shows the YouTube channel page for 'Nasjonal kommunikasjonsmyndighet'. The channel name is 'Nasjonal kommunikasjonsmyndighet' with 16 subscribers. The navigation menu includes HOME, VIDEOS, PLAYLISTS, CHANNELS, DISCUSSION, ABOUT, and a search icon. The 'Uploads' section is active, showing a 'PLAY ALL' button and four video thumbnails:

- Frekvensforum 16. september 2020**: 197 views • 4 days ago. Duration: 3:10:37. Thumbnail shows a globe and '5G' text.
- Informasjon om Bredbåndsutbyggingsloven**: 486 views • 4 weeks ago. Duration: 2:12. Thumbnail shows a man pointing at a screen with a globe and 'Bredbåndsutbyggingsloven' text.
- Autorisasjonsordningen**: 417 views • 2 months ago. Duration: 3:00. Thumbnail shows a woman and a blue background with a paragraph symbol (§).
- Offentlig støtte til bredbåndsutbygging**: 513 views • 3 months ago. Duration: 2:02. Thumbnail shows a man and a woman with a construction site image and 'Tilskuddsordningen' text.

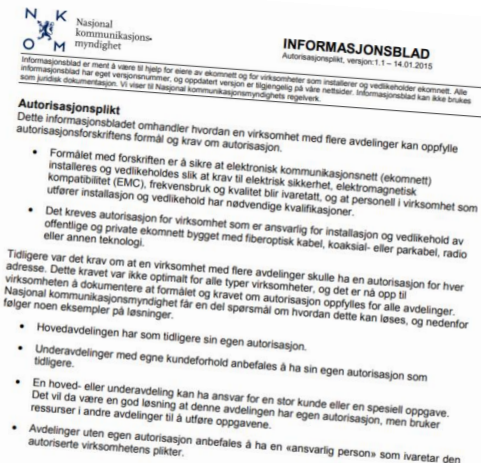


## Byggekløsser i den digitale grunnmuren

1		<b>1. Introduksjon til kurset</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 2:30	12		<b>12. EMC - EMI</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 3:29
2		<b>2. Hva er Nkom?</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 2:23	13		<b>13. Dokumentasjon av EMC i faste installasjoner</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 5:02
3		<b>3. Introduksjon til Nkom</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 4:56	14		<b>14. EMC støysignaler</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 6:14
4		<b>4. Hva er ekomnett?</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 5:15	15		<b>15. EMC utforming</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 4:37
5		<b>5. Elsikkerhet - elsikkerhetsforskriften</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 6:38	16		<b>16. Kvalitet i ekomnett</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 4:28
6		<b>6. Frekvens - introduksjon</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 4:27	17		<b>17. Kvalitet - dokumentasjon av ekomnett</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 3:33
7		<b>7. Frekvens - fribruksforskriften</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 5:13	18		<b>18. Kvalitet - bruk av standarder</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 4:46
8		<b>8. Elektromagnetisk kompatibilitet - EMC forskriften</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 7:27	19		<b>19. Kvalitet - avvik fra standarder</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 4:41
9		<b>9. EMC - kompatibilitet</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 6:20	20		<b>20. Ekomnettautorisasjon del 1</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 5:52
10		<b>10. EMC - emisjon og immunitet</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 4:50	21		<b>21. Ekomnettautorisasjon del 2</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 4:38
11		<b>11. EMC - EMF</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 3:55	22		<b>22. Oppsummering</b> Nasjonal kommunikasjonsmyndighet 2:11

# Autorisasjon

- Hvorfor ha et krav om autorisasjon?
  - Formålet er å sikre at elektronisk kommunikasjonsnett (ekomnett) installeres og vedlikeholdes slik at krav til elektrisk sikkerhet, elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), frekvensbruk og kvalitet blir ivaretatt, og at personell i virksomhet som utfører installasjon og vedlikehold har nødvendige kvalifikasjoner.
  - Det kreves autorisasjon for virksomhet som er ansvarlig for installasjon og vedlikehold av ekomnett
- Eier og tilbyder av ekomnett skal bruke autorisert virksomhet til installasjon, vedlikehold og sammenkopling av nett.



Les mer om krav, plikter og rettigheter på [nkom.no/autorisasjon](http://nkom.no/autorisasjon)

# Prosjekt: Tilsyn med uautoriserte virksomheter

- Uautorisert virksomhet 2019 - >
  - Startet oppfølgingsprosjekt i 2019
  - Oppfølging ble satt på vent 2020 pga. korona
  - Planlagt å starte opp igjen i løpet av 2021
- Har gjennomført tilsyn med og fulgt opp ca. 150 virksomheter
  - Har over tid jobbet systematisk med å kartlegge uautoriserte virksomheter
  - Prioritert virksomheter med størst omsetning
  - Avhengig av tips, men de må også prioriteres

# Installasjon av elektronisk kommunikasjonsnett

- *Definisjon av elektronisk kommunikasjonsnett:* system for signaltransport som muliggjør overføring av lyd, tekst, bilder eller andre data ved hjelp av elektromagnetiske signaler i fritt rom eller kabel der radioutstyr, svitsjer, annet koplings- og dirigeringsutstyr, tilhørende utstyr eller funksjoner inngår, herunder nettverkselementer som ikke er aktive.
- Uavhengig av autorisasjon skal følgende krav alltid oppfylles:
  - Elsikkerhet
  - Elektromagnetisk kompatibilitet
  - Frekvensbruk

Trådløs styring av lys og varme er underlagt ekomregelverket.  
- Gjelder alle installasjoner, også i enebolig



Lær mer om ekomnett, krav til elsikkerhet, EMC og frekvensbruk  
[Nkom på YouTube](#)

# Elsikkerhet

## Forskrift om elsikkerhet i elektronisk kommunikasjonsnett

Dato	FOR-2005-09-27-1094
Departement	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Publisert	I 2005 hefte 12
Ikrafttredelse	27.09.2005

Formål  
 ...skal hindre at  
 spenninger og  
 strømmer i  
 elektroniske  
 kommunikasjonsnett  
 skader liv helse og  
 eiendom

- Forskriften gjelder etablering og drift av ekomnett og retter seg mot:
  - Eier av ekomnett
  - Den som installerer ekomnett

DSBs og Nkoms elsikkerhetsforskrifter har tilsvarende formål.  
 For å få en elsikker installasjon må begge krav være oppfylt!