

Template for comments and secretariat observations

Date:	Document:	Project:
2022-0-30	NEK 400-7-705	NEK 400:2022

Nr.	Fra	Side nummer (f.eks. 17)	Avsnitt/ kapittel (f.eks.)	Avsnitt/ Figur/ Tabell/ (f.eks. avsnitt 4)	Type kommentar	Kommentar	Foreslått endring	Observations of the secretariat
	Statnett	1	705.1	3	ed	<i>Skrivefeil:</i> VEILEDNING – NK64 har utarbeidet en teknisk spesifikasjon for prosjektering og utførelse av installasjoner i landbruks- og hageanlegg til NEK 400. Spesifikasjonen kan legges til grunn for en avtale	... Spesifikasjon en gjelder for NEK TS 400 Landbruk kan også legges til grunn ...	Akseptert
1.	Mattilsynet	1	705.3.2	Avsnitt 1	ge	Høy tetthet er ikke definert	På besetningsnivå antall dyr eller levende vekt/m2 eller tilsvarende	Definisjonen er fjernet da beskrivelsen og kravene i 705-56-101 er omformet.
2.	Mattilsynet	1	705.3.2	Avsnitt 2	ge	Drikkevann er ikke nevnt sammen med føring (når er automatiserte tekniske installasjoner).	..føring og drikkevann	Akseptert Ny tekst: "... føring, drikkevann og ..." Merknaden er flyttet til EKSEMPEL i 705-56-101. Definisjonen er fjernet da den sysen unødvendig når beskrivelsen er gitt i 705-56-101
3.	Statnett	1	705.410.3.5		ed	<i>En 'space' for mye:</i> Beskyttelsesmetodene "hindre" og "plassering utenfor" i tillegg 41B, skal ikke benyttes.	..... Tillegg 41B,	Akseptert
4.	Svein Roar Jonsmyr	2	705.411.3.1.2	2	ed	Armering av armert betong (skrivefeil?)	Armering i armert betong	Akseptert

1 **MB** = Member body / **NC** = National Committee (enter the ISO 3166 two-letter country code, e.g. CN for China; comments from the ISO/CS editing unit are identified by **)

2 **Type of comment:** **ge** = general **te** = technical **ed** = editorial

Template for comments and secretariat observations

Date:	Document:	Project:
2022-0-30	NEK 400-7-705	NEK 400:2022

Nr.	Fra	Side nummer (f.eks. 17)	Avsnitt/ kapittel (f.eks.)	Avsnitt/ Figur/ Tabell/ (f.eks. avsnitt 4)	Type kommentar	Kommentar	Foreslått endring	Observations of the secretariat
5.	Bonde- laget	2	705.411.3. 1.2	5	te	«Tilleggsutjevningforbindelsen og det metalliske nettet skal være montert slik at det gir varig beskyttelse mot mekaniske påkjenninger og korrosjon.» Denne formuleringen er svært viktig, men kan se ut til å ikke ha blitt forstått av elektrobransjen. Konsekvensen er store korrosjonsskader for husdyrbygg og økonomiske utfordringer for bygningseier, da forsikringsselskapene ikke dekker slike skader. Utbedringskostnader til millionbeløp kan være konsekvensen og inntil 3000 husdyrbygg kan være feilkonstruert. For å stanse en uheldig praksis anmodes det derfor om å tydeliggjøre hvordan dette kravet kan ivaretas. Det kan også vurderes henvisning til NEK TS 400 landbruk eller veileder utarbeidet av Norges Bondelag for praktiske løsninger.		Ingen endring. Det ligger utenfor rammen av NEK 400 å gi detaljerte prosjekteringsløsninger for de enkelte problemområder som kan oppstå i en installasjon. Avsnittet peker på forhold som kan ha innvirkning på utjevningforbindelser for beskyttelsesformål, og det er den prosjekterendes/utførendes ansvar å finne de løsninger som er best egnet til møte de konkrete forholdene i den aktuelle installasjonen. NK64 påpeker at 705.544.2 krever at utjevningsledere for beskyttelsesformål skal være isolerte. NK64 har også i 705.1 gitt en generell henvisning til NEK TS 400 Landbruk, og ser ingen grunn for ytterligere henvisninger til denne spesifikasjonen. Av prinsipielle grunner kan NEK 400 ikke henvise til andre underlag/spesifikasjoner/dokumenter enn forskrifter, og normative dokumenter fra NEK, Norsk Standard etc.
6.	Svein Roar Jonsmyr	2	705.414.2	1	ed	....beskyttelse for utstyr i være oppnådd ved:	Fjerne «i» ?	Akseptert

1 **MB** = Member body / **NC** = National Committee (enter the ISO 3166 two-letter country code, e.g. CN for China; comments from the ISO/CS editing unit are identified by **)

2 **Type of comment:** **ge** = general **te** = technical **ed** = editorial

Template for comments and secretariat observations

Date:	Document:	Project:
2022-0-30	NEK 400-7-705	NEK 400:2022

Nr.	Fra	Side nummer (f.eks. 17)	Avsnitt/ kapittel (f.eks.)	Avsnitt/ Figur/ Tabell/ (f.eks. avsnitt 4)	Type kommentar	Kommentar	Foreslått endring	Observations of the secretariat
7.	Statnett	2	705.414.2	1	ge/ed	<p><i>Foreslår å skrive ut forkortelse eller referanse til ordliste. Liten skrivefeil som vist i neste kolonne:</i></p> <p>705.414.2 Krav til grunnleggende isolasjon</p> <p><i>Endre til følgende krav:</i></p> <p>Når det er benyttet SELV eller PELV, skal grunnleg ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • barrierer eller kapslinger som gir en kapslingsg • isolasjon som er i stand til å tåle en testspennin 	<p>..... skal grunnleggende beskyttelse for utstyr være oppnådd ved ...</p>	<p>SELV og PELV er ikke forkortelser, men definerte termer.</p> <p>Rettelsen akseptert</p>
8.	Mattilsynet	3	705.422.10 1	Avsnitt 1	ge	Avl og oppdrett av husdyr ansees for å være hold av husdyr som i Mattilsynets holdforskrifter	Elektriske apparater for oppvarming som benyttes ved hold av dyr, skal tilfredsstille NEK EN 60335-2-71....	Akseptert
9.	Svein Roar Jonsmyr	3	705.422.10 1	1	ed	<p>.....som benyttes ved <u>avl og oppdrett</u> av husdyr,</p> <p>Gjelder det bare i disse situasjonene eller gjelder det også om husdyr står på bås for kjøttproduksjon eller lignende.</p>	Elektriske apparater som benyttes til oppvarming av husdyrområder skal tilfredsstille	Se 8.
10.	Svein Roar Jonsmyr	3	705.422.10 1	Kulepunkt 2	ed	Skrive om eller fjerne første ledd?	Antennelse av brennbart materiale	akseptert
11.	Svein Roar Jonsmyr	3	705.422.10 2	Siste setn.	ed	Hvor det er behov for å opprettholde.....	Der hvor det er behov for å opprettholde.....	Akseptert i prinsippet. Ny tekst: Der det er...
12.	Statnett	3	705.422.10 2	1	ge	<p><i>Foreslår å referere til del av norm som definerer S-type med et eksempel:</i></p> <p>705.422.102 Alle kurser i landbruks- og hagebruk være beskyttet av ett eller flere strømstyrte jord</p> <p>Strømstyrte jordfeilvern skal koble ut alle spennin</p> <p>opprettholde kontinuerlig strømforsyning, skal s</p> <p>stikkontakter være av S-type eller være tidsforsink</p> <p>MERKNAD - Beskyttelsen av forbrukerkurser med strømst beskyttelse mot brann.</p>	<p>531.2.3.2 Utilisitet utkobling</p> <p>Strømstyrte jordfeilvern skal velges og monteres slik at risikoen fo redusert til et minimum. Følgende forhold skal vurderes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppdeling av kurser med egne strømstyrte jordfeilvern slik strømmen i beskyttelsesleder og/eller lekkstrømmer som s nedstrøms et strømstyrte jordfeilvern er < 0,3 ganger merke strømstyrte jordfeilvernet. Se også NEK 400-3 avsnitt 305. MERKNAD - Strømstyrte jordfeilvern kan løse ut for strømmer > 50 % av merke • Koordinering av generelle typer strømstyrte jordfeilvern, jordfeilvern (dvs. S-type i samsvar med NEK EN 61008-1, NEK EN 62423) og tidsforsinkete strømstyrte jordfeilvern (dvs NEK EN 60947-2), se også avsnitt 536. • Koordinering av strømstyrte jordfeilvern med overspenningsver <p>Opplag 2 (2018-11-02)</p>	<p>Akseptert:</p> <p>Ny tekst</p> <p>"... av type S i samsvar med NEK EN 61008-1, NEK EN 61009-1 eller NEK EN 62423 eller være tidsforsinket".</p>

1 **MB** = Member body / **NC** = National Committee (enter the ISO 3166 two-letter country code, e.g. CN for China; comments from the ISO/CS editing unit are identified by **)

2 **Type of comment:** **ge** = general **te** = technical **ed** = editorial

Template for comments and secretariat observations

Date:	Document:	Project:
2022-0-30	NEK 400-7-705	NEK 400:2022

Nr.	Fra	Side nummer (f.eks. 17)	Avsnitt/ kapittel (f.eks.)	Avsnitt/ Figur/ Tabell/ (f.eks. avsnitt 4)	Type kommentar	Kommentar	Foreslått endring	Observations of the secretariat
13.	Svein Roar Jonsmyr	3	705.422.10 3	1ste setn.	ed	I områder der det foreligger brannrisiko, (gjør det ikke alltid det?)	I områder der det foreligger stor/høy/forhøyet (legg til passende beskrivelse) brannrisiko,	Akseptert. Ny tekst: Kurser forsynt med ELV skal beskyttes ved:
14.	Statnett	3	705.422.10 3	1	ge	<i>Kommentar om referanse der forkortelser blir introdusert savnes; ELV og kabeltyper:</i> 705.422.103 I områder der det foreligger brannrisiko enten ved avskjerminger eller kapslinger med kapsling isolerende kapsling i tillegg til grunnleggende isolasjon		Ingen endring. ELV er definert i NEK 400-2 som en forkortelse for "ekstra lav spenning" Avsnittet er gjort mer tydelig ved å introdusere to kulepunkter
15.	Svein Roar Jonsmyr	3	705.512.2	2dre avsnitt	Ed/te	Hva menes med det avsnittet?	Endre/forklar	Ingen endring. Denne formuleringen ble gitt av NK64 ...Sjekk TOLKNING
16.	Statnett	3	705.512.2	1	ge	<i>Referanse til definisjon av beskyttelsesgrad savnes:</i> 705.512.2 Ytre påvirkninger <i>Legg til følgende krav:</i> Elektrisk utstyr som skal benyttes under normale forhold skal minst ha kapslingsgrad IP44. Hvor utstyr med tilgjengelig, skal utstyret plasseres i en kapsling som		Beskyttelsesgradene er definert i NEK 400-3, avsnitt 311
17.	Svein Roar Jonsmyr	4	705.512.2	6tte avsnitt	Ed/te	Hva menes med det avsnittet? Vil korrosivt materiale i området ha innvirkning på det elektriske utstyret?	Endre/forklar	Ny tekst: I korrosive miljøer skal det elektriske utstyret være anordnet med relevant beskyttelse
18.	NK23B	3	705.512.2		te	NK23B arbeidet med revisjon av stikk standarden NEK502. Planlagt å være ferdig innen utgangen av 2021, med publisering første kvartal 2022. Som en del av denne revisjonen planlegges det nå å komme standard blader for IP44 bærbare stikkontakter og pluggen.	Endre første setning som følger: Elektrisk utstyr som skal benyttes under normale forhold i landbruks- eller hagebruksområder skal minst ha kapslingsgrad IP44 og være påmontert IP44 plugg for elektrisk tilkobling.	Ikke akseptert. Avsnittet stiller krav til utstyr. Dersom et utstyr er levert med plugg, er denne en del av utstyret. Avsnittet gjelder også for fast tilkoblet utstyr.

1 MB = Member body / NC = National Committee (enter the ISO 3166 two-letter country code, e.g. CN for China; comments from the ISO/CS editing unit are identified by **)

2 Type of comment: ge = general te = technical ed = editorial

Template for comments and secretariat observations

Date:	Document:	Project:
2022-0-30	NEK 400-7-705	NEK 400:2022

Nr.	Fra	Side nummer (f.eks. 17)	Avsnitt/ kapittel (f.eks.)	Avsnitt/ Figur/ Tabell/ (f.eks. avsnitt 4)	Type kommentar	Kommentar	Foreslått endring	Observations of the secretariat
19.	Statnett	4	705.512.2	3	ge	<i>Savne forklaring av forkortelse/referanse til ordliste:</i> NEK 400-7-705 © NEK:2022 4 På steder med spesielle ytre påvirkninger (> AD4, > AE relevant beskyttelse.		Ikke akseptert. 705.512.2 spesifiserer tilleggskrav til kravene i NEK 400-5-51, avsnitt 512.2. Avsnitt 512 inneholder Tabell 51A hvor de angitte kodene er definert.
20.	Statnett	4	705.514.5.101	Punktliste	ge	<i>Krav til sluttdokumentasjon, og hva med 3D/BIM?</i> 705.514.5.101 Følgende dokumentasjon skal i installasjonen: <ul style="list-style-type: none"> • plantegning som viser plasseringen av alt elekt • føringsveier for alle skjulte kabler, • enlinjet oversiktsskjema, og • skjema over utjevningssambindinger med plasse 	BEDRE (?): enlinjeskjema jordingsskjema inkludert utjevningssambindinger med plassering av tilkoblingspunkter	Digitale dokumenter blir nevnt i revidert NEK 400-1:2022. Unødvendig å repetere det her. Enlinjeskjema er upresist. Det er et oversiktsskjema som skal utarbeides, og det kreves at dette er i en enlinjet fremstilling. 4. kulepunkt endres til: jordingsskjema inkludert hoved- og tilleggssambindinger og plassering av tilkoblingspunkter
21.	Svein Roar Jonsmyr	4	705.522.101	1 ste avsnitt	Ed/te	.....tilgjengelig for husdyrene <u>eller er</u> hensiktsmessig beskyttet.... Skal det være en <u>og er</u> Kontroller om det skal være ett eller to argumenter	Sjekk ut	Avsnittet skrives om til to kulepunkter: I områder som er tilgjengelig for husdyr, skal ledningssystemer: <ul style="list-style-type: none"> • være montert slik at de ikke er tilgjengelig for husdyrene, eller • være hensiktsmessig beskyttet mot mekaniske skader forårsaket av husdyrene.
22.	Svein Roar Jonsmyr	4	705.522.103	2 dre kulepunkt	Te	dybde på minst 1 m	Dybde med overdekning på minst 1m	2. kulepunkt reformulert til: Kabler nedgravd i dyrbar eller dyrket grunn med minst 1 m overdekning, eller

1 **MB** = Member body / **NC** = National Committee (enter the ISO 3166 two-letter country code, e.g. CN for China; comments from the ISO/CS editing unit are identified by **)

2 **Type of comment:** **ge** = general **te** = technical **ed** = editorial

Template for comments and secretariat observations

Date:	Document:	Project:
2022-0-30	NEK 400-7-705	NEK 400:2022

Nr.	Fra	Side nummer (f.eks. 17)	Avsnitt/ kapittel (f.eks.)	Avsnitt/ Figur/ Tabell/ (f.eks. avsnitt 4)	Type kommentar	Kommentar	Foreslått endring	Observations of the secretariat
23.	Statnett	4	705.522.10 3	punktliste	ed	<i>Forskjellige preposisjoner i tilknytning til dybde/høyde:</i> <ul style="list-style-type: none"> kabler nedgravd i grunnen i en dybde minst 0,6 MERKNAD 1 - Hvor installasjonsrør er benyttet som tillegg motstå et trykk på minst 450 N og en normal grad av beskj kabler i dyrkbar eller dyrket grunn gravd ned i e selvbærende kabler montert i en høyde av minst 	... i en dybde på minst i en høyde på minst ...	Ingen endring. 2. kulepunkt reformulert. Se 22.
24.	Svein Roar Jonsmyr	5	705.522.10 4	2ndre avsnitt	ed	....kan bli utsatt for slag og mekanisk sjokk....	...kan bli utsatt for mekanisk påvirkning....	Akseptert "...kan bli utsatt for mekaniske påvirkninger ..."
25.	NK23B	6	705.55.101		te	NEK502 inneholder standardblader for flere uttakstyper, men inneholder ikke 20A stikkkontaktsystem Teksten utelukker bruk av eksisterende komfyrstikk 25A 250V 1P. I tillegg kommer ny revidert utgave av NEK502 med mulighet for 16A 400V 3P, men denne utelukkes jo ikke av dagens tekst.	NK64 bes vurdere om 25A 250V komfyrstikk kan benyttes. Hvis JA, endre grensen til <= 25A Hvis NEI, endre grensen til <=16A	NK64 ser det ikke formålstjenlig å tillate anvendelse av komfyrstikkontakter med merkestrøm 25 A. Akseptert å endre til <=16A.
26.	Svein Roar Jonsmyr	6	705.559	5te avsnitt	ed	Et ord for mye?	Fjerne ordet: funksjonen	Akseptert
27.	Svein Roar Jonsmyr	6	705.559	4de avsnitt	ed	Denne setningen er veldig uklar: Belysningsutstyr skal være montert på steder der det er sikret tilstrekkelig stor avstand fra brennbart materiale og med hensyntagen til på lagring av varer og andre farlige arbeidsprosesser	Belysningsutstyr skal være montert på steder der det er sikret tilstrekkelig stor avstand fra brennbart materiale, som lagring av varer og farlige arbeidsprosesser.	Ny tekst: Belysningsutstyr skal være montert med tilstrekkelig stor avstand til brennbart materiale, og det skal tas hensyn til lagring av varer og farlige arbeidsprosesser.
28.	Statnett	6	705.599	4	ed	<i>Vurdere å forenkle språk:</i> Belysningsutstyr skal være montert på steder der brennbart materiale og med hensyntagen til arbeidsprosesser.	..... med hensyn til	Se 27
29.	Svein Roar Jonsmyr	6	705.56.101	a)		...husdyrene er sikret i tilfeller svikt i strømforsyningen,	...husdyrene er sikret ved svikt i strømforsyningen,	akseptert

1 **MB** = Member body / **NC** = National Committee (enter the ISO 3166 two-letter country code, e.g. CN for China; comments from the ISO/CS editing unit are identified by **)

2 **Type of comment:** **ge** = general **te** = technical **ed** = editorial

Template for comments and secretariat observations

Date:	Document:	Project:
2022-0-30	NEK 400-7-705	NEK 400:2022

Nr.	Fra	Side nummer (f.eks. 17)	Avsnitt/ kapittel (f.eks.)	Avsnitt/ Figur/ Tabell/ (f.eks. avsnitt 4)	Type kommentar	Kommentar	Foreslått endring	Observations of the secretariat
30.	Mattilsynet	6	705.56.101	Avsnitt hele	ge	<p>Livsoppholdende systemer (LOS) for husdyrhold med høy tetthet av dyr er ikke definert.</p> <p>a) Drikkevann er ikke spesifisert b) Nødstømskilde som sikrer tilstrekkelig forsyning til ventilasjonsutstyret er litt for vagt.</p> <p>I veiledningen er Dyrevelferdsloven ikke nevnt</p>	<p>LOS er tekniske systemer som sørger for tilgang til fôr slik sammensatt at det dekker dyras behov under alle forhold og til enhver tid <u>drikkevann</u> samt klima tilpasset dyras behov (temperatur og luftkvalitet).</p> <p>..hvor tilførsel av fôr, <u>drikkevann</u>, luft</p> <p>Tilstrekkelig forsyning til ventilasjonsutstyret slik at det har tilsiktet effekt.</p> <p>Det vises også til Dyrevelferdsloven</p>	<p>Definisjonen av " husdyrhold med høy tetthet av dyr" og merknad 1 endres til: hold av husdyr hvor bruk av livsoppholdene systemer er nødvendig</p> <p>MERKNAD 1 - Eksempler på livsoppholdene systemer er ventilasjon, fôring, drikkevann og luftbehandling for å ivaretas dyrevelferd</p> <p>akseptert</p> <p>Ny formulering i veiledningen: 2Det vises til <i>Dyrevelferdsloven</i> og forskrifter fra Mattilsynet...2</p>
31.	Statnett	6	705.56.101	Merknad 1	ed	<p><i>Skrivefeil:</i></p> <p>MERKNAD 1 - Et varslingskilt bør bli montert nært til regelmessig iht. produsentens anvisninger.</p>	..... som sier at	Akseptert
32.	Statnett	6	705.56.101	Avsnitt 1	ed	<p><i>Skrivefeil:</i></p> <p>livsoppholdene systemer</p>	... livsoppholdende ...	Akseptert
33.	Statnett	7	705.56.101	VEILEDNING -	ed	<p><i>Skrivefeil:</i></p> <p>eventuelle livsoppholdene systemer</p>	... livsoppholdende ...	Akseptert

1 MB = Member body / NC = National Committee (enter the ISO 3166 two-letter country code, e.g. CN for China; comments from the ISO/CS editing unit are identified by **)

2 Type of comment: ge = general te = technical ed = editorial

Template for comments and secretariat observations

Date:	Document:	Project:
2022-0-30	NEK 400-7-705	NEK 400:2022

Nr.	Fra	Side nummer (f.eks. 17)	Avsnitt/ kapittel (f.eks.)	Avsnitt/ Figur/ Tabell/ (f.eks. avsnitt 4)	Type kommentar	Kommentar	Foreslått endring	Observations of the secretariat
34.	NELFO	7	705.810.51 2.101.108		Te	Det er ett krav til dimensjonering av ventilasjonsbehov i tavler i NEK 439. Det er i tillegg et krav til lavere belastning på anlegget og max temperatur i tavlen. Kravet virker overflødig. Bør gjelde andre komponenter i tavlen, ikke vern. Utsatte komponenter er releer, kontaktorer mv.	Legg til: Dette kravet omfatter ikke vern.	Akseptert. Ny tekst: For å sikre effektiv varmeavledning fra utstyr i en fordelingstavle skal utstyr, med unntak av overstrømsvern, monteres slik at det er et luftgap mellom dem som er ≥ 5 mm.
35.	Mattilsynet	7	705.810.51 2.102.102	Avsnitt 1	ge	Tilstrekkelig ventilasjon er ikke definert	Tilstrekkelig ventilasjon sørger for klima tilpasset dyras behov (temperatur og luftkvalitet).	Avsnittet fjernes. Det ligger utenfor rammen av NEK 400 å stille krav til omgivelsene som installasjonen skal tilpasses. Kravet i 705.810.512.102.101 endres fra "skal" til "bør".
36.	Statnett	8	705 Tillegg 705A-	Flytskjema	ed	Kan husdyr samtidig berøre en utsatt ledende del på	... berøre ...	Akseptert

1 **MB** = Member body / **NC** = National Committee (enter the ISO 3166 two-letter country code, e.g. CN for China; comments from the ISO/CS editing unit are identified by **)

2 **Type of comment:** **ge** = general **te** = technical **ed** = editorial