

Vedlegg til retningslinjer for fos § 14- Parameterlister for innrapportering

Innhold

Generelle spørsmål - alle anleggstyper	3
Komponentvelger	5
Spesifikke spørsmål – nettanlegg	7
Komponent: Brytere	8
Komponent: Strømtransformator	8
Komponent: Transformator	9
Komponent: Anlegg for nullpunktsjording.....	11
Komponent: Shuntbatteri	13
Komponent: Shuntreaktor	14
Komponent: SVC/Statcom.....	15
Komponent: Fasekompensator	16
Komponent: Overføring; luftline og kabel	18
Kontroll- og hjelpeanlegg - nettanlegg	23
Behovsprøving og behovsvurdering nettanlegg.....	23
Dokumentasjon/vedlegg - nettanlegg.....	25
Spesifikke spørsmål – produksjonsanlegg.....	26
Komponent: Synkron produksjonsenhet	26
Komponent: Generator	27

Komponent: Turbin	27
Komponent: Turbinregulator	27
Komponent: Magnetiseringsutstyr	28
Synkron produksjonsenhet- Kontroll og styring.....	28
Synkron produksjonsenhet - Analyser for bekreftelse av krav	29
Behovsprøving og behovsvurdering – synkron produksjonsenheter.....	30
Dokumentasjon/vedlegg – synkron produksjonsenheter	31
Komponent: Kraftpark.....	32
Komponent: Kraftparkmodul	32
Komponent: Parkregulator.....	33
Kraftpark- Kontroll og styring	33
Kraftpark - Analyser for bekreftelse av krav.....	34
Behovsprøving og behovsvurdering – kraftparker.....	35
Dokumentasjon/vedlegg - kraftparker.....	35
Spesifikke spørsmål - HVDC-anlegg.....	36
Komponent: HVDC-anlegg.....	36
HVDC-anlegg – Analyser for bekreftelse av krav.....	37
Behovsprøving og behovsvurdering – HVDC-anlegg.....	38
Dokumentasjon/vedlegg – HVDC-anlegg	38
Spesifikke spørsmål – forbruksanlegg	39
Komponent: forbruksanlegg.....	39
Behovsprøving forbruksanlegg.....	40
Dokumentasjon/vedlegg - forbruksanlegg.....	40

Generelle spørsmål - alle anleggstyper

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar* disse kolonnene er bare med i høringsversjonen for å gi informasjon om omfang av løsningen. Der hvor det er tilkommet nye parametere er disse markert med grønn tekst, og det er lagt ved en begrunnelse for hvorfor parameteren er tatt inn i kommentarfeltet.
Tiltakets omfang	Navn på tiltak	Tekst	Her angis navn for tiltaket; <i>Anlegg x – tiltak y</i>
	Beskriv kort hva tiltaket omhandler	Tekst	
Anleggskonsesjon	Er anlegget konsesjonsgitt?	Ja/Nei	
	Velg aktuell anleggskonsesjon	Last opp/Liste	Fylles ut dersom 'Ja'. Her er det etter hvert planlagt en kobling til NVEs konsesjonsdatabase slik at du kan velge blant ditt selskaps konsesjoner. I en overgangsperiode vil feltet innebære filoplasting.
	Angi ev. kommentar	Tekst	Kan fylles ut dersom 'Ja'
	Angi årsak til at anleggskonsesjon mangler	Tekst /Liste	Fylles ut dersom tiltaket ennå ikke er konsesjonsgitt e.l.
Idriftsettelsesdato	Angi tidligste planlagte idriftsettelsesdato (dato for første påsatte spenning)		Denne verdien blir arvet til komponentene når disse opprettes underveis i søknaden. Det gis mulighet til å legge egne idriftsettelsesdatoer per anlegg/komponent.
Berørte konsesjonærer	Velg berørte konsesjonærer	Liste	Berørte konsesjonærer velges fra digitalt konsesjonærregister i Fosweb.
	Ny berørt konsesjonær	Tekst	Fylles ut dersom aktuell konsesjonær ikke finnes i konsesjonærregisteret/listen.
	Er berørte konsesjonærer er informert om tiltaket?	Ja/Nei	Vedlegg med uttalelse lastes opp i eget felt.
	Angi ev. kommentar	Tekst	Kan fylles ut dersom ønskelig. Lagt til for å gi konsesjonær mulighet til å legge inn kommentar i digital løsning.

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Begrensede endepunktskomponenter	Er noen av komponentene begrensende for overføringskapasiteten til anlegget?	Ja/Nei	Dette spørsmålet vil utgå dersom en løsning for automatisk deteksjon av begrensninger kan implementeres.

	Velg aktuelle komponenter	Søkefelt	Fylles ut dersom det er svart 'ja' for begrensende komponenter. Dette spørsmålet vil utgå dersom en løsning for automatisk deteksjon av begrensninger kan implementeres. Dette avhenger av at alle strømgrenser som er foreslått i dette vedlegget blir godkjent.
	Angi årsak til at valgt komponent er begrensende	Liste	Fylles ut dersom det er svart 'ja' for begrensende komponenter. Begrunnelser som kan velges er 1. Last/produksjon tilsier at det ikke er behov for større overføring 2. Det eksisterer en plan for utskifting innen 2 år 3. Kostnaden ved å bytte er så stor at det ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt 4. Annen begrunnelse
	Angi maksimalt behov for produksjon/last	Tall	Fylles ut dersom 'Last/produksjon tilsier at det ikke er behov for større overføring' er valgt.
	Beskriv annen årsak	Tekst	Fylles ut dersom 'annen begrunnelse' er valgt.

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Vern og leveringskvalitet registreringsutstyr	Huk av for om tiltaket medfører endringer av: <ul style="list-style-type: none"> - Vern - Leveringskvalitet registreringsutstyr 	Avhuking	Spørsmålet er tatt inn for å tilpasse søknadsmal til digital løsning. Tabeller fylles ut dersom man har huket av.
Vern	Beskriv vernsystem og hvordan krav i NVF oppfylles	Tekst	
	Beskriv hvordan primær verndekning oppnås for hver anleggsdel/hovedkomponent	Tekst	
	Beskriv hvordan reserve-verndekning oppnås for de ulike anleggskomponenter	Tekst	
	Har anlegget redusert apparatanleggs-bestykning (eks. T-avgrening)?	Ja/Nei	
	Beskriv hvordan NVF oppfylles i dette tilfellet	Tekst	Fylles ut dersom tiltaket har redusert apparatanleggsbestykning (eks. T-avgrening)
	Vil vernsystemet oppfylle krav til feilklarering ved feil på alle sider av t-punkt, eller vil sideinnmating gjøre dette vanskelig/umulig?	Tekst	Fylles ut dersom tiltaket har redusert apparatanleggsbestykning (eks. T-avgrening)
	Er det reserve vernsystemer som håndterer de ulike feilsituasjoner?	Tekst	Fylles ut dersom tiltaket har redusert apparatanleggsbestykning (eks. T-avgrening)

	Blir det benyttet fjernutløsning/vernsamband for å håndtere effekt av sideinnmating?	Tekst	Fylles ut dersom tiltaket har redusert apparatanleggsbestykning (eks. T-avgrening)
	Hvis relevant – Beskriv eventuelle utfordringer som krever ekstra vernbestykning/vernfunksjonalitet, og hvordan NVF oppfylles i dette tilfellet:	Tekst	Hvis relevant
Leveringskvalitet Registreringsutstyr	Oppfyller anleggets feilskriverutstyr de tekniske spesifikasjonene i NVF?	Ja/Nei	Fylles ut for anlegg i eller tilknyttet nett ≥ 110 kV
	Beskriv utstyr og hvordan krav i NVF oppfylles	Tekst	Fylles ut for anlegg i eller tilknyttet nett ≥ 110 kV
	Beskriv løsning for lagring, innhenting og overføring av opptak.	Tekst	Fylles ut for anlegg i eller tilknyttet nett ≥ 110 kV
	Beskriv eventuelle planer for innstallering av pendlingsregistrator, PMU eller PQ-instrument?	Tekst	Fylles ut for anlegg i eller tilknyttet nett ≥ 110 kV
	Beskriv eventuelle planer for innstallering av feilskriver, pendlingsregistrator, PMU eller PQ-instrument?	Tekst	Fylles ut for anlegg i eller tilknyttet nett < 110 kV

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Unntak fra faste funksjonskrav	Følges faste krav i NVF?	Ja/Nei	
	Beskriv og begrunn unntak fra NVF	Tekst	Fylles ut dersom 'Nei' over.
	Angi eventuell dato for når kravet behøves avklart	Dato	Det legges inn en mulighet for at konsesjonær kan angi en dato for når de har behov for å få avklaringer. Lagt til for at konsesjonær skal kunne angi dersom det foreligger noen frister for å få avklaring på krav.

Komponentvelger

Enkelte komponenter som kan være aktuelle for alle typer tiltak er av praktiske årsaker sortert under nettanlegg. Dette gjelder for eksempel transformatorer og kompenseringanlegg, og disse komponentene blir ikke gjentatt under for eksempel produksjonsanlegg. Et omsøkt tiltak kan dermed ha komponenter fra flere anleggstyper.

I tabellene for enkeltkomponenter under, er ikke eierskap/tilknytning til andre komponenter gjengitt eksplisitt. Med unntak av stasjon, vil alle komponenter være tilknyttet minst et overliggende objekt for å konstruere et system som er kompatibelt med kraftsystemdata-modulen i Fosweb. Eksempelvis vil en for en bryter måtte fylle ut parameterne "Stasjon" og "Felt", før data for den aktuelle bryteren. Alle komponenter har også driftsmerking for å

kunne skille ulike anleggsdeler. I ferdig løsning vil informasjon arves og avledes der det er praktisk/mulig, slik at en fortrinnsvis kun velger aktuell stasjon en gang hvis det er omsøkt flere anleggsdeler/komponenter i samme stasjon.

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Komponentvelger	Velg type anlegg	Avhuking	Velg 'Nettanlegg', 'Produksjonsanlegg', 'HVDC-anlegg' eller 'Forbruksanlegg'. Det er mulig å velge flere
	Velg type tiltak, herunder om det skal bygges ny komponent, eksisterende komponent skal erstattes eller om komponent skal saneres	Avhuking	Det kan velges mellom å legge til ny stasjon/komponent, gjøre endringer i eksisterende stasjon/komponent eller å sanere/fjerne eksisterende stasjon/komponent.

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Stasjon – basisdata	Driftsmerking/Navn	Velg/Tekst	Dersom det skal gjøres endringer i eksisterende stasjon, velges riktig stasjon fra søkefunksjon. Dersom ny stasjon skal etableres skal navn på stasjon oppgis i dette feltet.
	Type stasjon	Velg	Velge type stasjon; Kraftstasjon, transformatorstasjon, selvstendig koblingsstasjon, og T-avgrening. Det er mulig å velge flere typer stasjon for samme stasjon. T-avgrening kan kun velges alene. Stasjon legges til som egen komponent på grunn av behovet for å knytte objekter i søknaden til et fellesobjekt. For å kunne hente informasjon fra Kraftsystemdata-modulen er også type stasjon et valg som tilsvarende understasjon i denne modulen. Stasjon er også lagt til i grønt under hver aktuelle komponent nedenfor.
	<i>Dato for spenningssetting/frakobling</i>	<i>Dato</i>	<i>Her velges dato fra kalender for å angi dato for når stasjonen er planlagt spenningsatt. Dersom en stasjon skal slettes kan en også hente denne fra listen og angi dato for frakobling alternativt fra samme kalenderfunksjon.</i>

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Felt - basisdata	Driftsmerking	Velg/Tekst	Dersom et eksisterende felt skal erstattes, velges først riktig felt fra søkefunksjon. Driftsmerking på feltet skal inneholde navn på stasjon, driftsspennning og driftsmerking for avgang. Eksempel: Stasjon A 132 T1 dersom feltet er en del av stasjon A og tilknyttet transformator T1 på 132 kV spenningsnivå

			Felt er lagt til som en komponent for å knytte sammen komponenter som har felles tilhørighet. Eksempler på det er endepunktskomponenter innenfor samme felt, og deres tilknytning til hovedobjekt som overføringer og transformatorer. Dette sees igjen i sammenheng med å kunne identifisere begrensende endepunktskomponenter i en overføring. Felt er også lagt til i grønt under hver aktuelle komponent nedenfor.
	Driftsspennning	Tall	Driftsspennningen er den spenningen som feltet normalt driftes med. Vi ønsker linjespenning, ikke fasespenning.

Spesifikke spørsmål – nettanlegg

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Systeminformasjon - nettanlegg	Er komponenter dimensjonert for maksimal kortslutningsytelse?	Ja/Nei	
	Redegjør for avbøtende tiltak for å begrense potensiell kortslutningseffekt	Tekst	Fylles ut dersom 'Nei' på spørsmål over. Lagt til for å kunne få tilleggsinformasjon for å sikre at kortslutningsytelse er håndtert.
	Angi jordfeilfaktor som er benyttet /skal benyttes for dimensjonering av komponenter	Tall	
	Velg type systemjording nettet der tiltaket inngår	Liste	Velg mellom; lavohmig, direktejordet/ isolert/ kompensert (spolejording)/ høy-ohmig/
	Medfører tiltaket behov for økt spolekapasitet?	Ja/Nei	Fylles ut dersom 'spolejordet nett' valgt over
	Beskriv hvordan dette håndteres	Tekst	Fylles ut dersom det er avhuket for 'kompensert/spolejordet nett' og avhuket for 'Ja' på spørsmål om tiltaket medfører behov for økt spolekapasitet. Lagt til for å få informasjon for å sikre at økt ladeytelse i nettet blir håndtert av konsesjonær.
	Foreligger det beslutning om endring av systemjording?	Ja/Nei	
Beskriv besluttede endringer	Tekst	Fylles ut dersom 'ja' på spørsmål over.	

Komponent: Brytere

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Brytere – basisdata	<i>Driftsspennning</i>	Tall	<i>Avledet verdi fra valgt felt.</i>
	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.
	Type bryter	Liste	Velg type bryter fra liste; effektbryter, fraskillende effektbryter, skillebryter eller lastskillebryter.
	<i>Dato for spenningssetting/frakobling</i>	<i>Dato</i>	<i>Dato for idriftsettelse er arvet fra tidligere utfylt dato. Dersom relevant kan dato per komponent endres manuelt for å angi ulike datoer for spenningssetting.</i>
Brytere - merkedata	Merkespenning	Tall	
	Merkestrøm	Tall	
	Kortvarig overlastbarhet	Tall	Kortvarig overlast (i %) i 15 min ift. merkestrøm gitt at belastningen på bryteren var 70 % eller lavere før overlast. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponenter jf. fos § 7.
Brytere- funksjonalitet	Kan bryteren fjernstyres fra driftssentral?	Ja/Nei	Fylles ut for effektbrytere og fraskillende effektbrytere. Med driftssentral menes døgnoperativ driftssentral med mulighet for å styre koblingsbildet i konsesjonærs nett.
	Hvilken driftsanordning benyttes	Liste	Fylles ut for effektbrytere og fraskillende effektbrytere. Angi om bryteren har enfase, eller trefase driftsanordning.
	Anordning for begrensning av koblingsspenninger og -strømmer?	Liste	Angi om det finnes en anordning for begrensning av koblingsspenninger og -strømmer. Velg mellom fasestyrt synkronisert innkobling, innkoblingsmotstand eller annet (beskriv i kommentarfelt under).
	Beskriv annen anordning	Tekst	Fylles ut dersom 'annet' er valgt over.

Komponent: Strømtransformator

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Strømtransformator - basisdata	<i>Driftsspennning</i>	<i>Tall</i>	<i>Avledet verdi fra valgt felt</i>
	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.

	<i>Dato for spenningssetting/frakobling</i>	<i>Dato</i>	<i>Dato for idriftsettelse er arvet fra tidligere utfylt dato. Dersom relevant kan dato per komponent endres manuelt for å angi ulike datoer for spenningssetting.</i>
Strømtransformator - merkedata	Merkespenning	Tall	
	Merkestrøm på innkoblet primærvikling	Tall	
	Merkestrøm på alternativ primærvikling (omkoblingsbar verdi)	Tall	Fylles ut for omkoblbare strømtransformator. Lagt til for å kunne vurdere begrensede endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Kontinuerlig overlast ift. merkestrøm	Tall	Fylles ut dersom strømtransformatoren kan overlastes ift. merkestrømmen og driftes ved en høyere belastning. Angi hvor mye strømtransformatoren kan overlastes kontinuerlig (i %). Lagt til for å kunne vurdere begrensede endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Kortvarig overlastbarhet ift. merkestrøm	Tall	Kortvarig overlast ift. merkestrømmen oppgis i %. Verdien avhenger av at strømmen gjennom strømtransformatoren er 70 % eller lavere av merkestrømmen. Lagt til for å kunne vurdere begrensede endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	<i>Strømgrense</i>	<i>Tall</i>	<i>Maks kontinuerlig strømgrense for strømtransformatoren. Det vil si hva den tåler gitt at en benytter seg av kontinuerlig overlast ift. merkestrøm.</i>
	<i>Kortvarig overlast ift. strømgrense</i>	<i>Tall</i>	<i>Kortvarig overlast (%) ift. strømgrense avledes av strømgrensen og kortvarig overlast ift. merkestrøm.</i>

Komponent: Transformator

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Transformator - basisdata	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.
	Antall viklinger	Liste	Antall viklinger på transformatoren utenom åkvikling. Det kan velges opp til 4 viklinger.
	Felt primærvikling	Avledet/Velg	Velg felt tilknyttet primærviklingen (viklingen med høyest spenning).

	Felt sekundærvikling	Velg	Velg felt tilknyttet sekundærviklingen (viklingen med nest høyest spenning).
	Felt tertiærvikling	Velg	Velg felt tilknyttet tertiærviklingen (viklingen med tredje høyest spenning)
	Type transformator	Velg	Velg mellom generatortransformator, nettransformator, systemtransformator (auto-transformator) mm. Lagt til for å kunne bestemme hvilken funksjon transformatoren skal ha.
	Trinnkobler	Ja/Nei	Angi om transformatoren har trinnkobler. <i>Mer informasjon om trinnkobleren vil fylles ut dersom svaret er ja i et eget avsnitt.</i>
	<i>Dato for spenningssetting/frakobling</i>	<i>Dato</i>	<i>Dato for idriftsettelse er arvet fra tidligere utfylt dato. Dersom relevant kan dato per komponent endres manuelt for å angi ulike datoer for spenningssetting.</i>
Transformator – elektriske data	Merkeytelse	Tall	Angis per vikling.
	Merkespenning	Tall	Angis per vikling.
	Alternativ omkobling	Ja/Nei	Valg per vikling. Lagt til for å kunne indikere om transformatoren er bygget for å kunne spenningsoppgraderinger på et senere tidspunkt.
	Merkespenning alternativ omkobling	Tall	Angis for aktuell(e) vikling(er). Fylles ut dersom det er krysset ja på spørsmål over. Lagt til for å kunne indikere om transformatoren er bygget for å kunne spenningsoppgraderinger på et senere tidspunkt.
	<i>Merkestrøm</i>	<i>Tall</i>	<i>Avledes fra merkeytelse og merkespenning. Vil kun vises og ikke være redigerbar</i>
	Kortvarig overlast	Tall	Kortvarig overlast utover merkestrøm gitt at belastningen før overlast er 70 % eller lavere før overlast. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, ref. fos § 7.
Transformator - trinnkobler	Type trinnkobler	Velg	Velg mellom OLTC (On load tap changer) og NLTC (No load tap changer). Lagt til for å kunne verifisere at krav til trinning under spenning er ivarettatt.
	Tilkoblet vikling	Liste	Velg blant viklinger på transformatoren.
	Antall trinn positiv	Tall	Velg antall trinn opp i spenning fra normalstilling.
	Antall trinn negativ	Tall	Velg antall trinn ned i spenning fra normalstilling.
	Trinnstørrelse	Tall	Angi trinnstørrelse i %.

Transformator – mekaniske data	Koblingsgruppe	Tekst	Angi koblingsgruppe i fritekst.
	Jordingskode	Liste	Angis for hver vikling, fra en liste av valgmuligheter.
Transformator - funksjonalitet	Maksimal driftstid (t) ved jordfeil (og ved Uo)	Tall	
	Anordning for begrensning av strøm og spenning ved kobling?	Ja/Nei	<i>Mer detaljert informasjon legges til under effektbryter/fraskillende effektbryter for feltet til viklingen/ene.</i>

Komponent: Anlegg for nullpunktsjording

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Anlegg for nullpunktsjording - basisdata	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.
	Driftsspenning (linjespenning)	Tall	Spenningen spolen skal kompensere for.
	Type av anlegg for nullpunktsjording	Liste	Velg mellom Petersen-spole og nullpunkts-reaktor.
	Regulerbarhet	Liste	Velg om det er mulig å regulere petersen-spolen, eller ei og i så fall hvordan den reguleres.
	<i>Dato for spenningssetting/frakobling</i>	<i>Dato</i>	<i>Dato for idriftsettelse er arvet fra tidligere utfylt dato. Dersom relevant kan dato per komponent endres manuelt for å angi ulike datoer for spenningssetting.</i>
Anlegg for nullpunktsjording - nettilkobling	Antall transformatorer i stasjonen petersen-spolen/nullpunkts-reaktoren kan tilkobles	Tall	Fylles ut dersom spolen/reaktoren har mulighet til å være koblet til flere transformatorer i stasjonen. Lagt til kobling mot transformatoren den er tilknyttet for å vite hvilket nett den kompenserer for.
	Oppgi hvilke transformatorer som petersen-spolen/nullpunkts-reaktoren kan tilkobles	Liste	Fylles ut dersom det er svart mer enn 1 på spørsmål over. Angi hvilke transformatorer som kan kobles til spolen. Lagt til kobling mot transformatoren den er tilknyttet for å vite hvilket nett den kompenserer for.
	Merkespenning på transformatorvikling som petersen-spolen/nullpunkts-reaktoren kan tilkobles	Liste	Velg en vikling fra aktuelle transformatorer. Lagt til kobling mot transformatoren den er tilknyttet for å vite hvilket nett den kompenserer for.
	Transformatorer petersen-spolen/nullpunkts-reaktoren normalt er tilkoblet	Liste	Velg den/de transformatorene som spolen/reaktoren normalt vil være tilknyttet. Lagt til kobling mot transformatoren den er tilknyttet for å vite hvilket nett den kompenserer for.
	Merkespenning (linjespenning)	Tall	

Anlegg for nullpunktsjording - merkedata	Merkespenning (fasespenning)	Tall	
	Merkestrøm	Tall	Fylles ut for uregulerbar petersen-spole.
	Strømreguleringsområde (minimumsverdi)	Tall	Fylles ut for trinnløs regulerbar petersen-spole.
	Strømreguleringsområde (maksimumsverdi)	Tall	Fylles ut for trinnløs regulerbar petersen-spole.
	Antall trinn for innstilling av strømverdi	Liste	Fylles ut for petersen-spole regulerbar i trinn. Lagt til mulighet for å angi antall trinn dersom en planlegger å bygge en petersen-spole som er regulerbar i faste trinn. Dette er gjort for å støtte opp om alle typer petersen-spoler som en kan bestille ikke bare et fast trinn og trinnløs petersen-spole. Informasjonen manglet i søknadsmal, men er ansett som viktig av systemansvarlig.
	Strømverdi per trinn	Tall	Fylles ut for petersen-spole regulerbar i trinn. Oppgi verdi per trinn. Lagt til for å angi strømverdi per trinn etter at en har valgt hvor mange trinn petersen-spolen kan reguleres i. Dette er gjort for å støtte opp om alle typer petersen-spoler som en kan bestille ikke bare et fast trinn og trinnløs petersen-spole. Informasjonen manglet i søknadsmal, men er ansett som viktig av systemansvarlig.
	Antall trinn for innstilling av reaktans	Liste	Fylles ut for nullpunkts-reaktans med flere faste trinn. Lagt til for å kunne angi antall trinn dersom en planlegger å bygge en nullpunkts-reaktorer med flere trinn. Da skal det være mulig å angi reaktans per trinn. Informasjonen manglet i søknadsmal, men er ansett som viktig av systemansvarlig.
Reaktans per trinn	Tall	Fylles ut for nullpunkts-reaktans med flere faste trinn. Lagt til for å kunne angi reaktans verdi per trinn for nullpunkts-reaktorer med flere trinn. Informasjonen manglet i søknadsmal, men er ansett som viktig av systemansvarlig.	
Normalt innstilt reaktansverdi	Velg	Fylles ut for nullpunkts-reaktans med flere faste trinn. Velg normalt innstilt trinn, i Ohm. For nullpunktsreaktorer med flere trinn er det gjerne et trinn som benyttes før feil oppstår. Her velger en dette trinnet blant de trinnene som er opprettet. Informasjonen manglet i søknadsmal, men er ansett som viktig av systemansvarlig.	

Anlegg for nullpunktjording - øvrig	Hvordan kan petersen-spolen reguleres? Merk at alle relevante alternativer skal hukes av.	Liste	Fylles ut for regulerbare petersen-spoler. En kan velge mellom manuell regulering på spole, fra kontrolltavle i stasjonen og fra driftssentral.
	Eksisterer reguleringsautomatikk?	Ja/Nei	Fylles ut for petersen-spole med trinnløs regulering
	Dimensjonering med hensyn til varighet av merkestrøm (driftsform)	Liste	Velg mellom 2 timer, 8 timer og annet.
	Dimensjonering med hensyn til varighet av merkestrøm (driftsform) annet	Tall	Varighet i timer fylles ut dersom alternativet 'annet' velges ovenfor.

Komponent: Shuntbatteri

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Shuntbatteri - basisdata	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.
	Driftsspenning	Tall	
	<i>Dato for spenningssetting/frakobling</i>	<i>Dato</i>	<i>Dato for idriftsettelse er arvet fra tidligere utfylt dato. Dersom relevant kan dato per komponent endres manuelt for å angi ulike datoer for spenningssetting.</i>
Shuntbatteri - merkedata	Merkeytelse	Tall	
	Merkespenning	Tall	
	<i>Merkestrøm</i>	<i>Tall</i>	<i>Verdien regnes ut basert på ytelse og spenning. Kun visning og ikke behov for å legge til av konsesjonær.</i>
	<i>Ytelse ved aktuell driftsspenning</i>	<i>Tall</i>	<i>Verdien regnes ut basert på aktuell driftsspenning og merkeytelse. Verdien skal ikke fylles ut av konsesjonær.</i>
Shuntbatteri – kontroll og styring	Er det automatisk inn- og utkobling av shuntbatteriet?	Liste	Velg om shuntbatteriet kan kobles inn automatisk og i så fall hvordan.
	Spenningssettpunkt for innkobling	Tall	Angi spenningssettpunkt for når shuntbatteriet skal kobles inn automatisk.
	Spenningssettpunkt for utkobling	Tall	Angi spenningssettpunkt for når shuntbatteriet skal kobles ut automatisk.
Shuntbatteri - funksjonalitet	Hvordan er nullpunktet til shuntbatteriet jordet?	Liste	Velg fra en liste hvordan shuntbatteriet er jordet.
	Er det anordning for begrenning av koblingsspenninger og -strømmer?	Ja/Nei	<i>Mer informasjon om hvordan det gjennomføres vil legges til under effektbryteren(e)/fraskillende effektbryter(ene) i tilknyttet felt.</i>

Komponent: Shuntreaktor

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Shuntreaktor - basisdata	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.
	Driftsspennning	Tall	
	Er shuntreaktoren regulerbar?	Liste	Velger om shuntreaktoren er regulerbar og i så fall hvordan shuntreaktoren er regulerbar.
	<i>Dato for spenningssetting/frakobling</i>	<i>Dato</i>	<i>Dato for idriftsettelse er arvet fra tidligere utfylt dato. Dersom relevant kan dato per komponent endres manuelt for å angi ulike datoer for spenningssetting.</i>
Shuntreaktor - merkedata	Merkeytelse	Tall	Fylles ut dersom shuntregulatoren ikke er regulerbar. Merkeytelse (MVAR) som shuntreaktoren planlegges for.
	Merkeytelse (minimumsverdi)	Tall	Fylles ut dersom shuntreaktoren er regulerbar. Oppgi minste merkeytelse (MVAR) den er regulerbar ned til.
	Merkeytelse (maksimumsverdi)	Tall	Fylles ut dersom shuntreaktoren er regulerbar. Oppgi største merkeytelse (MVAR) den er regulerbar opp til.
	Merkespenning	Tall	
	<i>Merkestrøm</i>	<i>Tall</i>	<i>Verdien regnes ut basert på ytelse og spenning. Kun visning og ikke behov for å legge til av konsesjonær.</i>
	<i>Merkestrøm (minimumsverdi)</i>	<i>Tall</i>	<i>Verdien regnes ut basert på ytelse og spenning. Kun visning og ikke behov for å legge til av konsesjonær.</i>
	<i>Merkestrøm (maksimumsverdi)</i>	<i>Tall</i>	<i>Verdien regnes ut basert på ytelse og spenning. Kun visning og ikke behov for å legge til av konsesjonær.</i>
	<i>Ytelse ved aktuell driftsspennning</i>	<i>Tall</i>	<i>Verdien regnes ut basert på aktuell driftsspennning og merkeytelse. Verdien skal ikke fylles ut av konsesjonær.</i>
	<i>Ytelse (minimumsverdi) ved aktuell driftsspennning</i>	<i>Tall</i>	<i>Verdien regnes ut basert på aktuell driftsspennning og merkeytelse minimumsverdi. Verdien skal ikke fylles ut av konsesjonær.</i>
	<i>Ytelse (maksimumsverdi) ved aktuell driftsspennning</i>	<i>Tall</i>	<i>Verdien regnes ut basert på aktuell driftsspennning og merkeytelse maksimumsverdi. Verdien skal ikke fylles ut av konsesjonær.</i>
Shuntreaktor – kontroll og styring	Er det automatisk inn- og utkobling av shuntreaktoren?	Liste	Angi om shuntreaktoren kan kobles inn automatisk og i så fall hvordan.
	Spenningssettpunkt for innkobling	Tall	Angi spenningssettpunkt for når shuntreaktoren skal kobles inn automatisk.

	Spenningssettpunkt for utkobling	Tall	Angi spenningssettpunkt for når shuntreaktoren skal kobles ut automatisk.
	Skjer regulering av reaktiv kompensering automatisk?	Liste	Velg hvordan regulering av reaktoren foregår. Er det ved spenningsregulator, felles overordnet styring, eller ved manuell trinning fra driftssentral.
Shuntreaktor - funksjonalitet	Hvordan er nullpunktet til shuntbatteriet jordet?	Liste	Velg fra en liste hvordan shuntreaktoren er jordet.
	Er det anordning for begrensning av koblingsspenninger og -strømmer?	Ja/Nei	<i>Mer informasjon om hvordan det gjennomføres vil legges til under effektbryteren(e)/fraskillende effektbryter(ene) i tilknyttet felt.</i>

Komponent: SVC/Statcom

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
SVC/Statcom - basisdata	Driftsmerking	Tekst/Velg	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.
	Type anlegg	Liste	Angi om det er en SVC, Statcom, eller en kombinasjon av begge deler.
	Angi hvilken transformator som SVC/Statcom er tilkoblet	Liste	Velg transformator blant tilgjengelige transformatorer på valgt stasjon. Det er også mulig å opprette en ny transformator, se egen tabell for komponent transformator.
	<i>Dato for spenningssetting/frakobling</i>	<i>Dato</i>	<i>Dato for idriftsettelse er arvet fra tidligere utfylt dato. Dersom relevant kan dato per komponent endres manuelt for å angi ulike datoer for spenningssetting.</i>
SVC/Statcom - merkedata	Total merkeytelse (Induktiv)	Tall	Total merkeytelse induktiv (MVar) av alle delene SVC/Statcom-enheten består av.
	Total merkeytelse (Kapasitiv)	Tall	Total merkeytelse kapasitiv (MVar) av alle delene SVC/Statcom-enheten består av (inkludert evt. harmoniske filter).
SVC/Statcom – kontroll og styring	Er det installert dempetilsats for SVC/Statcom-enheten?	Ja/Nei	Angi om det er installert dempetilsats for SVC/Statcom-enheten.
SVC/Statcom - funksjonalitet	Hvordan er nullpunktet til SVC-Statcom-enheten jordet?	Liste	Velg fra en liste hvordan shuntreaktoren er jordet.
	Er det anordning for begrensning av koblingsspenninger og -strømmer?	Ja/Nei	<i>Mer informasjon om hvordan det gjennomføres vil legges til under effektbryteren(e)/fraskillende effektbryter(ene) i tilknyttet felt.</i>

	Er det dynamisk regulering?	Ja/Nei	Kan spenningen reguleres dynamisk innenfor et gitt intervall eller ikke?
	Kan enheten driftes ved avbrudd i nettspenning?	Ja/Nei	Kan enheten ligge inn og være klar til å kobles til igjen dersom stasjonen enheten er koblet til blir koblet fra nettet?
	Spenningssettpunkt for automatisk innkobling	Tall	Angi spenningssettpunkt for når SVC/Statcom-enheten skal kobles inn automatisk.
	Spenningssettpunkt for automatisk utkobling	Tall	Angi spenningssettpunkt for når SVC/Statcom-enheten skal kobles ut automatisk.

Komponent: Fasekompensator

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Fasekompensator - basisdata	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.
	<i>Dato for spenningssetting/frakobling</i>	<i>Dato</i>	<i>Dato for idriftsettelse er arvet fra tidligere utfylt dato. Dersom relevant kan dato per komponent endres manuelt for å angi ulike datoer for spenningssetting.</i>
Fasekompensator - merkedata	Driftsmerking maskin	Tekst	Driftsmerking på maskinen (generator delen) av fasekompensatoren.
	Merkeytelse	Tall	Ytelsen (MVA) generator delen av fasekompensatoren planlegges for å kunne yte.
	Merkespenning	Tall	Merkespenning Un på statorviklingene til generator delen av fasekompensatoren.
	Maksimal reaktiv effektproduksjon (positiv verdi)	Tall	Maksimal reaktiv effektproduksjon (induktiv) (MVA _r) som fasekompensatoren kan bidra med ved merkespenning.
	Maksimalt reaktivt effektforbruk (negativ verdi)	Tall	Maksimalt reaktivt effektforbruk (kapasitivt) (MVA _r) som fasekompensatoren kan trekke ved merkespenning.
Fasekompensator - magnetiseringsutstyr	Driftsmerking magnetiseringsutstyr	Tekst	Driftsmerking for magnetiseringsutstyret til fasekompensatoren. Lagt til for å kunne knytte magnetiseringsutstyret til en bestemt fasekompensator.
	Fabrikat	Tekst	Angi hvilken leverandør som har laget magnetiseringsutstyret? Lagt til for å lette saksbehandlingen. Dersom typebetegnelse og fabrikat er kjent vil det være lettere å vite om utstyret klarer å oppfylle kravene som er stilt til magnetiseringsutstyr i NVF. (Spenningskontroll)

	Typebetegnelse	Tekst	Angi typebetegnelse. F.eks så har Voith Thyricon 500 m.fl. som typebetegnelse og Hymatek Magnostat 10S og 20S m.fl. Lagt til for å lette saksbehandlingen. Dersom typebetegnelse og fabrikat er kjent vil det være lettere å vite om utstyret klarer å oppfylle kravene som er stilt til magnetiseringsutstyr i NVF. (Spenningskontroll)
	Type av magnetisering	Liste	Velg mellom statisk, børsteløs, roterende eller annen magnetisering. Lagt til for å kunne få oversikt over funksjonaliteten til magnetiseringsutstyret. De ulike typene magnetisering har ulike egenskaper som må hensyntas.
	Takspenningsfaktor	Tall	Takspenningsfaktoren er et forholdstall mellom takspenningen og nominell magnetiseringsspenning. Lagt til for å kunne gjøre en første kontroll på om kravene til respons for spenningskontroll i NVF vil være mulig å oppfylle. Dersom det er statisk magnetisering med takspenningsfaktor 2 eller høyere vil resten av vurderingen være lettere å gjennomføre.
	Er det installert dempetilsats?	Ja/Nei	Lagt til for å gi mulighet til å svare på om fasekompensatoren er planlagt med eller uten dempetilsats. Dempetilsats stilles ikke som et direkte krav til fasekompensatorer, men vil være en del av en helhetlig vurdering av funksjonskrav for fasekompensatoren.
Fasekompensator - funksjonalitet	Er det manuell eller automatisk styring?	Velg	Angi om fasekompensatoren kan styres automatisk, eller om den må kobles inn manuelt.
	Er det dynamisk regulering?	Ja/Nei	Gitt at fasekompensatoren er koblet inn vil den kunne regulere reaktiv effekt dynamisk innenfor et gitt spenningsområde?
	Spenning for automatisk innkobling av fasekompensator	Tall	Gitt at det er automatisk styring, ved hvilken spenning vil fasekompensatoren kobles inn?
	Spenning for automatisk utkobling av fasekompensator	Tall	Gitt at det er automatisk styring, ved hvilken spenning vil fasekompensatoren kobles ut?

Komponent: Overføring; luftline og kabel

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
	Fra stasjon	Velg	Velg fra hvilken stasjon overføringen starter, blant tilgjengelige stasjoner i Fosweb. Det er også mulig å opprette en ny stasjon, se egen tabell for komponent stasjon.
	Fra felt	Velg	Hvilket felt i fra-stasjonen er overføringen tilknyttet? Velg fra tilgjengelige felt på valgt stasjon. Det er også mulig å opprette et nytt felt, se egen tabell for komponent felt.
	Til stasjon	Velg	Velg fra hvilken stasjon overføringen slutter, blant tilgjengelige stasjoner i Fosweb. Det er også mulig å opprette en ny stasjon, se egen tabell for komponent stasjon.
	Til felt	Velg	Hvilket felt i til-stasjonen er overføringen tilknyttet? Velg fra tilgjengelige felt på valgt stasjon. Det er også mulig å opprette et nytt felt, se egen tabell for komponent felt.
	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Driftsmerking på overføring skal inneholde fra og til stasjon samt driftsspenning.
	Driftsspenning	Tall	
	Produksjonsrelatert radial/ forbruksrelatert radial	Ja/Nei	Fylles ut for produksjonsanlegg og/eller forbruksanlegg. Lagt til for å gi informasjon som kan være relevant for å vurdere funksjonalitet. Særlig relevant for å vurdere anlegg iht. fos § 14 annet ledd.
	Dato for spenningssetting/frakobling	Dato	Dato for idriftsettelse er arvet fra tidligere utfylt dato. Dersom relevant kan dato per komponent endres manuelt for å angi ulike datoer for spenningssetting.
Overføring - funksjonalitet	Lengde	Tall	Verdien gjelder hele overføringen og avledes basert på lengden (km) på hvert av segmentene som legges inn.
	Ladeytelse for hele overføringen	Tall	Angi total ladeytelse i A for alle segmentene i overføringen.

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Overføring-luftline - basisdata	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell overføring eller skrives inn manuelt
	Sekvenskode	Tekst	Angi hvilket nummer i rekkefølgen sett fra, fra-stasjon til til-stasjon er dette segmentet. Lagt inn for å kunne koble ulike segmenter sammen i Fosweb.

	Velg hvilken overføring luftlinen er en del av	Velg	Velg hvilken overføring segmentet tilknyttes. Det er ikke mulig å opprette et segment som ikke er tilknyttet en overføring. Segmentet må derfor legges til i en overføring som enten eksisterer i søknaden fra før, eller legges til i en overføring som søkes opp fra overføringene i Kraftsystemdata-modulen.
Overføring-luftline – elektriske data	Merkespenning	Tall	
	Typebetegnelse faseline	Liste	Typebetegnelse for faselinen velges fra en liste.
	Antall liner per fase	Liste	Velg mellom simplex, duplex og triplex.
	Lengde	Tall	Angi lengde for luftline-segmentet i km.
	Er det gjennomgående jord?	Ja/Nei	Angi om anlegget planlegges med gjennomgående jord.
Overføring-luftline - strømgrenser	Dimensjonerende linetemperatur	Tall	Hvilken temperatur (°C) er luftlinen planlagt driftet ved. Angi temperatur på leder og eksklusive omgivelsestemperatur. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Strømgrense 30 °C	Tall	Angi overføringsevne (A) til luftlinen alene ved 100 % last og gitt at omgivelsestemperaturen er 30 °C. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Strømgrense 20 °C	Tall	Angi overføringsevnen (A) til luftlinen alene ved 100 % last og gitt at omgivelsestemperaturen er 20 °C. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Strømgrense 10 °C	Tall	Angi overføringsevnen (A) til luftlinen alene ved 100 % last og gitt at omgivelsestemperaturen er 10 °C. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Strømgrense 0 °C	Tall	Angi overføringsevnen (A) til luftlinen alene ved 100 % last og gitt at omgivelsestemperaturen er 0 °C. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Strømgrense -10 °C	Tall	Angi overføringsevnen (A) til luftlinen alene ved 100 % last og gitt at omgivelsestemperaturen er -10 °C. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Strømgrense -20 °C	Tall	Angi overføringsevnen (A) til luftlinen alene ved 100 % last og gitt at omgivelsestemperaturen er -20 °C.

			Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Strømgrense -30 °C	Tall	Angi overføringsevnen (A) til luftlinen alene ved 100% last og gitt at omgivelsestemperaturen er -30 °C. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Temperaturavhengig kortvarig overlastbarhet	Ja/Nei	Angi om kortvarig overlast er avhengig av omgivelsestemperatur eller ei. Dersom overlasten er temperaturavhengig kan en angi spesifikk grense per omgivelsestemperatur. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Kortvarig overlastbarhet	Tall	Dersom kortvarig overlast ikke er avhengig av omgivelsestemperatur oppgis her felles overlast. Med overlast menes evnen til å kortvarig (15 min) belaste linjen gitt at lasten på linjen er 70 % eller lavere før overlast benyttes. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Kortvarig overlastbarhet 30 °C	Tall	Angi kortvarig overlastbarhet i % for luftlinen gitt at omgivelsestemperaturen er 30 °C. Verdien oppgis i % av strømgrense ved 100 % last. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Kortvarig overlastbarhet 20 °C	Tall	Angi kortvarig overlastbarhet i % for luftlinen gitt at omgivelsestemperaturen er 20 °C. Verdien oppgis i % av strømgrense ved 100 % last. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Kortvarig overlastbarhet 10 °C	Tall	Angi kortvarig overlastbarhet i % for luftlinen gitt at omgivelsestemperaturen er 10 °C. Verdien oppgis i % av strømgrense ved 100 % last. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Kortvarig overlastbarhet 0 °C	Tall	Angi kortvarig overlastbarhet i % for luftlinen gitt at omgivelsestemperaturen er 0 °C. Verdien oppgis i % av strømgrense ved 100 % last.

			Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Kortvarig overlastbarhet -10°C	Tall	Angi kortvarig overlastbarhet i % for luftlinen gitt at omgivelsestemperaturen er -10°C . Verdien oppgis i % av strømgrense ved 100 % last. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Kortvarig overlastbarhet -20°C	Tall	Angi kortvarig overlastbarhet i % for luftlinen gitt at omgivelsestemperaturen er -20°C . Verdien oppgis i % av strømgrense ved 100 % last. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Kortvarig overlastbarhet -30°C	Tall	Angi kortvarig overlastbarhet i % for luftlinen gitt at omgivelsestemperaturen er -30°C . Verdien oppgis i % av strømgrense ved 100 % last. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Overføring-kabel - basisdata	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell overføring eller skrives inn manuelt.
	Sekvenskode	Tekst	Angi hvilket nummer i rekkefølgen sett fra, fra-stasjon til til-stasjon er dette segmentet. Lagt inn for å kunne koble ulike segmenter sammen i Fosweb.
	Er det flere kabelsett i parallell?	Ja/Nei	Angi om det er opprettet flere kabler i parallell. Lagt til for å kunne angi riktig strømgrense per kabelsegment. Dersom kablene er i parallell vil strømgrensen øke avhengig av antall kabelsett i parallell. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Velg hvilken overføring kabelen er en del av	Velg	Angi hvilken overføring er segmentet tilknyttet. Det er ikke mulig å opprette et segment som ikke er tilknyttet en overføring. Segmentet må derfor legges til i en overføring som enten eksisterer i søknaden fra før, eller legges til i en overføring som søkes opp fra overføringene i Kraftsystemdata-modulen.
	Merkespenning	Tall	

Overføring-kabel – elektriske data	Type isolasjon	Velg	Velg mellom PEX (XLPE), oljekabel og massekabel.
	Typebetegnelse	Velg	Velg typebetegnelse basert på type isolasjon.
	Ledertverrsnitt	Liste	Angi tverrsnittet (mm ²) på kabelen. Velg mellom tverrsnitt for segmenterte og runde kabler. Det er det totale tverrsnittet som skal oppgis.
	Ledermateriale	Liste	Velg mellom kobber og aluminium.
	Lengde	Tall	Angi lengde for kabelsegmentet i km.
	Er det gjennomgående jord?	Ja/Nei	Angi om anlegget planlegges med gjennomgående jord.
Overføring-kabel - strømgrenser	Strømgrense	Tall	Strømgrensen som kabelen er prosjektert å tåle når det er tatt hensyn til forlegning, andre kabler i parallell, forlegningskonfigurasjon m.m. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Temperaturavhengig segment	Ja/Nei	Er det forskjellig strømgrense for kabelen avhengig av omgivelsestemperatur? Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Kortvarig overlastbarhet	Tall	Angi hvor mye (i %) kabelen kan overlastes i 15 min utover merkestrøm, gitt at belastningen før overlast er 70 % av merkestrøm eller lavere? Verdien oppgis i % av merkestrøm (In). Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Gitt omgivelsestemperatur	Tall	Fylles ut dersom segmentet er temperaturavhengig. Temperaturer fra -30 til 30 grader celsius vil vises med en egen rute for strømgrense og kortvarig overlast per temperatur Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
	Strømgrense temperatur	Tall	Fylles ut dersom segmentet er temperaturavhengig. Fyll ut et felt per temperatur. Det er kun nødvendig å fylle ut de stedene det er oppgitt en forskjell i strømgrense for ulike temperaturer. Strømgrense må oppgis for minimum 2 temperaturer og maks 7. (-30, 20, 10,0,10,20,30). Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.

	Kortvarig overlastbarhet temperatur	Fall	Gitt at det er kortvarig overlast for ulike strømgrenser per omgivelsestemperatur har en mulighet til å fylle dette ut i egen rute tilknyttet strømgrensen her. Kortvarig overlast er avhengig av at belastningen på kabelen er 70 % eller lavere før overlast. Lagt til for å kunne vurdere begrensende endepunktskomponent, jf. fos § 7.
--	-------------------------------------	------	--

Kontroll- og hjelpeanlegg - nettanlegg

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Kontroll- og hjelpeanlegg	Oppfylles krav til kvalitet til informasjonsutveksling?	Ja/Nei	Nettanlegg skal ha mulighet for å overføre alle målinger og meldinger følgende informasjon til systemansvarlig som er nødvendig for å overvåke kraftsystemet. Systemansvarliges vurdering og beslutning knyttet til behov for informasjonsutveksling, og hvilke målinger og meldinger vil bli fastsatt og formidlet i et fos § 18 vedtak.
	Er dublering av vernsystem ivaretatt?	Ja/Nei	Fylles kun ut for direktejordede nettanlegg med spenningsnivå \geq 220 kV.
	Redegjør for hva som ikke er dublert	Tekst hvis 'Nei'	Fylles kun ut for direktejordede nettanlegg med spenningsnivå \geq 220 kV.
	Overordnet beskrivelse av vern- kontroll og hjelpeanlegg mht. dublering av system	Tekst	Fylles kun ut for direktejordede nettanlegg med spenningsnivå \geq 220 kV.

Behovsprøving og behovsvurdering nettanlegg

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Behovsprøving og behovsvurdering - nettanlegg	Søkes det om behovsprøvde krav, eller ønskes det avklaring av behovsvurderinger?	Ja/Nei	Resterende felter kan fylles ut dersom 'Ja' på dette spørsmålet.
	Ønskes behovsprøving av krav om høyeste fleksibilitet i koblingsanlegg med nominell systemspenning \geq 220 kV?	Avhuking	Ved endringer og utvidelser av koblingsanlegg med systemspenning \geq 220 kV kan krav om høyeste fleksibilitet behovsprøves. Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.

	Ønskes avklaring om eventuell behovsvurdering av høyeste fleksibilitet i koblingsanlegg med nominell systemspenning $110 \text{ kV} \leq U_n < 220 \text{ kV}$?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes behovsprøving av krav om høy fleksibilitet i koblingsanlegg med nominell systemspenning $110 \text{ kV} \leq U_n < 220 \text{ kV}$?	Avhuking	Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes behovsprøving av krav om fleksibilitet for avgreningspunkt for tilknytning av statiske kompenseringanlegg som kun kompenserer anleggsdel i nett med nominell systemspenning $\geq 33 \text{ kV}$?	Avhuking	<p>Krav om fullverdig koblingsanlegg i fordelingspunkt og fleksibilitet i avgreningspunkt kan søkes behovsprøvd i de tilfeller kompenseringanlegget kun vil være til nytte når aktuell anleggsdel som skal kompenseres (f.eks. en sjøkabel) er innkoblet.</p> <p>Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.</p>
	Ønskes behovsprøving av krav om fullverdig koblingsanlegg i fordelingspunkt og av fleksibilitet til avgrensning for tilknytning av produksjon eller forbruk i nett med nominell systemspenning $110 \leq U_n < 220 \text{ kV}$?	Avhuking	Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes behovsprøving av krav om fullverdig koblingsanlegg i fordelingspunkt og av fleksibilitet til avgrensning for tilknytning av forbruk eller produksjon i nett med nominell systemspenning $33 \leq U_n < 110 \text{ kV}$?	Avhuking	<p>Krav om fullverdig koblingsanlegg i fordelingspunkt og fleksibilitet i avgreningspunkt kan søkes behovsprøvd ved tilknytning av produksjon eller forbruk. NVF gir føringer for minimum fleksibilitet og hva som legges til grunn</p> <p>Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.</p>
	Ønskes behovsprøving av funksjonskrav om en-fase gjeninnkobling til effektbryter i felt for luftledning i nett med nominell systemspenning $110 \leq U_n < 220 \text{ kV}$ som er lavohmig eller direktejordet?	Avhuking	<p>Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn, bl.a. lokasjon og nettstruktur, bryterløsning ved motstående ende og bruk av 3-fase gjeninnkobling.</p> <p>Dette spørsmålet er tatt inn, da det ble oppdaget at det manglet i eksisterende søknadsmal. Kravet har stått i NVF hele tiden.</p>
	Ønskes behovsprøving av krav om anordning for begrensnig av koblingsspenninger og -strømmer for effektbryter i felt for kabel med nominell systemspenning $\geq 110 \text{ kV}$?	Avhuking	For brytere i nett med systemspenning $\geq 110 \text{ kV}$ kan krav om anordning for å begrense innkoblingsstrøm og koblingsoverspenninger behovsprøves basert på om valg av isolasjonsnivå og bruk av avlederere vil være tilstrekkelig for

			kabelanleget og de øvrige apparater i de stasjoner som kabelanlegget er terminert i. Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes behovsprøving av krav om anordning for begrenning av koblingsspenninger og -strømmer for effektbryter til spenningssetting av transformator med ytelse $100 \text{ MVA} \leq S_n < 150 \text{ MVA}$?	Avhuking	Effektbryter skal kunne koble og spenningssette transformator slik at innkoblingsstrøm og koblingsspenninger ikke reduserer koblingsanleggets funksjonalitet kraftsystemets leveringskvalitet. Kravet kan ivaretas vha. anordning for å begrense innkoblingsstrøm og koblingsspenninger. Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes behovsprøving av krav om deltavikling og nøytralt punkt dimensjonert for minimum nominell fasestrøm og maksimum 300 A i 8 timer for transformator tilknyttet kompensert nett med nominell systemspenning $\geq 110 \text{ kV}$?	Avhuking	Krav til transformator med vikling tilknyttet $\geq 110 \text{ kV}$ kompensert nett, om funksjonalitet for fremtidig tilknytning av jordslutningsspole, kan behovsprøves. Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn. Teksten i spørsmålet er tydeliggjort for å få frem hvilke krav som kan behovsprøves. Presiseringene er i tråd med kravet slik det har stått (og står) i NVF.
	Angi eventuell dato for når kravet behøves avklart	Dato	Kan fylles ut per valgte behovsprøving/behovsvurdering. Lagt til for at konsesjonær skal kunne angi dersom det foreligger noen frister for å få avklaring på krav.
	Angi begrunnelse	Tekst	Fylles ut per valgte behovsprøving/behovsvurdering. Det kan også lastes opp vedlegg per avhuket krav, se tabell for vedlegg.

Dokumentasjon/vedlegg - nettanlegg

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Dokumentasjon - nettanlegg	Uttalelse fra berørt konsesjonær	Filtype	
	Enlinjeskjema	Filtype	Enlinjeskjema over apparatanlegg for anlegg det gjøres endringer i.
	Nettoversikt – overliggende nett	Filtype	Nettoversikt over området det gjøres tiltak i.

	Dokumentasjon behovsprøving/behovsvurdering av krav	Filtype	Vil utelates hvis ingen krav behovsprøves.
	Dokumentasjon unntak fra faste krav	Filtype	Utelates dersom det ikke avhukes for unntak fra faste krav.
	Annen dokumentasjon	Filtype	Mulighet for konsesjonær å laste opp andre vedlegg dersom dette er aktuelt.
	Beskriv årsak for eventuelle manglende vedlegg	Filtype	Kommenter årsak for eventuelle manglende vedlegg.

Spesifikke spørsmål – produksjonsanlegg

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Systeminformasjon - produksjonsanlegg	Velg systemjording i tilknyttet nett	Velg	Angi om anlegget skal tilkobles spolejordet eller direktejordet nett.
	Type av produksjonsanlegg	Valg	Velg mellom synkron produksjonsenhet eller kraftpark.

Komponent: Synkron produksjonsenhet

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Synkron produksjonsenhet - basisdata	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.
	Type av synkron produksjonsenhet	Valg	Velg mellom vann- eller varmekraftverk.
	Type vannkraftverk	Velg	Fylles ut dersom det er valgt vannkraftverk. Velg mellom elvekraftverk, magasinkraftverk eller pumpekraftverk
	Har produksjonsenheten fullverdig turbinregulator?	Ja/Nei	
	Har aggregatet magnetiseringsutstyr?	Ja/Nei	
	<i>Dato for spenningssetting/frakobling</i>		<i>Dato</i>

Komponent: Generator

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Generator	Driftsmerking	Tekst/velg	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell produksjonsenhet eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.
	Merkeytelse	Tall	
	Merkespenning	Tall	
	Merkeeffekt	Tall	
	<i>Merkeeffektfaktor (cos φ)</i>	<i>Tekst display</i>	<i>Regnes ut og vises basert på ytelse og effekt</i>

Komponent: Turbin

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Turbin	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell produksjonsenhet eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.
	Type turbin	Liste/tekst	Fylles ut dersom det er valgt vannkraftverk. Velg mellom; pelton, francis, kaplan eller annet.
	Type turbin	Liste/tekst	Fylles ut dersom det er valgt varmekraftverk Velg mellom; damp, gass, kombinasjon av gass og damp eller annet. Lagt til for å få mer informasjon om egenskapene til kraftverket. Kan ha betydning for hvilke krav som stilles.
	Merkeeffekt	Tall	Angi merkeeffekt i MW. Lagt til for å få informasjon om aggregatets Pmaks.
	Pumpeeffekt	Tall	Fylles ut dersom det velges pumpekraftverk. Lagt til for å få informasjon om aggregatets Pmaks.

Komponent: Turbinregulator

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Turbinregulator	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell produksjonsenhet eller skrives inn manuelt.
	Fabrikat	Tekst	Angi turbinregulatorens fabrikat.
	Typebetegnelse	Tekst	Angi turbinregulatorens typebetegnelse.

			Det er lagt til spørsmål om hvilken typebetegnelse turbinregulatoren har. Systemansvarlig er kjent med funksjonaliteten i enkelte typer og vil kunne kreve mindre dokumentasjon på bakgrunn av dette.
	Har turbinregulatoren separatdriftsdeteksjon (FCR-I)?	Ja/Nei	Angi om turbinregulatoren har funksjon for separatdriftsdeteksjon (FCR-I) iht. NVF

Komponent: Magnetiseringsutstyr

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Magnetiseringsutstyr	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell produksjonsenhet eller skrives inn manuelt.
	Fabrikat	Tekst	Angi spenningsregulatorens fabrikat.
	Typebetegnelse	Tekst	Angi spenningsregulatorens typebetegnelse. Det er lagt til spørsmål om hvilken typebetegnelse turbinregulatoren har. Systemansvarlig er kjent med funksjonaliteten i enkelte typer og vil kunne kreve mindre dokumentasjon på bakgrunn av dette.
	Type magnetisering	Velg	Velg mellom statisk, børsteløs eller annen.
	Oppgi takspenningsfaktor	Tall	
	Er det dempetilsats?	Ja/Nei	
	Er det resetfunksjonalitet?	Ja/Nei	
	Er frekvensstatikk benyttet?	Ja/Nei	
Er det reaktiv statikk/kompensering?	Ja/Nei		

Synkron produksjonsenhet- Kontroll og styring

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Kontroll og styring	Er det funksjonalitet for fjernstyring iht. NVF?	Avhuking	Huk av for; lastreferanse, Separatdriftsmodus, Frekvensregulering – statikk, Spenningssettpunkt, Aktivering av FCR-I funksjoner (dersom aktuelt).
	Er det funksjonalitet for vannstandsregulering?	Ja/Nei	
	Er det funksjonalitet for svartstart?	Ja/Nei	
	Respons ved eksterne feil (frakobling ved nettfeil)?	Ja/Nei	

	Vil frekvensvern for underfrekvens bli aktivert?	Ja/Nei	Spørsmålet er lagt til for å få en oversikt over bruken av frekvensvern i produksjonsanlegg. Det stilles ikke krav til bruk av frekvensvern for produksjonsenheter, men det viser seg at det er mer og mer vanlig at produsentene aktiverer frekvensvern og det må følges opp av systemansvarlig. Frekvens er en global parameter og aktivering av frekvensvern i produksjonsapparatet kan ha uheldig virkning på kraftsystemet ved lastforstyrrelser med kaskaderende virkning dersom de er for snevert innstilt. Feil bruk av frekvensvern i produksjonsanlegg kan komme i konflikt med BFK-systemvern.
	Vil frekvensvern for overfrekvens bli aktivert?	Ja/Nei	Spørsmålet er lagt til for å få en oversikt over bruken av frekvensvern i produksjonsanlegg. Det stilles ikke krav til bruk av frekvensvern for produksjonsenheter, men det viser seg at det er mer og mer vanlig at produsentene aktiverer frekvensvern og det må følges opp av systemansvarlig. Frekvens er en global parameter og aktivering av frekvensvern i produksjonsapparatet kan ha uheldig virkning på kraftsystemet ved lastforstyrrelser med kaskaderende virkning dersom de er for snevert innstilt. Feil bruk av frekvensvern i produksjonsanlegg kan komme i konflikt med BFK-systemvern.
	Informasjonsutveksling	Avhuking	Kraftparker skal ha mulighet for å overføre alle målinger og meldinger følgende informasjon til systemansvarlig som er nødvendig for å overvåke kraftsystemet. Systemansvarliges vurdering og beslutning knyttet til behov for informasjonsutveksling, og hvilke målinger og meldinger vil bli fastsatt og formidlet i et fos § 18 vedtak.
	Hvilken funksjonalitet for regulering av reaktiv effekt blir installert?	Avhuking	Huk av for de aktuelle; spenningskontroll, MVAR-kontroll, cos ϕ -kontroll. Lagt til for å få en oversikt over funksjonaliteten til produksjonsenheten.

Synkron produksjonsenhet - Analyser for bekreftelse av krav

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
	Er funksjonskrav for Fault Ride Through oppfylte med planlagt teknisk løsning?	Ja/Nei	

Analyser for bekreftelse av krav (alle disse er komponentspesifikke)	Er funksjonskrav for frekvensreguleringsegenskaper oppfylte med planlagt teknisk løsning?	Ja/Nei	Fylles ut for anlegg med krav om fullverdig turbinregulator.
	Er funksjonskrav for magnetiseringsutstyr oppfylte med planlagt teknisk løsning?	Ja/Nei	Fylles ut dersom tiltaket omfatter magnetiseringsutstyr.
	Er funksjonskrav for reaktiv ytelse oppfylte med planlagt teknisk løsning?	Ja/Nei	

Behovsprøving og behovsvurdering – synkrone produksjonsenheter

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Behovsprøving og behovsvurdering synkrone produksjonsenheter	Søkes det om behovsprøvd krav eller ønskes det avklaring av behovsvurderte krav med systemansvarlig?	Ja/Nei	Resterende felt kan fylles ut dersom 'Ja' på dette spørsmålet
	Ønskes det behovsprøving av dimensjonerende aktiv effekt (alternativ definisjon)?	Avhuking	Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om fullverdig turbinregulator?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det behovsprøving av kravet om deteksjon av separatdrift (funksjon i turbinregulatoren)?	Avhuking	Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om frekvensregulering - små lastforstyrrelser?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om frekvensregulering - store lastforstyrrelser?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det behovsprøving av kravet om reaktiv ytelse?	Avhuking	Kryss av for behovsprøving/ behovsvurdering av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det behovsprøving eller avklaring av kravet om reaktiv ytelse?	Avhuking	Kryss av for behovsprøving/behovsvurdering av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om frekvensstatikk i spenningsregulatoren?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om dempetilsats?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om funksjonalitet for svartstart?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
Ønskes det avklaring av kravet om funksjonalitet for respons ved eksterne feil – gå til tomgang/husdrift?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.	

	Ønskes det behovsprøving av kravet om stopptid (elektrisk brems)?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om fjernstyring?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om feilskriver?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring om kravet til trinnkobler i generatortransformatoren?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle. Lagt til grunnet foreslått justering i NVF.
	Angi eventuell dato for når kravet behøves avklart	Dato	Konsesjonær kan oppgi en ønsket dato for eventuell avklaring. Lagt til for at konsesjonær skal kunne angi dersom det foreligger noen frister for å få avklaring på krav.
	Angi begrunnelse	Tekst	Fylles ut per valgte behovsprøving/behovsvurdering. Det kan også lastes opp vedlegg per avhuket krav, se tabell for vedlegg.

Dokumentasjon/vedlegg – synkron produksjonsenheter

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Dokumentasjon - synkron produksjonsenheter	Enlinjeskjema fra tilknytningen	Filtype	
	Uttalelser fra berørt konsesjonær	Filtype	
	Leverandørdokumentasjon for turbinregulator	Filtype	
	Leverandørdokumentasjon for spenningsregulator	Filtype	
	Analysen for bekreftelse av krav	Filtype	Frekvensreguleringsegenskaper/FRT/Magnetisering/Reaktiv effekt.
	Eventuell dokumentasjon av egenskapene til "Annen" type spenningsregulator	Filtype	
	Dokumentasjon for behovsprøving av krav	Filtype	Vil utelates hvis ingen krav behovsprøves.
	Dokumentasjon unntak fra faste krav		Utelates dersom det ikke avhukes for unntak fra faste krav.
	Annen dokumentasjon	Filtype	Mulighet for konsesjonær å laste opp andre vedlegg dersom dette er aktuelt.
	Beskriv årsak for eventuelle manglende vedlegg	Tekst	Kommenter årsak for eventuelle manglende vedlegg.

Komponent: Kraftpark

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Kraftparker - basisdata	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt.
	Type kraftpark	Velg	Sol/vind/annen
	Har alle modulene samme data?	Ja/Nei	Nødvendig for å kunne legge inn data fra ulike moduler.
	Antall moduler med samme data	Tall	Fylles ut for hvert sett med ulike moduler
	Velg systemjording i tilknyttet nett	Velg	Er det tilkoblet spolejordet eller direktejordet nett?
	Type nettilkobling	Velg	Om møllene er direkte tilknyttet nettet, om de benytter dobbeltmatet tilknytning eller om det er fullfrekvensomformer. Det bestemmer hvor mye vindturbinens generator påvirker nettet.
	Er det en kraftpark med parkregulator?	Ja/Nei	Parkregulator avgjør i stor grad reguleringsegenskapene til kraftparken.
	<i>Dato for spenningssetting/frakobling</i>	<i>Dato</i>	<i>Dato for idriftsettelse er arvet fra tidligere utfylt dato. Dersom relevant kan dato per komponent endres manuelt for å angi ulike datoer for spenningssetting.</i>

Komponent: Kraftparkmodul

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Kraftparkmoduler	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell kraftpark eller skrives inn manuelt. Driftsmerking skal være iht. enlinjeskjema.
	Fabrikat	Tekst	Systemansvarlig er kjent med funksjonaliteten i enkelte fabrikat og typer og vil kunne kreve mindre dokumentasjon på bakgrunn av dette.
	Type	Tekst	Systemansvarlig er kjent med funksjonaliteten i enkelte fabrikat og typer og vil kunne kreve mindre dokumentasjon på bakgrunn av dette.
	Nominell effekt per turbin/modul	Tall	MW
	<i>Nominell effekt samlet</i>	<i>Tall</i>	<i>Bli regnet ut etter nominell effekt per turbin/modul og antall moduler med samme data</i>
	Nominell ytelse per turbin/modul	Tall	MVA

	Nominell ytelse samlet	Tall	Blir regnet ut etter nominell ytelse per turbin/modul og antall moduler med samme data
	Nominell spenning U_n	Tall	kV

Komponent: Parkregulator

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Parkregulator	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell kraftpark eller skrives inn manuelt.
	Fabrikat	Tekst	Systemansvarlig er kjent med funksjonaliteten i enkelte fabrikat og typer og vil kunne kreve mindre dokumentasjon på bakgrunn av dette.
	Sum merkeeffekt for hele vindkraftparken	Avledet	MW Blir regnet ut, men kan endres ved behov
	Er det STATCOM-funksjonalitet?	Ja/Nei	
	Er det installert dempetilsats?	Ja/Nei	
	Er det funksjonalitet for syntetisk treghetsmoment?	Ja/Nei	
	Er det funksjonalitet for hurtig feilstrømbidrag?	Ja/Nei	
	Maksimal reaktiv effektproduksjon ved merkeeffekt i PCC	Tall	MVAr Lagt til for å vurdere funksjonskrav knyttet til reaktiv ytelse samt betydning i systemet
	Maksimalt reaktivt effektforbruk ved merkeeffekt i PCC	Tall	MVAr Lagt til for å vurdere funksjonskrav knyttet til reaktiv ytelse samt betydning i systemet
Hvilken funksjonalitet for regulering av reaktiv effekt blir installert?	Avhuking	Spenningskontroll, MVAr-kontroll, $\cos \phi$ -kontroll Lagt til for å få en oversikt over funksjonaliteten til kraftparken.	

Kraftpark- Kontroll og styring

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Kontrollanlegg og styring	Hvilke innstillinger planlegges for fjernstyring	Avhuking/tekst	Huk av for; Aktiv effekt – settpunkt, Frekvensregulering – statikk, Spenningssettpunkt, annet
	Begrensning i raminghastighet?	Ja/Nei/Tall	MW/min
	Hva er raminghastigheten?	Tall	MW/min

			For at begrensning i rampinghastigheten skal gi mening må en vite hva rampinghastigheten er.
	Oppfylles krav til kvalitet til informasjonsutveksling?	Ja/Nei	Kraftparker skal ha mulighet for å overføre alle målinger og meldinger følgende informasjon til systemansvarlig som er nødvendig for å overvåke kraftsystemet. Systemansvarliges vurdering og beslutning knyttet til behov for informasjonsutveksling, og hvilke målinger og meldinger vil bli fastsatt og fomidlet i et fos § 18 vedtak.
	Vil frekvensvern for underfrekvens bli aktivert?	Ja/Nei	Spørsmålet er lagt til for å få en oversikt over bruken av frekvensvern i produksjonsanlegg. Det stilles ikke krav til bruk av frekvensvern for produksjonsenheter, men det viser seg at det er mer og mer vanlig at produsentene aktiverer frekvensvern og det må følges opp av systemansvarlig. Frekvens er en global parameter og aktivering av frekvensvern i produksjonsapparatet kan ha uheldig virkning på kraftsystemet ved lastforstyrrelser med kaskaderende virkning dersom de er for snevert innstilt. Feil bruk av frekvensvern i produksjonsanlegg kan komme i konflikt med BFK-systemvern.
	Vil frekvensvern for overfrekvens bli aktivert?	Ja/Nei	Spørsmålet er lagt til for å få en oversikt over bruken av frekvensvern i produksjonsanlegg. Det stilles ikke krav til bruk av frekvensvern for produksjonsenheter, men det viser seg at det er mer og mer vanlig at produsentene aktiverer frekvensvern og det må følges opp av systemansvarlig. Frekvens er en global parameter og aktivering av frekvensvern i produksjonsapparatet kan ha uheldig virkning på kraftsystemet ved lastforstyrrelser med kaskaderende virkning dersom de er for snevert innstilt. Feil bruk av frekvensvern i produksjonsanlegg kan komme i konflikt med BFK-systemvern.

Kraftpark - Analyser for bekreftelse av krav

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Analyser for bekreftelse av krav	Er funksjonskrav for Fault Ride Through oppfylte med planlagt teknisk løsning?	Ja/Nei	
	Er funksjonskrav for reaktiv ytelse oppfylte med planlagt teknisk løsning?	Ja/Nei	

Behovsprøving og behovsvurdering – kraftparker

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Behovsprøving og behovsvurdering kraftparker	Søkes det om behovsprøvede krav eller ønskes det avklaring av behovsvurderte krav med systemansvarlig?	Ja/Nei	Resterende felter kan fylles ut dersom 'Ja' på dette spørsmålet.
	Ønskes det behovsprøving eller avklaring av kravet om dimensjonerende aktiv effekt (alternativ definisjon)?	Ja/Nei	Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om dempetilsats (POD)?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det behovsprøving eller avklaring av kravet om reaktiv ytelse?	Avhuking	Kryss av for behovsprøving/ behovsvurdering av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om STATCOM?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om syntetisk tregghetsmoment?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om hurtig feilstrømsrespons?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om fjernstyring?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Ønskes det avklaring av kravet om feilskriver?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn og hvilke anlegg som er aktuelle.
	Angi eventuell dato for når kravet behøves avklart	Dato	Konsesjonær kan oppgi en ønsket dato for eventuell tidlig avklaring. Lagt til for at konsesjonær skal kunne angi dersom det foreligger noen frister for å få avklaring på krav.
Angi begrunnelse	Tekst	Fylles ut per valgte behovsprøving/behovsvurdering. Det kan også lastes opp vedlegg per avhuket krav, se tabell for vedlegg.	

Dokumentasjon/vedlegg - kraftparker

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Dokumentasjon - kraftparker	Enlinjeskjema fra tilknytningen	Filtype	Enlinjeskjema over apparatanlegg for anlegg det gjøres endringer i.
	Uttalelser fra berørt konsesjonær	Filtype	

	Leverandørdokumentasjon for parkregulator	Filtype	
	Analyser for bekreftelse av krav	Filtype	FRT/Reaktiv effekt.
	Dokumentasjon for behovsprøving/behovsvurdering av krav	Filtype	Utelates dersom det ikke avhukes for behovsprøving/behovsvurdering.
	Dokumentasjon unntak fra faste krav	Filtype	Utelates dersom det ikke avhukes for unntak fra faste krav.
	Annen dokumentasjon	Filtype	Mulighet for konsesjonær å laste opp andre vedlegg dersom dette er aktuelt.
	Beskriv årsak for eventuelle manglende vedlegg	Tekst	Kommenter her årsak for eventuelle manglende vedlegg.

Spesifikke spørsmål - HVDC-anlegg

Komponent: HVDC-anlegg

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
HVDC-anlegg - basisinformasjon	Driftsmerking	Velg/Tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Bør inneholde driftsmerking/navn på stasjon. Driftsmerkingen til HVDC-anlegget skal være i henhold til enlinjeskjema.
	Type omformer	Velg	VCC, LCC, annet Lagt til da løsning legger føringer for andre funksjonskrav og vernutrustning
Omformer	Maksimal aktiv effektimport	Tall	Lagt til for å bestemme maksimal aktiv effekt som fastsetter andre funksjonskrav samt betydning i systemet
	Maksimal aktiv effektexport	Tall	Maks som trekkes fra nett, inkludert tap. Lagt til for å bestemme maksimal aktiv effekt som fastsetter andre funksjonskrav
	<i>Maksimal aktiv effekt</i>	<i>Avledet</i>	<i>Maks av import/eksport</i>
	Maksimal reaktiv effektproduksjon i PCC ved merkeeffekt og nominell spenning	Tall	Lagt til for å vurdere funksjonskrav knyttet til reaktiv ytelse samt betydning i systemet
	Maksimalt reaktivt effektforbruk i PCC ved merkeeffekt og nominell spenning	Tall	Lagt til for å vurdere funksjonskrav knyttet til reaktiv ytelse samt betydning i systemet
	Merkespenning AC	Tall	Spenning i PCC

Regulator, aktiv og reaktiv effekt	Funksjonalitet for å bestemme effektendringshastighet (ramp rate)?	Ja/Nei	
	Eksister dempetilsats?	Ja/Nei	
	Type dempetilsats	Velg	Aktiv eller reaktiv, fylles ut hvis ja til dempetilsats Lagt til for å vurdere funksjonaliteten til dempetilsatsen og hvordan HVDC-anlegget vil påvirke systemet
	Fullverdig frekvensregulering (levering av regulerstyrke)?	Ja/Nei	
	Funksjonalitet for syntetisk treghetsmoment?	Ja/Nei	
	Funksjonalitet for regulering av reaktiv effekt iht. NVF?	Ja/Nei	Huk av for; Spenningskontroll, MVAR-kontroll, cos ϕ -kontroll Lagt til for å kontrollere at krav i NVF oppfylles.
	Funksjonalitet for STATCOM?	Ja/Nei	For å kunne ta stilling til krav som kan behovsvurderes er det behov for å vite hvilken funksjonalitet som planlegges installert i anlegget.
	Funksjonalitet for hurtig feilstrømbidrag?	Ja/Nei	
	Funksjonalitet for svartstart?	Ja/Nei	For å kunne ta stilling til krav som kan behovsvurderes er det behov for å vite hvilken funksjonalitet som planlegges installert i anlegget.
Kontrollanlegg	Oppfylles krav til kvalitet til informasjonsutveksling?	Ja/Nei	HVDC-anlegg skal ha mulighet for å overføre alle målinger og meldinger følgende informasjon til systemansvarlig som er nødvendig for å overvåke kraftsystemet. Systemansvarliges vurdering og beslutning knyttet til behov for informasjonsutveksling, og hvilke målinger og meldinger vil bli fastsatt og formidlet i et fos § 18 vedtak.
	Hvilke innstillinger planlegges for fjernstyring?	Avhuking/tekst	Aktiv effekt – settpunkt, ramp rate, Frekvensregulering – statikk, dødbånd, Spenningssettpunkt, spenningsstatikk, dempetilsats, annet For å kunne ta stilling til krav som kan behovsvurderes er det behov for å vite hvilken funksjonalitet som planlegges installert i anlegget.

HVDC-anlegg – Analyser for bekreftelse av krav

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
----------	--------------------	----------------	------------

Analyser for bekreftelse av krav	Er funksjonskrav til frekvensreguleringsegenskaper oppfylte med planlagt teknisk løsning	Ja/nei	
	Er funksjonskrav for Fault Ride Through oppfylte med planlagt teknisk løsning?	Ja/Nei	
	Er funksjonskrav for reaktiv ytelse oppfylte med planlagt teknisk løsning?	Ja/Nei	

Behovsprøving og behovsvurdering – HVDC-anlegg

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Behovsprøving og behovsvurdering HVDC-anlegg	Søkes det om behovsprøvd krav eller ønskes det avklaring av behovsvurderte krav med systemansvarlig?	Ja/Nei	Resterende felter kan fylles ut dersom 'Ja' på dette spørsmålet.
	Ønskes det behovsprøving eller avklaring av kravet om dimensjonerende aktiv effekt (alternativ definisjon)?	Ja/Nei	Kryss av for behovsprøving/ behovsvurdering av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes det avklaring av kravet om dempetilsats (POD)?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes det avklaring av kravet om syntetisk treghetsmoment?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes det behovsprøving eller avklaring av kravet om reaktiv ytelse?	Avhuking	Kryss av for behovsprøving/ behovsvurdering av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes det avklaring av kravet om hurtig feilstrømsrespons?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes det avklaring av kravet om svartsart?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønsker det avklaring av kravet om fjernstyring?	Avhuking	Kryss av for behovsvurdering/avklaring av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Angi eventuell dato for når kravet behøves avklart	Dato	Konsesjonær kan oppgi en ønsket dato for eventuell tidlig avklaring. Lagt til for at konsesjonær skal kunne angi dersom det foreligger noen frister for å få avklaring på krav.
Angi begrunnelse	Tekst	Fylles ut per valgte behovsprøving/behovsvurdering. Det kan også lastes opp vedlegg per avhuket krav, se tabell for vedlegg.	

Dokumentasjon/vedlegg – HVDC-anlegg

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
----------	--------------------	----------------	------------

Dokumentasjon HVDC	Enlinjeskjema	Filtype	Enlinjeskjema over apparatanlegg for anlegg det gjøres endringer i
	Leverandørdokumentasjon	Filtype	
	Uttalelser fra berørte konsesjonærer	Filtype	
	Analyser for bekreftelse av krav	Filtype	Frekvensreguleringsegenskaper/FRT/reaktiv ytelse
	Dokumentasjon for behovsprøving av krav	Filtype	Vil utelates hvis ingen krav behovsprøves
	Dokumentasjon unntak fra faste krav	Filtype	Utelates dersom det ikke avhukes for unntak fra faste krav.
	Annen dokumentasjon	Filtype	Mulighet for konsesjonær å laste opp andre vedlegg dersom dette er aktuelt
	Beskriv årsak for eventuelle manglende vedlegg	Tekst	Kommenter årsak for eventuelle manglende vedlegg

Spesifikke spørsmål – forbruksanlegg

Komponent: forbruksanlegg

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Forbruksanlegg – basisdata	Driftsmerking	Velg/tekst	Velges fra liste over tilgjengelige komponenter i aktuell stasjon eller skrives inn manuelt. Bør inneholde driftsmerking/navn på stasjon. Driftsmerkingen til forbruksanlegget skal være i henhold til enlinjeskjema.
	Type forbruksanlegg	Tekst	
Merkeedata	Maks aktivt effektforbruk	Tall	
	Maks reaktiv ytelse (induktiv)	Tall	
	Maks reaktiv ytelse (kapasitiv)	Tall	Lagt til for å vurdere funksjonskrav knyttet til utveksling av reaktiv effekt
	Maks kompensert ytelse (induktiv)	Tall	
	Maks kompensert ytelse (kapasitiv)	Tall	Lagt til for å vurdere funksjonskrav knyttet til utveksling av reaktiv effekt
	Er forbruksanlegget tilknyttet et HVDC-anlegg?	Ja/Nei	

Behovsprøving forbruksanlegg

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Behovsprøving/ behovsvurdering forbruksanlegg	Søkes det om behovsprøvede krav eller ønskes det avklaring av krav med systemansvarlig?	Ja/Nei	Resterende felter kan fylles ut dersom 'Ja' på dette spørsmålet.
	Ønskes det behovsprøving eller avklaring av kravet om utveksling av reaktiv effekt?	Avhuking	Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes det behovsprøving av kravet om vern som kan komme i konflikt med systemdrift	Avhuking	Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn.
	Ønskes det behovsprøving om krav til trinnkobler på transformatoren som tilknytter forbruksanlegget til nettet?	Avhuking	Kryss av for behovsprøving av kravet. NVF angir hva som legges til grunn. Lagt til grunnet foreslått justering i NVF.
	Angi eventuell dato for når kravet behøves avklart	Dato	Konsesjonær kan oppgi en ønsket dato for eventuell avklaring. Lagt til for at konsesjonær skal kunne angi dersom det foreligger noen frister for å få avklaring på krav.
	Angi begrunnelse	Tekst	Fylles ut per valgte behovsprøving/behovsvurdering. Det kan også lastes opp vedlegg per avhuket krav, se tabell for vedlegg.

Dokumentasjon/vedlegg - forbruksanlegg

Kategori	Datafelt/parameter	Type datafelt*	Kommentar*
Dokumentasjon forbruksanlegg	Uttalelser fra berørte konsesjonærer	Filtype	
	Enlinjeskjema	Filtype	Enlinjeskjema over apparatanlegg for anlegg det gjøres endringer i
	Dokumentasjon for behovsprøving av krav	Filtype	Utelates dersom det ikke avhukes for behovsprøvede krav.
	Dokumentasjon unntak fra faste krav	Filtype	Utelates dersom det ikke avhukes for unntak fra faste krav.
	Annen dokumentasjon	Filtype	Mulighet for konsesjonær å laste opp andre vedlegg dersom dette er aktuelt
	Beskriv årsak for eventuelle manglende vedlegg	Tekst	Kommenter årsak for eventuelle manglende vedlegg