

Veileder for hvilke tiltak som er søknadspliktige iht. fos § 14

1 INNLEDNING OG FORSKRIFTSKRAV

~~Dette notatet inneholder systemansvarliges veiledning og avgrensning av hvilke tiltak en konsesjonær kan, eller ikke kan, gjennomføre uten at systemansvarlig skal informeres og deretter ev. fatte vedtak før idriftsettelse av nye anlegg eller endringer i egne anlegg i eller tilknyttet regional- eller transmisjonsnett. Notatet er et vedlegg til retningslinjene for forskrift om systemansvar i kraftsystemet (fos) § 14.~~

Dette notatet inneholder systemansvarliges veiledning for tiltak som konsesjonær skal informere og søke systemansvarlig om. Selve kravene er spesifisert i NVF. Notatet er et vedlegg til retningslinjene for forskrift om systemansvaret i kraftsystemet (fos) § 14.

Formålet med dokumentet er å gi svar på de vanligste spørsmålene om konsesjonærenes plikt til å informere etter fos § 14 før idriftsettelse av anlegg. Notatet avklarer og presiserer avgrensninger som går ut over den generelle veiledningen gitt i retningslinjene til fos § 14 og Nasjonal Veileder for Funksjonskrav i kraftsystemet (NVF). Veiledningstabellen (Tabell 2) er ikke nødvendigvis uttømmende og dersom man er i tvil om tiltaket er søknadspliktig, skal det tas kontakt med systemansvarlig via funksjonalitet@statnett.no.

Søknadspliktige anlegg:

- Nye anlegg eller endring i eksisterende anlegg tilknyttet regional- eller transmisjonsnett når andre konsesjonærer blir berørt av dette. Det er konsesjonær som skal informere systemansvarlig.
- Nye anlegg eller endring i eksisterende produksjonsanlegg i distribusjonsnett dersom tiltaket kan ha vesentlig betydning for driften og utnyttelsen av regional- eller transmisjonsnett. Det er områdekonsesjoner som skal informere systemansvarlig.

Det gjøres oppmerksom på at systemansvarlig alltid er berørt konsesjonær ved tiltak i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnett.

Figur 1 viser grensesnitt for søknadspliktige produksjons- og kompenseringsanlegg iht. første og annet ledd i fos § 14.

Tiltak som ikke endrer anleggets funksjonalitet, som f.eks. 1-1 utskiftninger vil i enkelte tilfeller være fritatt for søknadsplikt, såfremt anlegg og/eller komponent allerede oppfyller funksjonskrav beskrevet i gjeldende NVF. Tabell 2 beskriver slike typer tiltak og eventuelt behov for søknad for ulike typer anlegg i mer detalj.

~~Fos § 14 første ledd regulerer konsesjonærenes og systemansvarliges plikter knyttet til anlegg i regional- eller transmisjonsnett:~~

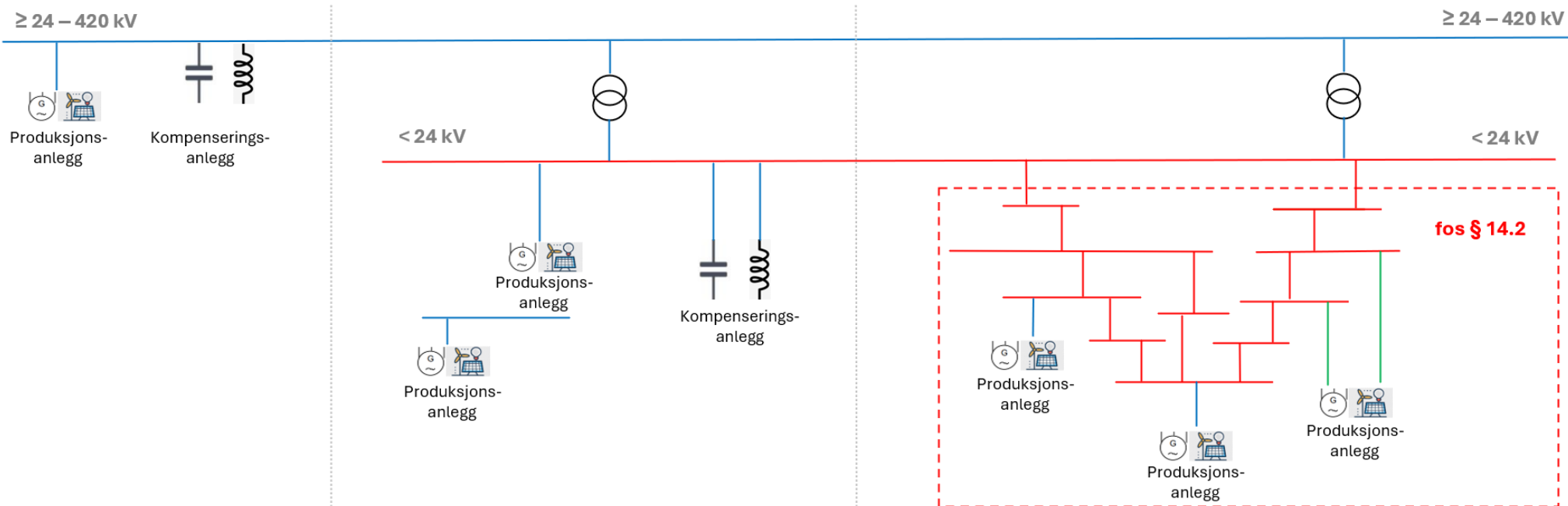
~~Konsesjonær skal informere systemansvarlig om planer for nye anlegg eller endring av egne anlegg i eller tilknyttet regional- eller transmisjonsnett, når andre konsesjonærer blir berørt av dette.¹ Systemansvarlig skal fatte vedtak om godkjenning av nye anlegg eller endringer i eksisterende anlegg før disse kan idriftsettes.~~

~~Fos § 14 annet ledd regulerer områdekonsesjonærens og systemansvarliges plikter knyttet til produksjonsanlegg i distribusjonsnett:~~

~~Områdekonsesjonær skal informere systemansvarlig om planer for nye eller endringer i eksisterende produksjonsanlegg i eget distribusjonsnett når disse planene kan ha vesentlig betydning for driften og utnyttelsen av regional- eller transmisjonsnett. Systemansvarlig kan fatte vedtak vedrørende anleggenes funksjonalitet.~~

¹-Systemansvarlig er berørt konsesjonær ved nye anlegg og endringer i eksisterende.

~~Retningslinjer og føringer i NVE ligger fast. Dette notatet utdypet systemansvarliges veiledning tilknyttet omfanget av bestemmelsen. Avgrensning gis i følgende tematiske eksempelsamling:~~



- Alle produksjonsanlegg og kompenseringsanlegg tilknyttet regional- og transmisjonsnettstasjoner er søknadspliktig.

- Alle produksjonsanlegg med produksjonsradialer direkte tilknyttet regional- og transmisjonsnettstasjoner via en transformator er søknadspliktig.
- Kompenseringsanlegg uavhengig av spenningsnivå som er direkte tilknyttet til regional- og transmisjonsnettstasjon via en transformator er søknadspliktig.

Produksjonsanlegg i nett < 24 kV:

- Alle produksjonsanlegg ≥ 5 MW eller 10 MW avhengig av energikilde er søknadspliktig.
- Områdekonsesjonær skal informere systemansvarlig om produksjonsanlegg tilknyttet nett < 24 kV dersom disse kan ha vesentlig betydning for driften og utnyttelsen av regional- eller transmisjonsnett. Dette utløser søknadsplikt for tiltakshaver og systemansvarlig vurderer behov for vedtak.

Figur 1: Søknadspliktige produksjonsanlegg og kompenseringsanlegg tilknyttet transmisjons- og regionalnettstasjoner og nettstasjoner under <24 kV.

Tabell 1: Definisjoner brukt i den veiledende oversikten (Tabell 2)

Type Endring	Definisjon
Ny	Helt ny komponent og / eller funksjon
Utskifting: Samme (1-1)	Utskifting med samme eltekniske verdier og / eller funksjoner (1-1)
Utskifting: Endret	Utskifting med endrede eltekniske verdier og / eller funksjoner
Utskifting	Utskifting uavhengig om der er samme (1-1) eller endrete verdier / funksjoner
Sanering	Fjerning av utstyr, frakoples nettet permanent

Tabell 2: Veiledende oversikt for søknadspliktige anlegg. NB: Listen er ikke nødvendigvis uttømmende og dersom man er i tvil om tiltaket er søknadspliktig, skal det tas kontakt med systemansvarlig via funksjonalitet@statnett.no.

ID	Anleggstype	Type Endring	Fos§ 14		Merknad	Endringer
			Første ledd	Annet ledd		
			Behov for søknad		Første ledd: Gjelder anlegg i transmisjons- og regionalnett (se Figur 1) Annet ledd: Gjelder produksjonsanlegg i distribusjonsnett (se Figur 1)	
1	Systemjording					
1.1.1	Gjelder endringer i systemjording	Utskifting	Ja		Gjelder endringer i nullpunktet på transformator. Omfatter alle endringer i systemjording.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men var ikke omtalt i veilederen tidligere. Kravene er fordelt på flere kapitler i NVF avhengig av type jordingssystem og utstyr (f.eks. 4.1.2.1, 4.1.2.2, 5.3, etc.)
1.1.2	Gjelder jordslutningsspole (Petersenspole) eller nullpunktsreaktor	Ny	Ja			Ingen endringer i krav iht. NVF, men flyttet fra reaktive komponenter til systemjording.
		Utskifting: Endret	Ja		Endringen refererer til endret spoleytelse som krever vedtak iht. fos § 14.	
		Utskifting: Samme (1-1)	Nei		Forutsetter at NVF-krav om jordstrømkompensering allerede er oppfylt som krav om regulerbarhet og 8 timer kontinuerlig drift med merkespenning over Petersenspolen, etc. (Se NVF kap. 5.5 for flere krav).	Ingen endringer i krav iht. NVF, men flyttet fra reaktive komponenter til systemjording. Presisering angående flere krav iht. NVF
		Sanering	Ja			Ingen endringer i krav iht. NVF, men flyttet fra reaktive komponenter til systemjording.
2	Overføring					
2.1	Kraftledninger / kabler					
2.1.1	Gjelder nye strømførende ledninger / kabler inklusive nye delstrekninger med innskutte sjø-, jordkabel eller fjordspenn samt korte kabelføringer fra luftledning frem til første komponent i apparatanlegget	Ny	Ja		Tiltaket er endring i kraftsystemet og utløser krav om fos § 14-vedtak. Vedtak skal fattes også i de tilfeller der tiltaket bare gjelder deler av en overføring. Se også punkt 3.2 angående begrensende endepunktskomponenter. Endringer av releplaner og oppdatering av vern, og endringer i driftsverdier er ikke søknadspliktig Data skal oppdateres iht. fos § 7 og enf § 6-1.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering angående - begrensende endepunktskomponenter - presisering angående hva som ikke er søknadspliktig
2.1.2	Gjelder endret tverrsnitt eller nytt spenningsnivå på strømførende ledninger / kabler	Utskifting: Endret	Ja		Se merknad 2.1.1. for første ledd Endringer som gir endret kapasitet og/eller endrede elektriske egenskaper på hele eller deler av strekningen.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
2.1.3	Gjelder temperaturoppgradering av strømførende ledninger / kabler	Utskifting: Endret	Ja		Se merknad 2.1.1. for første ledd Temperaturoppgradering medfører ny eller økt begrensnig i endepunktskomponenter i overføringens koblingsfelt, selv om det ikke gjøres endringer på ledningen. Dermed er det søknadspliktig.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget

ID	Anleggstype	Type Endring	Fos§ 14		Merknad	Endringer
			Første ledd	Annet ledd		
2.1.4	Gjelder utskifting av line, sjø- eller jordkabel, innskutt kabel eller fjordspenn samt skjøteskift og andre reparasjonsarbeider på strømførende ledninger / kabler	Utskifting: Endret	Ja		Se merknad 2.1.1. for første ledd Tiltak som medfører endrede elektriske egenskaper som f.eks. kabling av luftledninger.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
		Utskifting: Samme (1-1)	Nei		Forutsetter at krav i NVF allerede er oppfylt. Tiltaket er ikke endring i kraftsystemet, og utløser ikke fos § 14-vedtak. For innskutt segment forutsettes at kapasiteten ikke endres som følge av tiltaket. Konesjonær skal sjekke strømgrense i Fosweb.	Ingen endringer
2.1.5	Gjelder endringer i ikke strømførende deler eller endringer som ikke påvirker hovedfunksjonen som traséendring, spinning av optisk fiber på toppline, nedgraving av toppline, utskifting av isolator, montering av dempelopp, endring av mast/travers, etc.	Ny	Nei		Forutsetter at krav i NVF allerede er oppfylt. Fjerning av toppline (jord) til nedgravd jordline er en "mekanisk" justering og utløser ikke fos § 14-vedtak. Imidlertid kan dette påvirke ledningens nullimpedans. Det skal utføres ny måling av dette i forkant av idriftsettelse. Konesjonær må vurdere om releplaner/verninnstillinger må endres. Aktuelle data som kreves i Fosweb skal i så tilfelle oppdateres i forkant av at anlegget idriftsettes.	Ingen endringer
		Utskifting	Nei		Se merknad for første ledd	Ingen endringer
3	Koblingsanlegg og stasjoner / Apparatanlegg					
3.1	T-avgreninger					
3.1.1	Gjelder ny tilkobling som T-avgrening (på ny eller eksisterende linje)	Ny	Ja			Ingen endringer
3.1.2	Gjelder tilkobling som T-avgrening for U ≥ 110 kV (på ny eller eksisterende linje)	Utskifting	Ja			Ingen endringer
3.1.3	Gjelder tilkobling som T-avgrening for U < 110 kV (på ny eller eksisterende linje)	Utskifting: Samme (1-1)	Nei		Forutsetter at krav i NVF allerede er oppfylt.	Ingen endringer
		Utskifting: Endret	Ja		Omfatter også økt belastning på avgreningen. Ved endringer av elektriske egenskaper, f.eks. endret utstyr som brytere, etc. skal dette meldes inn i fos § 14-søknad og behovsprøves.	Ingen endringer, men tydelig gjøring av omfanget

ID	Anleggstype	Type Endring	Fos § 14		Merknad	Endringer
			Første ledd	Annet ledd		
3.2 Strømførende endepunktskomponenter						
3.2.1	Gjelder alle serielle komponenter i hovedstrømkretsen i en overføring som strømtransformator, skillebryter, effektbryter, plugin bryter, gjennomføring, elektrisk serieforbindelse mellom komponenter i apparatanlegget (loop eller kabelforbindelser), seriereaktor , etc.	Ny	Ja		Nye komponenter / anlegg tilknyttet regional- eller transmisjonsnettet skal ha fos § 14-vedtak.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget (gjelder anleggstype)
				-		Ingen endringer (gjelder merknad)
		Utskifting: Endret	Ja		Når tiltaket er en elteknisk / funksjonsmessig endring i kraftsystemet utløser slik endring krav om fos § 14-vedtak.	Ingen endringer
		Utskifting: Samme (1-1)	Ja / Nei		<p>Søknadspliktig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utskifting av en komponent i flere bryterfelt i en stasjon. Dette vil i fos § 14-sammenheng betraktes som ombygging av stasjonen og krever fos § 14-vedtak. - Reduksjon av overføringskapasitet - Dersom tiltaket medfører at komponenten blir begrensende på overføringen. Med begrensning menes her at maksimal strømgrense på en eller flere endepunktskomponenter i overføringens koblingsfelt er lavere enn ledningen/kabelens strømgrense. I slike tilfeller skal søknad sendes, og systemansvarlig vil i behandling av saken vurdere om begrensningen er reell for systemdriften. - Dersom endringen i overføringsevne medfører endringer i vern / releplan - Omkobling av strømtransformatorer som blir begrensende komponent - Andre driftsmessige konsekvenser f.eks. systemvern, tilknytting på vilkår, etc. som skal vurderes <p>Ikke søknadspliktig: Forutsetter at krav i NVF allerede er oppfylt både som komponent og satt i system (overføring / begrensende komponent / vernendringer etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utskifting av enkle komponenter ved ett bryterfelt - Tiltaket er ikke en elteknisk endring eller en endring i funksjonaliteten i kraftsystemet. Forutsetter at overføringskapasitet på ny endepunktskomponent som erstatter eksisterende komponent er ≥ overføringskapasitet på linje ved -30 deg C eller kapasitet på hovedtransformator (inkludert kortvarig overlast). Konesjonær skal ved pålogging i Fosweb (strømgrense) sjekke om dette vilkåret er oppfylt. - Omkobling av strømtransformatorer som ikke blir begrensende komponent 	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget. Gjøres tydeligere når systemansvarlig oppfatter utskifting som ombygging av stasjon.
				-		
3.2.2	Gjelder produksjonsanleggets apparatanlegg plassert mellom generator og generatortransformator	Ny	Ja		Nye komponenter / anlegg tilknyttet regional- eller transmisjonsnettet skal ha fos § 14-vedtak.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
				Nei		
		Utskifting: Samme (1-1)	Nei		Forutsetter at krav i NVF allerede er oppfylt.	Ingen endringer
				Nei		
3.2.3	Gjelder komponenter elektrisk tilkoblet mot jord som spenningstransformator, overspennings-avleder, etc.	Ny	Nei		Tiltak som dette anses ikke som endring i kraftsystemets funksjonalitet. Disse komponenter inngår i fos § 14-vedtak når andre forhold utløser behov for fos § 14-vedtak.	Ingen endringer
				-		
		Utskifting	Nei			Ingen endringer
				-		

ID	Anleggstype	Type Endring	Fos§ 14		Merknad	Endringer
			Første ledd	Annet ledd		
3.2.4	Gjelder hjelpefunksjoner eller sikringstiltak for hovedkomponenter som jordkniv, støtteisolator for måletransformator/bryter, motorstyring for skillebrytere, etc.	Ny	Nei	-		Ingen endringer
		Utskifting	Nei	-		Ingen endringer
3.3 Transformator						
3.3.1	Gjelder krafttransformator	Ny	Ja	-	Endringer i egne anlegg krever fos § 14-vedtak. Omfatter også flytting av transformator til ny lokasjon.	Ingen endringer. "Flytting" er ikke lenger en egen type endring men blir tatt med i merknad.
		Utskifting: Endret	Ja	-	Endringen gjelder kapasiteten til transformatoren. Omfatter også flytting av transformator.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget. "Flytting" er ikke lenger en egen type endring men blir tatt med i
		Utskifting: Samme (1-1)	Nei	-	Endringen gjelder kapasiteten til transformatoren. Omfatter også flytting av transformator. Forutsetter at krav i NVF allerede er oppfylt. Dersom tiltaket medfører endring i tilhørende apparatanlegg utløser dette fos § 14-vedtak.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget. "Flytting" er ikke lenger en egen type endring men blir tatt med i merknad.
		Sanering	Ja	-		Ingen endringer i krav iht. NVF, men var ikke eksplisitt nevnt i veilederen tidligere
3.3.2	Gjelder mekaniske endringer ved krafttransformator som forsert kjøling eller andre ytre tiltak for å endre kapasiteten på eksisterende transformator, etc.	Utskifting: Endret*	Ja	-	* Endringen refererer til endret ytelse (Sn) av transformatoren som krever vedtak iht. fos § 14.	Ingen endringer
3.3.3	Gjelder elektrisk tilkoblet reservtransformator i parallell drift i stasjonen inntil kapasitet er utnyttet	Ny	Ja	-	Omfatter også flytting av transformator.	Ingen endringer
3.3.4	Gjelder elektrisk tilkoblet reservtransformator i fullt utrustet koblingsfelt , men kun spenningsatt fra én side	Ny	Ja	-	Omfatter også flytting av transformator.	Ingen endringer
3.3.5	Gjelder ikke tilkoblet reservtransformator i eget transformatorfelt, men kun lagret som "kald" reserve	Ny	Nei	-	Omfatter også flytting av transformator. Forutsetter at krav i NVF allerede er oppfylt.	Ingen endringer
3.3.6	Gjelder generatortransformator				Se punkt 6	

ID	Anleggstype	Type Endring	Fos§ 14		Merknad	Endringer
			Første ledd	Annet ledd		
3.4 Reaktive komponenter og anlegg						
3.4.1	Gjelder reaktiv kompensering som kondensatorbatteri, spole, SVS, roterende fasekompensatorer, etc.	Ny	Ja		Gjelder kompenseringanlegg: - Tilkoblet transmisionsnett. - Tilkoblet regionalnett. - Uavhengig av spenningsnivå, direkte knyttet mot anlegg i regional- og transmisionsnett via en transformator, se Figur 1	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget.
		Utskiifting: Endret	Ja		Se merknad for Ny første ledd	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
		Utskiifting: Samme (1-1)	Nei		Forutsetter at krav i NVF allerede er oppfylt.	Ingen endringer
		Sanering	Ja		Se merknad for Ny første ledd	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
4 Kontrollanlegg, vern og feilskrivere						
4.1.1	Gjelder vern, tilknytningsvern, kontroll- og hjelpeanlegg som vern/vernsystem, tilknytningsvern , feilskrivere, kontroll- og hjelpeanlegg, stasjonsforsyning, koblingsautomatikk (IKA, GIK/KONGIK), regulatorer (spenning, P-spoler, o.l.), utstyr for fasevis kobling, kontroller og kontrollnettverk, utstyr og protokoll for fjernstyring, etc.	Ny	Ja			
		Utskiifting: Endret	Ja	Ja	Omfatter aktivering av frekvensvern og innstillingen av frekvensvern på produksjonsanlegg. Kravet gjelder for produksjonsanlegg som omfattes av fos § 14 annet ledd.	Nytt krav.
		Utskiifting: Samme (1-1)	Nei	Nei	Forutsetter at krav i NVF allerede er oppfylt på det eksisterende anlegget	Ingen endringer
					Forutsetter at krav i NVF allerede er oppfylt på det eksisterende anlegget	Ingen endringer
5 Forbruksanlegg						
5.1.1	Gjelder forbruksanlegg	Ny	Ja		Det stilles krav til forbruksanlegg og funksjonskrav i tilknytnings-/tilkoblingspunkt til regional- og transmisionsnett	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
		Utskiifting: Endret*	Ja		*Endringen refererer til endringer i utstyr og endringer i lastflyt Eksempler på tiltak: - Endring av lastuttak som får konsekvenser for tilknyttede strømførende hovedkomponenter - Endringer i utveksling av reaktiv effekt i tilknytningspunkt - Endringer i teknologi som påvirker anleggets evne til å møte funksjonskrav i NVF Listen er ikke uttømmende. For endring i koblingsanlegg eller endring i hovedkomponenter, se tilsvarende avsnitt	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget

ID	Anleggstype	Type Endring	Fos§ 14		Merknad	Endringer
			Første ledd	Annet ledd		
6	Produksjonsanlegg, synkrone produksjonsenheter – Vannkraft / Termiske kraftverk					Samenslåing av vannkraft og termiske kraftverk iht. NVF, men ingen endringer i krav
6.1.1	Gjelder synkrone produksjonsanlegg	Ny	Ja		Gjelder alle <ul style="list-style-type: none"> - Produksjonsanlegg tilknyttet transmissions nett - Produksjonsanlegg tilknyttet regional nett - Produksjonsanlegg og produksjonsradialer direkte tilknyttet en transmisjons- eller regionalnettstasjon uavhengig av spenningsnivå via en transformator, se Figur 1. 	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget. Ny Figur for å tydeliggjøre hvilke anlegg er berørt.
				Ja	<ul style="list-style-type: none"> - Gjelder alle anlegg ≥ 10 MW - Gjelder anlegg under 10 MW <ul style="list-style-type: none"> - Dersom områdekonsesjonær vurderer at anlegget har vesentlig betydning for driften av regional- eller transmisjonsnett - Hvis områdekonsesjonær trenger at systemansvarlig vurderer betydningen og evt. funksjonskrav - Alle anlegg som har magasin / regulerbar energikilde og mulighet for frekvensregulering uavhengig av størrelse og spenningsnivå - Alle anlegg med fullverdig turbinregulator - Alle anlegg som kan drifte lokale separatnett <p>Listen er ikke uttømmende.</p>	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget og begrepet "vesentlig betydning".
6.1.2	Gjelder effektendringer / effektoppgradering av synkrone produksjonsanlegg	Utskifting	Ja		Se merknad 6.1.1 for første ledd <p>Alle endringer som påvirker mekaniske og / eller elektriske størrelser.</p>	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget. Ny Figur for å tydeliggjøre hvilke anlegg er berørt.
				Ja	Se merknad 6.1.1 for annet ledd	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget og begrepet "vesentlig betydning".
6.1.3	Gjelder endringer i hovedkomponenter i generator eller turbin eller vesentlige endringer i vannvei av synkrone produksjonsanlegg	Utskifting	Ja		Se merknad 6.1.1 for første ledd. Omfatter ikke 1-1 utskifting av løpehjulet, se 6.1.4. <ul style="list-style-type: none"> - Tiltaket har potensial til å påvirke svingmasse og elektriske data inkl. endringer av verdier i driftsdiagrammet. - Tiltak som medfører endringer i frekvens- og / eller spenningsreguleringsevne, se også 5.1.5 og 5.1.6 (turbinregulering og spenningsregulering) 	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget. Ny Figur for å tydeliggjøre hvilke anlegg er berørt.
				Ja	Se merknad 6.1.1 for annet ledd	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget og begrepet "vesentlig betydning".

ID	Anleggstype	Type Endring	Fos§ 14		Merknad	Endringer
			Første ledd	Annet ledd		
6.1.4	Gjelder utskifting av løpehjul av synkrone produksjonsenheter	Utskifting: Samme (1-1)	Nei		Såfremt det ikke endres i turbinytelse Pn og Pmax. Alle endringer i elektriske og mekaniske verdier og egenskaper av anlegget (f.eks. effektoppgradering, økt vannmengde, dynamiske egenskaper etc.) er søknadspliktig.	Mildning av krav
				Nei	Se merknad for første ledd	Mildning av krav
6.1.5	Gjelder turbinregulering av synkrone produksjonsenheter	Utskifting	Ja		Se merknad 6.1.1 for første ledd Omfatter endring av turbinregulering eller hovedkomponenter, både mekaniske og elektroniske som påvirker anleggets reguleringsevne / potensielt endrer frekvensreguleringen inkludert endring av funksjoner og omfang av funksjoner , f.eks: - Turbinregulator - Turbinens servosystem / trykkoljeanlegg / servomotorer - Ledearrapparat / injektorer - Softwareoppdateringer - Endringer i parameterinnstillinger - Endringer i omfang av funksjoner - Softwareoppdatering i forbindelse med nordiske FCR-krav til FCR-D og FCR-N er ikke søknadspliktig iht. fos § 14 Listen er ikke uttømmende	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
				Ja	Se merknad 6.1.1 for annet ledd	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
6.1.6	Gjelder spenningsregulering av synkrone produksjonsenheter	Utskifting	Ja		Omfatter utskifting av magnetiseringsutstyrssystem eller hovedkomponenter i dette, som f.eks: - Spenningsregulator - Dempetilsats - Magnetiseringstransformator - Kontrollenhet (elektronikk for styring av magnetiseringssystem) Listen er ikke uttømmende	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
				Nei	Omfatter bytte av kontrollanlegg og / eller enhver endring som kan få konsekvenser for funksjon oppstart fra spenningsløst nett.	Ingen endringer
6.1.7	Gjelder svartstart / oppstart fra mørk stasjon / svart nett / spenningsløst nett / oppstart uten ekstern forsyning	Utskifting	Ja			Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
6.1.8	Gjelder generatortransformator	Utskifting	Ja		Effektoppgraderinger i produksjonsapparatet kan føre til at transformatoren begrenser produksjonsapparatets evne til å få ut ønsket mengde reaktiv effekt.	Ingen endringer
				Nei		Ingen endringer

ID	Anleggstype	Type Endring	Fos§ 14		Merknad	Endringer
			Første ledd	Annet ledd		
7	Produksjonsanlegg, asynkrone eller kraftelektroniske enheter - Kraftpark					
7.1.1	Gjelder asynkrone produksjonsanlegg eller produksjonsanlegg tilknyttet via kraftelektronikk (kraftparker)	Ny	Ja		Gjelder alle <ul style="list-style-type: none"> - Produksjonsanlegg tilknyttet transmissions nett - Produksjonsanlegg tilknyttet regional nett - Produksjonsanlegg og produksjonradialer direkte tilknyttet en transmisjons- eller regionalnettstasjon uavhengig av spenningsnivå via en transformator, se Figur1. 	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget. Ny Figur for å tydeliggjøre hvilke anlegg er berørt.
				Ja	<ul style="list-style-type: none"> - Gjelder alle anlegg ≥ 5 MW - Gjelder anlegg hvor summen av tiltak i ett tilknytningspunkt er ≥ 5 MW - Gjelder anlegg < 5 MW <ul style="list-style-type: none"> - Dersom områdekonsesjonær vurderer at anlegget har vesentlig betydning for driften av regional- eller transmisjonsnett - Hvis områdekonsesjonær trenger at systemansvarlig vurderer betydningen og evt. funksjonskrav - Anlegg som er viktig i tilfellet separatudrift, anstrengt driftssituasjon og driftsforstyrrelser i driftsområdet - Vurdering av lokal behov for reaktive reserver og automatisk spenningsregulering <p>Listen er ikke uttømmende</p>	Innskjerping av krav for samlet effekt i tilknytningspunktet I tillegg presisering av omfanget og begrepet "vesentlig betydning".
7.1.2	Gjelder alle effektendringer / effektoppgradering av kraftparker	Ny	Ja		Se merknad 7.1.1 første ledd Omfatter tiltak som f.eks. flere vindturbiner / moduler, etc.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men ny oppdeling i tabellen.
				Ja	Se merknad 7.1.1 annet ledd Omfatter tiltak som f.eks. flere vindturbiner / moduler, endring i driftsmodus, etc.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men ny oppdeling i tabellen
		Utskifting	Ja		Se merknad 7.1.1 første ledd Omfatter tiltak som f.eks. endring i driftsmodus, etc.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men ny oppdeling i tabellen
				Ja	Se merknad 7.1.1 annet ledd Omfatter tiltak som f.eks. endring i driftsmodus, etc.	Ingen endringer i krav iht. NVF, men ny oppdeling i tabellen

ID	Anleggstype	Type Endring	Fos§ 14		Merknad	Endringer
			Første ledd	Annet ledd		
7.1.3	Gjelder endringer i hovedkomponenter i kraftparker	Utskifting	Ja		Se merknad 7.1.1 første ledd Omfatter tiltak som påvirker - Aktiv og reaktiv reguleringsevne - Aktiv og reaktiv reserver - Elektriske og mekaniske størrelser Listen er ikke uttømmende	Ingen endringer i krav iht. NVF, men ny oppdeling i tabellen. I tillegg presisering av omfanget. Gjeldende versjon endret oppsett fra synkron produksjon til kraftparker. Innholdet for kraftparker ble skillt / satt opp på samme måte som synkron produksjon.
				Ja	Se merknad 7.1.1 annet ledd Omfatter tiltak som påvirker - Aktiv og reaktiv reguleringsevne - Aktiv og reaktiv reserver - Elektriske og mekaniske størrelser Listen er ikke uttømmende.	
7.1.4	Gjelder endringer i frekvens- og spenningsregulering i kraftparker	Utskifting	Ja		Se merknad 7.1.1 første ledd Omfatter alle tiltak som har potensial for å påvirke frekvens- eller spenningsreguleringsevnen som: - Skifte / oppgradering av parkregulator - Endringer i funksjoner i parkregulator inkludert reguleringssløyfe - Softwareoppdateringer - Endringer i parameterinnstillinger Listen er ikke uttømmende	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
				Ja	Se merknad 7.1.1 annet ledd Omfatter alle tiltak som har potensial for å påvirke frekvens- eller spenningsreguleringsevnen som: - Skifte / oppgradering av parkregulator - Endringer i funksjoner i parkregulator inkludert reguleringssløyfe - Softwareoppdateringer - Endringer i parameterinnstillinger Listen er ikke uttømmende	
7.1.5	Gjelder utskifting av kraftparkens hovedtransformator mot kraftsystemet	Utskifting	Ja		Hovedtransformatorens ytelse kan være begrensende for produksjonsanleggets reaktive ytelser	Ingen endringer
				Nei		

ID	Anleggstype	Type Endring	Fos§ 14		Merknad	Endringer
			Første ledd	Annet ledd		
8	HVDC anlegg					
8.1.1	Gjelder HVDC anlegg	Ny	Ja	-		Ingen endringer
8.1.2	Gjelder endringer i eksisterende HVDC anlegg	Utskifting	Ja		Omfatter alle endringer på DC og AC siden som påvirker funksjonaliteten og effektflyten i tilknytningspunktet: - Koblingsanlegg - Overføringskapasitet - Aktiv/reaktiv regulering og ytelse - Svartstart - Hjelpeanlegg Listen er ikke uttømmende	Ingen endringer i krav iht. NVF, men presisering av omfanget
				-		
Listen er ikke nødvendigvis uttømmende og dersom man er i tvil om tiltaket er søknadspliktig, skal det tas kontakt med systemansvarlig via funksjonalitet@statnett.no .						