

<b>Søknad iht. fos § 14 - Forbruksanlegg</b>		
<b>1. INFORMASJON OM TILTAKSHAVER</b>		Dato: <b>XX.XX.XXXX</b>
Firmanavn		
Postadresse		
Kontaktperson		
Telefon/e-post		
<b>2. Informasjon om utfylling av søknad</b>		
Når søknaden fylles ut skal søker oppgi all etterspurt informasjon som foreligger på tidspunktet for søknad. Informasjon, opplysninger og vedlegg som ikke er tilgjengelig på tidspunktet for søknad skal ettersendes så snart dette er tilgjengelig.		
<b>3. GENERELL INFORMASJON OM TILTAKET</b>		
<b>a. Navn</b> (Navn på tiltaket - sakens navn)		
<b>b. NVE data</b>	Anleggskonsesjon nr. <b>NVEXXXXXXXX-XX</b> Gitt dato: xx.xx.xxxx Gjeldende til dato: xx.xx.xxx	Konsesjonsgitte <b>betingelser</b> (komponenter m/ytelse, ev. merknad). <i>Dersom tiltaket ikke er konsesjonsgitt, oppgi status på konsesjon.</i>
<b>c. Tiltakets omfang</b> Beskriv endringer	Tiltakets omfang (punktvis og detaljert – innenfor gitt anleggskonsesjon): <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Xxx.....</li> <li>&gt; Xxx.....</li> <li>&gt; Xxx.....</li> <li>&gt; Ev. merknad om funksjonalitet i anleggskonsesjon gis her</li> </ul> Presiser hvilke deler av tiltaket som involverer nye anlegg, endringer i eksisterende anlegg, eller begge deler. Presiser hvilke deler av eksisterende anlegg som eventuelt skal saneres.	
<b>d. NVF</b>	Innebærer tiltaket <b>avvik unntak</b> fra faste krav i NVF?	<b>ja/nei</b>
	Behovsprøve krav? ( <i>mer informasjon registreres i tabell 1</i> )	<b>ja/nei</b>
<b>e. Endepunktskomponenter</b>	Er noen av endepunktskomponentene begrensende for overføringskapasiteten til anlegget? Hvis ja, fyll ut tabell 9.	<b>ja/nei</b>
<b>f. Berørte konsesjonærer</b> Oppgi berørte konsesjonærer (navn og <u>post</u> -adresse). Uttalelse fra disse vedlegges.  Berørte konsesjonærer er andre konsesjonærer som blir påvirket av de endringene som tiltaket medfører. Dette vil ofte være, men behøver ikke være begrenset til, tilstøtende konsesjonærer i samme eller omkringliggende nett. Konsesjonærer som påvirkes midlertidig mens tiltaket gjennomføres er også å anse som berørte konsesjonærer. Systemansvarlig er alltid berørt konsesjonær ved tiltak i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnettet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Berørt konsesjonær, navn og <u>post</u>adresse.</li> <li>&gt; Berørt konsesjonær, navn og <u>post</u>adresse.</li> </ul>	
	Berørt(e) konsesjonær(er) er informert:	<b>ja/nei</b>
<b>g. Idriftsettelse</b> (Dato planlagt):	Første påsatt spenning ev. prøvedrift: <b>XX.XX.XXXX</b>	Gi her også dato for ev. senere faser for idriftsettelse/prøvedrift. Gi her ev. betingelser tilknyttet datoer for idriftsettelse/prøvedrift.
<b>4. INFORMASJON OM MOTTAKER AV SØKNAD</b>		
Brev	Statnett SF, PB 4904 Nydalen, 0423 OSLO	
E-post ( <i>vurdér sikker innsendingsmåte - ref. kbfi</i> )	<a href="mailto:firmapost@statnett.no">firmapost@statnett.no</a>	
Referanse	Søknad merkes med " <b>fos § 14</b> "	
Behandlingstid	Normalt 2 - 3 måneder	
<b>NB!</b> Besvar hvite felt i skjema og send til <a href="mailto:firmapost@statnett.no">firmapost@statnett.no</a> <i>Det er avsenders ansvar å vurdere om innholdet i søknaden må beskyttes i oversendelsen - jf. kraftberedskapsforskriftens krav om sensitiv informasjon.</i>		

SYSTEMINFORMASJON	
Er komponenter dimensjonert for maksimal kortslutningsytelse? Ja/Nei	
Angi jordfeilfaktor som er benyttet for dimensjonering av komponenter	
Systemjording i tilknyttet nett	

Tabell 1 - Behovsprøvede krav (Sett inn nye rader – eksempel-rader gitt med grå skrift)		
Her bekreftes eventuelle behovsprøvede krav. De kravene som kan behovsprøves er beskrevet via kolonne 3) fylles ut av søker.		
Navn	Ref. NVF	Ønskes krav behovsprøvd? (sett kryss <b>X</b> )
1)	2)	3)
Leveranse Kapasitet til utveksling av reaktiv effekt ( <del>innen</del> for hele området tan $\phi \pm 0.48$ ) (utover kompensering av eget forbruk)	10.4.1	
Bruk av vern som ikke er regulert i fos § 21 – Systemvern, som kan komme i konflikt med systemdriften <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spenningsvern</li> <li>• Frekvensvern</li> </ul>	10.5.1.2.1	
1) Beskrivelse behovsprøvd krav. 2) Referanse til delkapittel i NVF for det behovsprøvede kravet. Her finnes oversikt over nødvendig dokumentasjon. 3) Besvares med <b>X</b> dersom kravet skal behovsprøves. For alle krav som behovsprøves skal nødvendig dokumentasjon vedlegges søknaden. Dersom det ikke settes en <b>X</b> i kolonne 3 betyr det at standardkrav som beskrevet i NVF følges.		
Kommentarer:		

Tabell 2 - Forbruksanlegg (Sett inn nye rader – eksempel-rader gitt med grå skrift)						
Her gis data for forbruksanlegg						
Navn 1)	Type 2)	Aktiv effekt, P <sub>n</sub> 3)	Reaktivt effektforbruk Q <sub>max</sub> 4)	Kompensert reaktivt effektforbruk Q <sub>komp</sub> 5)	Transformator 6)	Tilknytning via HVDC-anlegg 7)
Smelt A1	Smelteverk	114	12	18 (12+6)	11/132 kV – T3	Ja
1) Navn på forbruksanlegg 2) Type forbruksanlegg 3) Maksimalt aktiv effektforbruk 4) Maksimalt reaktivt effektforbruk 5) Maksimalt reaktivt effektforbruk			6) Omsetning på transformator mot tilknytningspunkt – betegnelse på transformator 7) Tilknytning via HVDC-anlegg Ja/Nei			
Kommentarer:						

Tabell 3 – HVDC - system
Navn på HVDC-forbindelse:
Nettilknytning (kort beskrivelse av tilknyttet stasjon og eierskille. Enlinjeskjema vedlegges):
Planlagt maksimal ytelse (kontinuerlig tilgjengelig effekt som kan utveksles):
Kommentarer:

Tabell 4 – Behovsprøvede krav – HVDC-system (For alle <b>X</b> skal det vedlegges dokumentasjon som begrunnelse)
--

Krav	Ref. NVF	Ønskes kravet behovsprøvd? (sett kryss <b>X</b> )
1)	2)	3)
Aktiv effekt-område	18.1.1.1	
Reaktiv ytelse	18.3.1.2	
Dempetilsats (POD)	18.2.2.1.1	
Syntetisk treghetsmoment	18.2.6.2	
Informasjonsutveksling	18.5.1.1	
Fjernstyring	18.5.3.1.1	
Feilstrømrespons	18.4.2.2	
1) Beskrivelse behovsprøvd krav. 2) Referanse til delkapittel i NVF for det behovsprøvede kravet. Her finnes oversikt over nødvendig dokumentasjon. 3) Besvares med <b>X</b> dersom kravet skal behovsprøves. For alle krav som behovsprøves skal nødvendig dokumentasjon vedlegges søknaden. <b>Se referanse til NVF.</b> Dersom det ikke settes en <b>X</b> i kolonne 3 betyr det at standardkrav som beskrevet i NVF følges.		
Kommentarer:		

Tabell 5 – Regulator (Sett inn nye rader – eksempel-rader gitt med grå skrift)			
Fullverdig frekvensregulering (alle funksjoner)	Funksjonalitet for ramping	Dempetilsats (ja/nei)	Reaktiv kompensering/statikk
Ja/nei		Ja	Ja
Kommentarer:			

Tabell 6 – Analyser/dokumentasjon av bekreftelse av krav – HVDC-system			
Navn	Ref. NVF	Er funksjonskrav oppfylte med planlagt teknisk løsning? (ja/nei)	Merknad fra systemansvarlig
Frekvensreguleringsegenskaper	19.2.1		Kan verifiseres ved generelle egenskaper i omformerteknologi, eks. ved leverandørdokumentasjon
Fault Ride Through	19.1.1		
Reaktiv ytelse	19.1.2		
Kommentarer:			

Tabell 7 - Kompensering (Sett inn nye rader – eksempel-rader gitt med grå skrift)												
Her gis data for kompensering (Petersen-spoler og reaktive komponenter).												
Stasjon	Type	Navn	Ytelse $Q_n$ el. $I_n$	$U_n$	Drifts-tid	Nullpunkts-jording	Driftsområde	Annen funksjonalitet				
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)	13)
Eksempelstasjon	P-spole	P3	25-250 A	66 kV	8 t	-	-	-	M	-	-	
Eksempelstasjon	Kond.batt.	KB2	40-200 MVar	300 kV	-	Jordet		Ja	M		-	Nei
Eksempelstasjon	Reaktor	R1	10-50 MVar	47 kV	-	Isolert		Ja	A		-	Ja
Eksempelstasjon	SVC	SVC2	-90/160 MVar	132 kV	-	Isolert	0,9-1,1 p.u.	-	M	Ja	Ja	Ja
1) Stasjonsnavn 2) Type komponent (Petersenspole, reaktor, etc) 3) Betegnelse P3, R1 osv. 4) Nominell ytelse (for transf. $S_n$ pr. vikling) 5) Nominell spenning $U_n$ , pr. vikling (300/132/66), også trinning i %. 6) Maksimal driftstid (t) ved j-feil (og ved $U_n$ ). 7) Jording av nullpunkt						8) Driftsområde referert $U_n$ * 9) **Anordning for begrensning av koblingsspenninger og -strømmer. (Ved innkobling for kondensator, ved inn- og utkobling for reaktor) 10) Manuell (M) eller automatisk styring (A) 11) Dempetilsats (Ja/Nei) 12) Er krav 5.4.4.3 i NVF oppfylt? (Bare aktuelt hvis SVS/SVC) 13) Dynamisk regulering (Ja/Nei)**						
* Spenningssterkel (øvre og nedre) for automatisk inn- og utkobling el. blokkering						** For komponenter med krav om anordning for begrensning av koblingsspenninger og -strømmer (kap. 5.2.4 i NVF) registreres denne funksjonaliteten mer detaljert i tabell 4.8 for effektbrytere. ***Dersom komponenten har dynamisk regulering skal spenningssettpunkt oppgis. Dette avtales med netteier.						

Kommentarer:

**Tabell 8 - Brytere og strømtransformatorer** (Sett inn nye rader – eksempel-rader gitt med grå skrift)

Her gis data for brytere og strømtransformatorer.

Type	Stasjon	Felt	I <sub>n</sub>	Fjernstyring	Spenningssetter komponent	Driftsordning	Anordning for begrensning av strøm og spenning ved kobling
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)
Effektbryter	Eksempelstasjon	Rø1	2500 A	Ja	KB1	1	A
Skillebryter	Eksempelstasjon	Ra1	800A	-	-	-	-
Strømtransf	Eksempelstasjon	Ha1	800- 1600 A	-	-	-	-

- 1) Effektbryter, skillebryter, kombinasjonsbryter eller strømtransf.  
 2) Stasjon  
 3) Navn på felt/avgang  
 4) Nominell strøm I<sub>n</sub>  
 5) Fjernstyring (Ja/Nei)

- 6) Effektbryter: Fylles ut dersom bryter skal spenningssette kabel, transformator, reaktor, kondensatorbatteri eller SVC. Angi navn på komponent som skal spenningssettes, eks. T2 eller KB1.  
 7) Effektbryter: Enfase/IPO (1) eller trefase/MPO (3) driftsordning  
 8) Effektbryter: Anordning for begrensning av koblingsspenninger og -strømmer  
 A. Fasesyrt synkronisert innkobling  
 B. Innkoblingsmotstand  
 C. Annet (beskriv i kommentarfeltet under)

Kommentarer:

**Tabell 9 - Endepunktskomponenter** (Fylles ut dersom det finnes begrensende endepunktskomponenter)

Angi hvilke(n) komponent(er) som er begrensende i feltet under. Grå skrift viser eksempler

Strømtransformator på avgang Gr1  
 Effektbryter på avgang Ra1

Angi årsak til at endepunktskomponenter er begrensende (sett kryss **X** i kolonnen til venstre). Ved behov, benytt kommentarfeltet under.

<input type="checkbox"/>	Last/produksjon tilsier at det ikke er behov for større overføring. Maksimalt behov for produksjon/last er:	1500	A
<input type="checkbox"/>	Det eksisterer en plan for utskiftning innen 2 år		
<input type="checkbox"/>	Kostnaden ved å bytte er så stor at det ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt		
<input type="checkbox"/>	Annen begrunnelse (bruk kommentarfeltet under)		

*Kommentarfelt*

**Tabell 10 - Kraftoverføring** (Sett inn nye rader – eksempel-rader gitt med grå skrift)

Her gis data for kraftoverføringer.

Stasjon fra-til	Spenning	Ladeytelse	Maks kont. Strøm v/20	Ledertype	Type	Lengde	Gjennomgående jord
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)
66 Eksempelstasjon1 – Eksempelstasjon2	72,5 kV	39 A	120 A	TSLE 3x1x150mm	Kabel	9 km	Ja
300 Eksempelstasjon1 – Eksempelstasjon2	300 kV	-	300 A	2xFeAl90	Luftledning	89 km	Ja

- 1) Stasjonsnavn og spenningsnivå  
 2) Nominell spenning U<sub>n</sub>  
 3) Overføringens ladeytelse (A) (Bare relevant i spolejordet og isolert nett)  
 4) Leverandørdata.

- 5) Ledertype (antall ledere, materiale og tverrsnitt).  
 6) Kabel, luftledning eller kombinasjon  
 7) Lengde  
 8) Gjennomgående jord (Ja/Nei)

\* Påse at dimensjoneringen hensyntar oppgitt jordfeilfaktor

Kommentarer:

**Tabell 11 – Feilskriverutstyr og pendlingsregistrator**

Her beskrives feilskriverutstyret i anlegget. Dersom anlegget ikke omfattes av kravene til feilskriverutstyr som stilles i NVF kan tabellen utelates.	
1) Oppfyller anleggets feilskriverutstyr de tekniske spesifikasjonene i NVF? <b>Ja/Nei</b>	
2) Beskrivelse av utstyr og hvordan krav i NVF oppfylles:	
3) Beskriv løsning for lagring, innhenting og overføring av opptak:	

<b>Tabell 12 - Vern</b>	
Her beskrives valgt vernløsning. Feltene 1)-3) er obligatoriske, feltene 4.a)-4.d) og 5) fylles ut ved behov.	
1) Beskrivelse av vernsystem og hvordan krav i NVF oppfylles:	
2) Beskrivelse av hvordan primær verndecking oppnås for hver anleggsdel/hovedkomponent:	
3) Beskrivelse av hvordan reserve-verndecking oppnås for de ulike anleggskomponenter:	
4) <b>Hvis relevant</b> – For anlegg med redusert apparatanleggsbestykning (eks. T-avgrening)	a) Beskriv hvordan NVF oppfylles i dette tilfellet:
	b) Vil vernsystemet oppfylle krav til feilklarering ved feil på alle sider av t-punkt, eller vil sideinnmating gjøre dette vanskelig/umulig?
	c) Er det reserve vernsystemer som håndterer de ulike feilsituasjoner?
d) Blir det benyttet fjernutløsning/vernsamband for å håndtere effekt av sideinnmating?	
5) <b>Hvis relevant</b> – Beskrivelse av eventuelle utfordringer som krever ekstra vernbestykning/ vernfunksjonalitet, og hvordan NVF oppfylles i dette tilfellet:	

<b>Tabell 13 – Kontroll- og hjelpeanlegg</b>	
<b>Dublring av vernsystem.</b>	
Er dublering av vernsystem ivaretatt? Dersom svar er nei: Redegjør for hva som ikke er dublet i feltet under.	Ja/nei
Batterianlegg, styrekretser, strømtransformator-kjerne, utspoler, annet.	
Overordnet beskrivelse av vern- kontroll og hjelpeanlegg mht. dublering av system.	

<b>Vedlegg</b>	
Følgende dokumentasjon skal vedlegges om mulig*. Vedlegg som ikke er tilgjengelige på søknadstidspunktet skal ettersendes så snart som mulig.	
Bekreft vedlegg med <b>X</b> :	
Enlinjeskjema for tilknytningen	
Anleggskonsesjon	
Uttalelser fra berørte konsesjonærer	
Dokumentasjon for behovsprøving av krav (kan utelates hvis ingen krav behovsprøves)	
Vern- og releplaner	
Teknisk dokumentasjon for forbruksanlegg	
<b>Annet</b>	Beskriv her annet vedlegg
*Beskriv her årsak for eventuelle manglende vedlegg	