

Brukerveiledning – Standard format for faste gjenopprettingsplaner

Januar 2021

-

Versjon 2 - 0

Forord

Dette dokumentet er en brukerveiledning for konsesjonærer som skal utarbeide og innrapportere faste gjenopprettingsplaner (GO-planer) til systemansvarlig på standard format i Fosweb i henhold til fos § 12 første ledd.

Kapittel 1 inneholder en overordnet brukerveiledning som beskriver konsesjonær sin arbeidsprosess for etablering og innrapportering av fast gjenopprettingsplan.

Kapittel 2 inneholder generell informasjon til konsesjonærer mht. faste gjenopprettingsplaner.

Kapittel 3 inneholder en detaljert brukerveiledning som konsesjonærene kan benytte ved etablering av faste gjenopprettingsplaner på standard format.

Det vises for øvrig til beskrivelse gitt for fos § 12 første ledd i ["Retningslinjer for utøvelse av systemansvaret"](#) vedrørende faste gjenopprettingsplaner.

Fremtidige tilpasninger av standard format for faste gjenopprettingsplaner vil bli foretatt av systemansvarlig i samråd med bransjen (myndigheter og konsesjonærer).

Versjonslogg

Versjonsnr.	Endret dato	Gjeldende fra	Bestemmelser endret/tilføyd
1-0		01.07.2020	
2-0		11.01.2021	Nye delkapittel 1.2 og 1.3

Innhold

1	Overordnet brukerveiledning	4
1.1	Overordnet brukerveiledning for etablering og innrapportering av GO-plan	4
1.2	Opprette tilgang i Fosweb for modulen for TUF- og GO - planer	6
1.3	Overordnet brukerveiledning for konsesjonærer som har flere driftsenheter/driftssentraler... ..	7
2	Generelt om faste gjenopprettingsplaner	8
2.1	Bakgrunn – fos § 12 første ledd	8
2.2	Generelt om innrapportering av faste gjenopprettingsplaner	8
2.3	Generelt om innhold i faste gjenopprettingsplaner	9
2.4	Forutsetninger lagt til grunn for faste gjenopprettingsplaner	10
3	Detaljert brukerveiledning.....	11
3.1	Generell beskrivelse av arkfaner i standard format.....	11
3.2	Arkfane – Oversikt over hovedinnmatninger	12
3.3	Arkfane – GOP Nettkollaps A1	13
3.4	Arkfane – GOP Nettkollaps A2	15
3.5	Arkfane – GOP Utfall hovedinnmating	17
3.6	Arkfane – GOP Fri-tekst	19
3.7	Eksport til PDF/A for MS Excel.....	19

1 Overordnet brukerveiledning

Konsesjonærer som skal utarbeide og rapportere faste gjenopprettingsplaner til systemansvarlig er:

- Områdekonsesjonærer
- Anleggskonsesjonærer for anlegg i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnett, dette omfatter alle anlegg i eller tilknyttet nett med spenning høyere enn 24 kV. Følgende unntak gjelder:
 - o Kraftprodusenter (med anleggskonsesjon) som ikke har sluttbrukere tilknyttet sine nettanlegg skal ikke melde inn plan for gjenoppretting til systemansvarlig.

Delkapittel 1.1 inneholder overordnet brukerveiledning for de konsesjonærene som skal etablere og innrapportere gjenopprettingsplan (GO-plan) til systemansvarlig.

Delkapittel 1.2 inneholder en brukerveiledning for hvordan Fosweb-administrator hos konsesjonær oppretter tilgang til modulen i Fosweb for TUF- og faste GO-planer til seg selv eller andre Fosweb-brukere.

Delkapittel 1.3 inneholder overordnet brukerveiledning for konsesjonærer som har flere driftsenheter/driftssentraler og som må innrapportere separate planer for driftsenhetene/driftssentralene.

1.1 Overordnet brukerveiledning for etablering og innrapportering av GO-plan

Følgende trinn må gjennomføres av konsesjonæren:

1. Fra hjemmesiden til Statnett ([link til fos - TUF/GO-planer](#)) laster konsesjonæren ned hhv:
 - Excel-fil med standard format for fast GO-plan
 - PDF-fil med brukerveiledning for etablering av fast GO-plan på standardformat
2. Konsesjonæren etablerer fast GO-plan i Excel-filen med standardformat som er lastet ned, iht. kapittel 3 i denne brukerveiledningen.
 - Konsesjonærer som har flere separate driftsenheter lokalisert geografisk adskilt fra hverandre må opprette separate faste GO-planer for hver driftsenhet (f.eks. må et industriselskap som har 2 smelteverk lokalisert i forskjellige fylker etablere 2 faste GO-planer).
3. Ferdig utfylte planer konverteres til PDF/A filer av konsesjonæren før innrapportering foretas (fremgangsmåten for konvertering er beskrevet delkapittel 3.7 i denne brukerveiledningen og i Fosweb-portal).
4. Konsesjonær innrapporterer planen som PDF/A fil i Fosweb-portal til systemansvarlig. Fosweb er kontaktpunktet mellom konsesjonærene og Statnett (systemansvarlig). Fosweb brukes av konsesjonærene til rapportering av kraftsystemdata, feil/driftsforstyrrelser (FASIT), driftsstanser og TUF- og GO-planer. En forutsetning for å kunne innrapportere planer i Fosweb-portal er at konsesjonær har en Fosweb-administrator. Konsesjonæren må derfor forholde seg til 1 av 2 følgende alternativ:
 - Konsesjonær har en Fosweb-administrator: Fosweb-administrator hos konsesjonær må tilordne en/flere personer i selskapet Fosweb-tilgangen "TUF- og GO-planer", slik at disse

har adgang på konsesjonær sin Fosweb-portal for å innrapportere planer. Se veiledning i delkapittel 1.2

- Konsesjonær har ikke en Fosweb-administrator: Den eller de i organisasjonen som får tildelt ansvaret for å utarbeide TUF- og GO-planer må ta kontakt med systemansvarlig på epost på fos@statnett.no for å få tildelt en Fosweb-administratør med tilgang "TUF- og GO-planer"
 - Konsesjonærer som har flere separate driftsenheter/driftssentraler lokalisert geografisk adskilt fra hverandre må innrapportere en separat faste GO-plan for hver driftsenhet (f.eks. må et industriselskap som har 2 smelteverk lokalisert i forskjellige fylker innrapportere 2 faste GO-planer).

Figuren nedenfor viser brukergrensesnittet i Fosweb for å laste opp PDF-fil med gjenopprettingsplan.

TUF GO

Plan for gjenoppretting (GO)

Her kan du se status for innrapportering i henhold til FOS § 12 Anstrengte driftssituasjoner og driftsforstyrrelser. Du kan også oppdatere status med ny plan, eller innrapportere at plan ikke er relevant.

Gjeldende status


Konsesjonær	Innsender	Plan	Plan ikke nødvendig	Aktiv fra
SKAGERAK NETT AS		Ikke innrapportert	ikke innrapportert	

Oppdater status

Oppdater status dersom det ikke er innrapportert tidligere, dersom anlegg har endret seg slik at gjeldende plan må oppdateres, eller dersom plan ikke er relevant. Det er laget en veiledning til innrapportering, [den finner du her](#). Sammen med veiledningen ligger også malen som skal benyttes dersom du skal innrapportere ny plan.

Konsesjonær
SKAGERAK NETT AS

Last opp Ikke relevant



1.2 Opprette tilgang i Fosweb for modulen for TUF- og GO - planer

En Fosweb-administrator som skal opprette tilgang til seg selv, eller andre Fosweb-brukere kan følge trinnene som er beskrevet i figuren nedenfor.

The screenshot shows the 'Stasjoner' page in the Fosweb interface. The top navigation bar includes 'Statnett', 'Driftsstatus', 'Kraftsystemdata', 'TUF- og GO-planer', and 'Visning og statistikk'. The user profile 'bruker.bruker@statnett.no' is visible in the top right, with the 'Brukeradministrasjon' menu item circled in red. Below the navigation is a table titled 'Alle stasjoner' with columns for 'Navn', 'Kraftst.', 'Transf.', 'Kobl.', 'T-avgr.', 'Trans.', 'Reg.', 'Dist.', 'Øvr.', 'Driftsspennning (KV)', 'KSU-område', 'Endring', 'Sist endret', and 'Status'. The table lists several stations, including '66 Eramet (Sauda, Rogaland)', '9761-Nikkelverket (Kristiansand, Agder)', and 'A10 (Eigersund, Rogaland)'. At the bottom, there is a footer with copyright information and contact details for Statnett SF.

The screenshot shows the 'Rediger bruker' page for 'bruker.bruker@statnett.no'. The 'Tilganger' (Access) section is highlighted with a red circle. It contains four dropdown menus: 'Driftsstatus' (set to 'Ingen tilgang'), 'Kraftsystemdata' (set to 'Kraftsystemdata'), 'Fos14' (set to 'Ingen tilgang'), and 'TUF- og GO-planer' (set to 'Ingen tilgang'). The 'TUF- og GO-planer' dropdown is also circled in red. Below the dropdowns is a section titled 'Brukeren kan opptre på vegne av' (The user can act on behalf of) with a list of checkboxes for various companies, including 'VOLDSETELVA KRAFTVERK AS', 'AGDER ENERGI NETT AS', 'E-CO ENERGI AS', 'SMÅKRAFT AS', 'STATKRAFT ENERGI AS', 'SKAGERAK KRAFT AS', 'NORGES VASSDRAGS- OG ENERGI-DIREKTORAT (NVE)', 'A/S Norske Shell', 'Systemansvarlig', 'ARNA KRAFTSELSKAP AS', and 'ENERGI TEKNIKK AS'. The user's role is 'Kundeadministrator' and status is 'Gjeldende'.

Vær obs på at i etterkant av at Fosweb-administrator har gitt seg selv tilgang til TUF-/GO-modulen, så må Fosweb-administrator logge seg av og på Fosweb før tilgangen fungerer.

Tilsvarende gjelder når en Fosweb-administrator har gitt en Fosweb-bruker tilgang til TUF-/GO-modulen. Da må denne brukeren også logge seg av og på igjen for at tilgangen skal bli aktiv.

1.3 Overordnet brukerveiledning for konsesjonærer som har flere driftsenheter/driftssentraler

Konsesjonærer som har flere separate driftsenheter/driftssentraler lokalisert geografisk adskilt fra hverandre må utarbeide og innrapportere en separat faste GO-plan for hver driftsenhet (f.eks. må et industriselskap som har 2 smelteverk lokalisert i forskjellige fylker innrapportere 2 faste GO-planer).

I Fosweb har en konsesjonær mulighet til å opprette/slette driftsenheter, samt endre navn på driftsenhetene som er tilknyttet konsesjonæren. For industri aktører bør navnet på driftsenheten gjenspeile navnet på produksjonsanlegg, f.eks. Equinor: Kollsnes, Tjeldbergodden, etc. For store nettselskap bør navnet på dritsenheten gjenspeile navnet på driftsområde, f.eks. Statnett: Driftsområde sør og Driftsområde nord.

Etterfølgende figur viser brukergrensesnittet i Fosweb for å editere driftsenheter for en konsesjonær.



Trinnene som en konsesjonær må utføre for å opprette og editere driftsenheter kan beskrives iht. figuren over (nummerering nedenfor er iht. nummerering i figuren):

1. Brukeren må navigere til "Driftsenheter" (i modulen "TUF- og GO-planer)
2. Brukeren spesifiserer navnet for driftsenheten som skal opprettes
3. Brukeren oppretter driftsenheten. (Trinn 2 og trinn 3 repeteres iht. antall driftsenheter)
4. Ved behov for å endre navn på en eksisterende driftsenhet klikker brukeren på ikonet for blyanten. Ved behov for å slette en eksisterende driftsenhet klikker brukeren på ikonet for krysset.

Etter å ha opprettet driftsenheten(e) i Fosweb, kan konsesjonæren laste opp planene for driftsenheten(e) i Fosweb.

2 Generelt om faste gjenopprettingsplaner

2.1 Bakgrunn – fos § 12 første ledd

Forskrift om systemansvar, § 12 (Anstrengte driftssituasjoner og driftsforstyrrelser) første ledd, sier at:

Konsesjonær skal utarbeide og skriftlig rapportere til systemansvarlig plan for effektiv gjenoppretting av normal drift av egne anlegg, ved driftsforstyrrelser i regional- og transmisjonsnett og tilknyttede produksjonsenheter. Systemansvarlig fastsetter innhold, format og frister for rapporteringen etter denne paragrafen.

Konsesjonær i denne sammenheng er:

- Områdekonsesjonærer
- Anleggskonsesjonærer for anlegg i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnett, dette omfatter alle anlegg i eller tilknyttet nett med spenning høyere enn 24 kV. Følgende unntak gjelder:
 - o Kraftprodusenter (med anleggskonsesjon) som ikke har sluttbrukere tilknyttet sine nettanlegg skal ikke melde inn plan for gjenoppretting til systemansvarlig.

Det vises for øvrig til beskrivelse gitt for fos § 12 første ledd i ["Retningslinjer for utøvelse av systemansvaret"](#).

2.2 Generelt om innrapportering av faste gjenopprettingsplaner

Planene skal meldes inn av konsesjonær i Fosweb til systemansvarlig iht. standard format for faste gjenopprettingsplaner. [Link til standard format](#)

En fast gjenopprettingsplan skal beskrive hvordan effektiv gjenoppretting av normal drift av konsesjonæren sine egne anlegg er planlagt utført for følgende 2 scenario av hendelser som berører konsesjonæren sine hovedinnmatinger i transmisjonsnett, regionalnett og/eller distribusjonsnett:

- **Scenario 1: Nettkollaps i transmisjonsnett, regionalnett, distribusjonsnett.** Nettkollapsen kan være forårsaket av hendelser som effektbrist i transmisjonsnett, ekstremvær, annet som medfører mørklegging av en større geografisk region, inklusiv konsesjonær sine nettanlegg. Konsekvensen av en nettkollaps for en konsesjonær er at forsyning fra tilgrensende konsesjonærer ikke er mulig. Konsesjonær sin gjenoppretting av forsyning til sine sluttbrukere og tilknyttede produsenter for dette scenarioet vil typisk forutsette etablering av asynkron-nettdrift ("øydriфт"/"separatområde"), bruk av reserve-aggregat, UPS, annet.
- **Scenario 2: Enkeltvis utfall/utilgjengelighet av hovedinnmatinger til konsesjonær i transmisjonsnett, regionalnett og/eller distribusjonsnett, og hvor den aktuelle hovedinnmatingen forblir utilgjengelig.** Utfallsrommet av konsekvenser for sluttbrukere og tilknyttede produsenter kan for disse utfallene variere fra ingen konsekvens for sluttbrukere og produsenter (typisk masket drift i nettet), avbrudd for sluttbrukere og produsenter men forsyning kan gjenoprettes ved hjelp av omkoblinger i nettet, avbrudd for sluttbrukere og produsenter hvor forsyning ikke kan gjenoprettes ved tiltak i nettet.

Med hovedinnmatinger menes de utvekslingspunkt/tilknytningspunkt som en konsesjonær har mot tilgrensende nettkonsesjonærer i transmisjonsnett, regionalnett og/eller distribusjonsnett (eksempelvis stasjon, ledning, feltavgang, etc.).

Områdekonsesjonærer må rapportere inn gjenopprettingsplan til systemansvarlig. RME/NVE har tidligere presisert ovenfor systemansvarlig at systemansvarlig sin plikt og hjemmelsgrunnlag mht. fos § 12 første ledd også inkluderer gjenopprettingsplaner for konsesjonærer med distribusjonsnett.

Konsesjonærer som ønsker å melde inn mere detaljerte gjenopprettingsplaner enn det som standard formatet i Fosweb er tilrettelagt for, vil ha mulighet for dette i Fosweb ("fri tekst løsning"). Disse konsesjonærene må uansett melde inn en gjenopprettingsplan på standard format.

2.3 Generelt om innhold i faste gjenopprettingsplaner

Følgende informasjon skal fremgå av gjenopprettingsplanen (iht. standard format i Fosweb):

- Tiltak som iverksettes av konsesjonæren, og ev. tilgrensende konsesjonærer, for å gjenopprette forsyning til berørte sluttbrukere
- Tidslinje for tiltakene som iverksettes.
- Hvilke deler av forsyningen som prioriteres ved gjenoppretting.
- Andel av samlet forsyning som kan få gjenopprettet forsyning når hovedinnmating til konsesjonær er utilgjengelig. Forventet avbruddstid for den andelen av samlet forsyning som får gjenopprettet forsyning.
- Dersom asynkron nettdrift i form av separatnett (øydriфт) forutsettes benyttet for å gjenopprette forsyning, må det spesifiseres hvilke kraftverk som benyttes for "svart start" (evne til oppstart på spenningsløst nett) og hvilke øvrige konsesjonærer som er involvert.

En gjenopprettingsplan som forutsetter at andre konsesjonærer iverksetter tiltak, må ha vært til gjennomsyn og akseptert av de andre konsesjonærene, før innrapportering til systemansvarlig. Det må fremgå av en slik gjenopprettingsplan at de øvrige konsesjonærer har gitt aksept for de aktuelle tiltak som beskrives.

2.4 Forutsetninger lagt til grunn for faste gjenopprettingsplaner


Systemansvarlig har definert følgende generelle forutsetninger som skal benyttes av konsesjonærene ved utarbeidelse av de faste gjenopprettingsplanene på standard format:

- Intakt nett, med normalt driftsbilde mht. delingspunkter og innmating av produksjon i forkant av nettkollaps eller utfall av hovedinnmating
- Nettkollaps eller utfall av hovedinnmating inntreffer i en tunglast-situasjon innenfor normal arbeidstid om vinteren
- Normal beredskap er tilgjengelig
- Samband og støtteverktøy (SCADA-system, telefoni, etc) fungerer som normalt

I standard formatet for gjenopprettingsplaner er det en egen tekstboks hvor konsesjonær kan beskrive øvrige forutsetninger som er lagt til grunn av konsesjonæren for gjenopprettingsplanen.

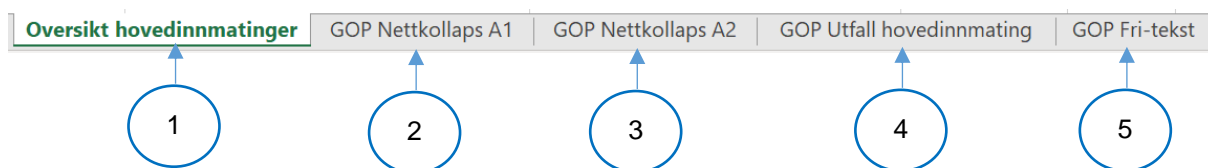
3 Detaljert brukerveiledning

Statnett har tilrettelagt for at konsesjonærer skal etablere sine faste gjenopprettingsplaner på Excel-format.

I regnearket (Excel) er det synliggjort med oransje bakgrunnsfarge  alle steder hvor konsesjonær må registrere informasjon for gjenopprettingsplanene.

3.1 Generell beskrivelse av arkfaner i standard format

Regnearket som inneholder standard format for gjenopprettingsplaner består av 5 arkfaner:



Arkfanene (1-5) kan beskrives som følger:

1. Oversikt over hovedinnmatinger. Konsesjonær må i denne arkfanen registrere en oversikt over hovedinnmatingene som konsesjonæren har, samt tilhørende karakteristika for hver hovedinnmating. Alle konsesjonærer må benytte denne arkfanen.
2. Gjenopprettingsplan (GOP) for nettkollaps – Alternativ 1 (A1). Denne arkfanen skal kun benyttes av konsesjonærer hvis gjenopprettingsplan for nettkollaps **ikke** forutsetter bruk av øydrifter/separatområder (asynkrone nettdrifter) hvor tilknyttede kraftverk forsyner sluttbrukere i øydriften/separatområdet.
3. Gjenopprettingsplan (GOP) for nettkollaps – Alternativ 2 (A2). Denne arkfanen skal kun benyttes av konsesjonærer hvis gjenopprettingsplan for nettkollaps forutsetter bruk av øydrifter/separatområder (asynkrone nettdrifter) hvor tilknyttede kraftverk forsyner sluttbrukere i øydriften/separatområdet

NB – En konsesjonær må registrere gjenopprettingsplan for nettkollaps i henhold til Alternativ 1 eller Alternativ 2. Dvs. at en konsesjonær må fastsette om en vil benytte arkfane 2 eller arkfane 3 for innrapportering av gjenopprettingsplan for nettkollaps.

4. Gjenopprettingsplan for enkeltvis utfall av hovedinnmatinger. Konsesjonær må i denne arkfanen registrere sine gjenopprettingsplaner for enkeltvis utfall av hovedinnmatinger. Alle konsesjonærer må benytte denne arkfanen.
5. Gjenopprettingsplan i fritekst. Det er valgfritt for konsesjonær å benytte denne arkfanen. Konsesjonærer som ønsker å melde inn mere detaljerte gjenopprettingsplaner enn det som standard formatet i Fosweb er tilrettelagt for, vil ha mulighet for dette ved å benytte arkfane 5. Disse konsesjonærene må uansett melde inn en gjenopprettingsplan på standard format (ref. arkfanene 2/3 og 4).


De etterfølgende delkapitlene 3.2 - 3.6 inneholder en brukerveiledning for hver arkfane (1-5).

3.2 Arkfane – Oversikt over hovedinnmatinger



Konsesjonær må i denne arkfanen registrere en oversikt over hovedinnmatingene som konsesjonæren har, samt tilhørende karakteristika for hver hovedinnmating.

Med hovedinnmatinger menes de utvekslingspunkt/tilknytningspunkt som en konsesjonær har mot tilgrensende nettkonsesjonærer i transmisjonsnett, regionalnett og/eller distribusjonsnett (eksempelvis stasjon, ledning, feltavgang, etc.).

I regnearket (Excel) er det synliggjort med oransje bakgrunnsfarge  alle steder hvor konsesjonær må registrere informasjon.

Hovedinnmating nr	Oversikt over hovedinnmatinger [Navn]	Type hovedinnmating (ledning, stasjon, samleskinne, krafttransformator, feltavgang, annet)	Spenningsnivå [kV]	Last ved tunglast [MW]	Tilgrensende konsesjonær [Navn]
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
...					

Følgende forutsetninger kan legges til grunn av konsesjonær ved fastsettelse av hovedinnmatinger i oversikten i regnearket:

- En konsesjonær som har utvekslingspunkt/tilknytningspunkt på ulike spenningsnivåer i samme stasjon (f.eks. 132 kV og 66 kV samleskinner, eller 132/66 kV og 66/22 kV krafttransformatorer) skal legge til grunn at stasjonen er 1 hovedinnmating.
- En konsesjonær som har utvekslingspunkt/tilknytningspunkt bestående av flere ledninger inn mot samme stasjon (f.eks. 5 separate 132 kV ledninger som har utvekslingspunkt i innstrekstativ/gjennomføring i samme stasjon) skal legge til grunn at stasjonen er 1 hovedinnmating (i stedet for 5 separate hovedinnmatinger av typen ledning). Det samme forholdet gjelder når en konsesjonær har utvekslingspunkt bestående av flere krafttransformatorer i en og samme stasjon
- En konsesjonær som har hovedinnmatinger i transmisjonsnett og/eller regionalnett, trenger ikke å inkludere sine hovedinnmatinger i distribusjonsnettet i regnearket. Derimot må

konsesjonærer som kun har hovedinnmatinger i distribusjonsnettene spesifisere disse i oversikten i regnearket.

For hver hovedinnmating må konsesjonær spesifisere følgende informasjon i tabellen:


- Navn på hovedinnmating (utvekslingspunkt/tilknytningspunkt mot annen nettkonsesjonær). Navnet bør inkludere navn på den stasjonen eller ledningen som hovedinnmatingen er en del av.
- Type hovedinnmating. En hovedinnmating kan være av typen stasjon, ledning, feltavgang, etc.
- Spenningsnivå. Dersom en konsesjonær har 1 hovedinnmating med utvekslingspunkt på ulike spenningsnivåer i samme stasjon, spesifiseres alle spenningsnivåer i samme regneark-celle.
- Last ved tunglast. Konsesjonær står fritt til å velge hvilken referansedato og tilhørende time som skal benyttes for hovedinnmatingene. Samme referansedato og time skal legges til grunn for alle hovedinnmatingene, og skal spesifiseres i i arkfanen (egen tabell foreligger for dette).
- Tilgrensende konsesjonær. For hver hovedinnmating skal konsesjonær spesifisere hvilken konsesjonær som er tilgrensende konsesjonær.

3.3 Arkfane – GOP Nettkollaps A1

Denne arkfanen skal kun benyttes av konsesjonærer hvis gjenopprettingsplan for nettkollaps **ikke** forutsetter bruk av øydrifter/separatområder (asynkrone nettdrifter) hvor tilknyttede kraftverk forsyner sluttbrukere i øydriften/separatområdet.



Dette vil typisk være gjenopprettingsplaner for nettkollaps basert på at konsesjonær kan opprettholde og/eller gjenopprette deler av forsyningen ved bruk av UPS, nødstrømsforsyning (batteri/nødstrømsaggregat), annet.

I regnearket (Excel) er det synliggjort med oransje bakgrunnsfarge  alle steder hvor konsesjonær må registrere informasjon.

I denne arkfanen må konsesjonæren spesifisere følgende informasjon:

1. Innledningsvis i arkfanen gjøres det rede for hvilke forutsetninger som systemansvarlig har lagt til grunn for nettkollaps. Konsesjonæren må i tillegg selv gjøre rede for sine forutsetninger som er lagt til grunn for planen. Se utklipp nedenfor.

Systemansvarlige sine forutsetninger mht. nettkollaps:	<ul style="list-style-type: none"> - Normalt, intakt, driftsbilde mht. delingspunkter og innmating av produksjon - Nettkollaps inntreffer i tunglast innenfor normal arbeidstid - Normal beredskap er tilgjengelig - Samband og støtteverktøy (SCADA-system, etc) er tilgjengelig
Konsesjonær sine øvrige forutsetninger mht. nettkollaps:	

2. Relevante lastdata i forkant av nettkollaps. Konsesjonær må spesifisere følgende informasjon (se utklipp fra standard format nedenfor):

- Samlet lastuttak fra konsesjonæren sine anlegg (til seg selv (næringskunder) og til egne sluttbrukere) i MW.
- Samlet produksjon/innmating i konsesjonæren sine anlegg (egen produksjon og øvrige konsesjonærer)
- Navn på øvrige konsesjonærer som er tilknyttet konsesjonæren sine anlegg.

Øvrige forutsetninger mht. driftsbilde i forkant av nettkollaps	Kommentar
Samlet lastuttak [MW]	
Samlet produksjon/innmating [MW]	
Tilknyttede konsesjonærer	
Annet	

3. Gjenopprettingsplan for nettkollaps. Se utklipp fra standard format nedenfor.

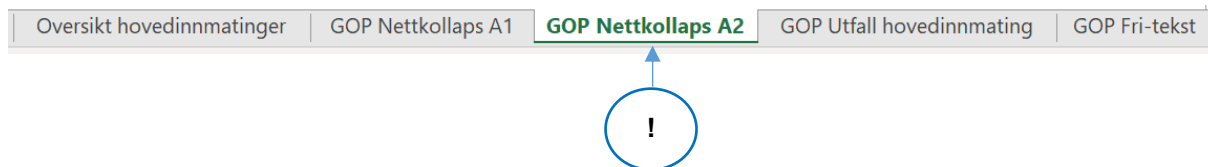
I tekstboksen for gjenopprettingsplanen for nettkollaps nedenfor skal konsesjonær beskrive:

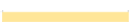
- Tiltak som iverksettes for å gjenopprette forsyning (nødstrømsforsyning (batteri, aggregat), UPS, annet), hvor tiltak iverksettes, tilhørende tidslinje
- Samlet last som får gjenopprettet forsyning [MW]
- Annet

Gjenopprettingsplan:

3.4 Arkfane – GOP Nettkollaps A2

Denne arkfane skal kun benyttes av konsesjonærer hvis gjenopprettingsplan for nettkollaps forutsetter bruk av øydrifter/separatområder (asynkrone nettdrifter) hvor tilknyttede kraftverk forsyner sluttbrukere i øydriften/separatområdet.



I regnearket (Excel) er det synliggjort med oransje bakgrunnsfarge  alle steder hvor konsesjonær må registrere informasjon.

I denne arkfane må konsesjonæren spesifisere følgende informasjon:

1. Innledningsvis i arkfane gjøres det rede for hvilke forutsetninger som systemansvarlig har lagt til grunn for nettkollaps. Konsesjonæren må i tillegg selv gjøre rede for sine forutsetninger som er lagt til grunn for planen. Se utklipp nedenfor.

Systemansvarlige sine forutsetninger mht. nettkollaps:	- Normalt, intakt, driftsbilde mht. delingspunkter og innmating av produksjon - Nettkollaps inntreffer i tunglast innenfor normal arbeidstid - Normal beredskap er tilgjengelig - Samband og støtteverktøy (SCADA-system, etc) er tilgjengelig
Konsesjonær sine øvrige forutsetninger mht. nettkollaps:	

2. Relevante lastdata i forkant av nettkollaps. Konsesjonær må spesifisere følgende informasjon (se utklipp fra standard format nedenfor):
 - Samlet lastuttak fra konsesjonæren sine anlegg (til seg selv (næringskunder) og til egne sluttbrukere) i MW.
 - Samlet produksjon/innmating i konsesjonæren sine anlegg (egen produksjon og øvrige konsesjonærer)
 - Navn på øvrige konsesjonærer som er tilknyttet konsesjonæren sine anlegg.

Øvrige forutsetninger mht. driftsbilde i forkant av nettkollaps	Kommentar
Samlet lastuttak [MW]	
Samlet produksjon/innmating [MW]	
Tilknyttede konsesjonærer	
Annet	

3. Gjenopprettingsplan for hvert separatområde etter nettkollaps. Se utklipp fra standard format nedenfor, som viser oppsett for 1 gjenopprettingsplan for 1 separatområde.

Gjenopprettingsplanene vil bestå av at konsesjonæren koordinerer opprettelse av 1 eller flere separatområder. Skravert område (rad 30 - 57, kolonne B - G) i arkfane markerer området for 1 gjenopprettingsplan for 1 separatområde. Konsesjonær må derfor kopiere skravert område (rad 30 - 57, kolonne B - G) og lime dette området inn dette nedenfor i regnearket iht. antall separatområder som det skal lages gjenopprettingsplaner for. Dvs. at dersom en konsesjonær

legger til grunn 5 separatområder for gjenoppretting av forsyning etter nettkollaps, så må konsesjonær kopiere det skraverte området og lime det inn suksessivt nedover i regnearket slik at konsesjonær til slutt har oppsettet til 5 gjenopprettingsplaner i denne arkfanen i regnearket. Deretter kan konsesjonær begynne å registrere informasjonen for de enkelte gjenopprettingsplanene.

Gjenopprettingsplan for separatområde				
Tiltak nr	Tiltak for opprettelse av hvert separatområde - Beskrivelse	Stasjoner (kraft/trafo/kobling) hvor tiltak finner sted	Tid [minutt er]	Annen konsesjonær ansvarlig for utførelse av tiltak
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
...				

	Karakteristika for separatområdet	Kommentar
Angi kraftverk som kjører frekvens		
Angi øvrige kraftverk med innmating i området		
Tilgjengelig produksjonskapasitet i separatområdet		
Sum last med gjenopprettet forsyning [MW]		
Mulig å forsyne tilgrensende konsesjonærer fra separatområdet?		
Hvis ja, hvilke konsesjonærer		
Hvis Ja, fra hvilke stasjoner.		
Hvis Ja, hvor mye effektkapasitet er tilgjengelig		
Fjernovervåking av separatområde mht. frekvens, spenning, lastflyt fra driftsentral?		

- I den første av de to tabellene i utklippet over, beskriver konsesjonær følgende:
 - o Tiltak som iverksettes i kronologisk rekkefølge for å etablere separatområdet
 - o Hvor tiltakene iverksettes (typisk stasjon)
 - o Tid, antall minutter fra utfallet inntraff til at tiltaket er gjennomført
 - o Dersom det er en annen konsesjonær som er ansvarlig for utførelse av tiltaket, så spesifiseres dette.

- I den andre av de to tabellene i utklippet over, beskriver konsesjonær karakteristika for separatområdet


- Oppsummering av antall separatområder som etableres, og samlet last som får gjenopprettet forsyning (MW) for alle separatområdene. Se utklipp nedenfor.

	Oppsummert status for gjenopprettingsplaner:	Kommentar
Antall separatområder		
Samlet last med gjenopprettet forsyning [MW]		

3.5 Arkfane – GOP Utfall hovedinnmating

Konsesjonær må i denne arkfane registrere sine gjenopprettingsplaner for enkeltvis utfall av hovedinnmatninger.



I regnearket (Excel) er det synliggjort med oransje bakgrunnsfarge  alle steder hvor konsesjonær må registrere informasjon.

I denne arkfane må konsesjonæren spesifisere følgende informasjon:

- Innledningsvis i arkfane gjøres det rede for hvilke forutsetninger som systemansvarlig har lagt til grunn for utfall av hovedinnmating. Konsesjonæren må i tillegg selv gjøre rede for sine forutsetninger som er lagt til grunn for planen. Se utklipp nedenfor.

Systemansvarlige sine forutsetninger mht. nettkollaps:	<ul style="list-style-type: none"> - Normalt, intakt, driftsbilde mht. delingspunkter og innmating av produksjon - Utfall av hovedinnmating inntreffer i tunglast innenfor normal arbeidstid - Normal beredskap er tilgjengelig - Samband og støtteverktøy (SCADA-system, etc) er tilgjengelig
Konsesjonær sine øvrige forutsetninger mht. enkeltvis utfall av hovedinnmatninger:	

- Gjenopprettingsplan for hver hovedinnmating. Se utklipp fra standard format nedenfor, som viser oppsett for 1 gjenopprettingsplan for 1 hovedinnmating.

Skravert område (rad 20 - 44, kolonne A - I) i arkfane markerer området for 1 gjenopprettingsplan for 1 hovedinnmating. Konsesjonær må derfor kopiere skravert område (rad 20 - 44, kolonne A - I) og lime dette området inn dette nedenfor i regnearket iht. antall hovedinnmatninger som det skal lages gjenopprettingsplaner for. Dvs. at dersom en konsesjonær har 5 hovedinnmatninger, så må konsesjonær kopiere det skraverte området og lime det inn suksessivt nedover i regnearket slik at konsesjonær til slutt har oppsett til 5 gjenopprettingsplaner i denne arkfane i regnearket. Deretter kan konsesjonær begynne å registrere informasjonen for de enkelte gjenopprettingsplanene.

Gjenopprettingsplan for hovedinnmating:					
Navn på Hovedinnmating:					
Nr:					
Type hovedinnmating:					
Spenningsnivå [kV]:					
Last ved tung-last [MW]:					
Tiltak nr	Tiltak for å gjenopprette normal drift av egne anlegg ved utfall av hovedinnmating	Stasjoner (kraft/trafo/kobling) hvor tiltak finner sted	Tid [minutter]	Gjenopprettet last [MW]	Annen konsesjonær ansvarlig utførelse av tiltak
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
...					
Angi konsekvensnivå mht. avbrudd i forsyning til sluttbrukere [1-4]:					
Forventet tid for gjenoppretting av forsyning [minutter]:					
Estimert utkoblet last (forbruk) hvis ikke alle sluttbrukere får gjenopprettet forsyning etter omkoblinger i nettet [MW]					

- I den første tabellen i gjenopprettingsplanen skal konsesjonær oppgi karakteristika for hovedinnmatingen. Dette er karakteristika som beskrevet i delkapittel 3.2.
- I den andre av de tre tabellene i utklippet over, beskriver konsesjonær følgende:
 - o Tiltak som iverksettes i kronologisk rekkefølge for å gjenopprette normal drift
 - o Hvor tiltakene iverksettes (typisk stasjon)
 - o Tid, antall minutter fra utfallet inntraff til at tiltaket er gjennomført
 - o Evt. volum av last som får gjenopprettet forsyning som følge av tiltaket
 - o Dersom det er en annen konsesjonær som er ansvarlig for utførelse av tiltaket, så spesifiseres dette.
- I den tredje tabellen beskriver konsesjonæren følgende:
 - o Konsekvensnivå for utfall av hovedinnmatingen mht. avbrudd i forsyning til sluttbrukere. Konsesjonær må spesifisere ett av de følgende 4 konsekvensnivåer:
 - Nivå 1 - Momentan reserve ved utfall av innmating. Sluttbrukere erfarer ikke utfall (masket drift)*
 - Nivå 2 - Ikke momentan reserve, men alle sluttbrukere får gjenopprettet forsyning etter omkoblinger i nettet.*
 - Nivå 3 - Ikke momentan reserve, ikke alle sluttbrukere får gjenopprettet forsyning etter omkoblinger i nettet.*
 - Nivå 4 - Ikke momentan reserve, ingen sluttbrukere får gjenopprettet forsyning etter omkoblinger i nettet.*
 - o Forventet tid for gjenoppretting av forsyning til sluttbrukere. Ref. konsekvensnivå 2 -3, og de sluttbrukere som har fått gjenopprettet forsyning. Settes default til 0 for konsekvensnivå 1. For konsekvensnivå 4 settes feltet tomt.
 - o Estimert utkoblet last hvis ikke alle sluttbrukere får gjenopprettet forsyning etter omkoblinger i nettet [MW].

3.6 Arkfane – GOP Fri-tekst

Det er valgfritt for konsesjonær å benytte denne arkfane. Konsesjonærer som ønsker å melde inn mere detaljerte gjenopprettingsplaner enn det som standard formatet i Fosweb er tilrettelagt for, vil ha mulighet for dette ved å benytte arkfane 5. Disse konsesjonærene må uansett melde inn en gjenopprettingsplan på standard format (ref. arkfanene 2/3 og 4).



3.7 Eksport til PDF/A for MS Excel

Ferdig gjenopprettings-plan må innrapporteres på PDF/A formatet i Fosweb, hvilket betyr at konsesjonær må konvertere sin utfylte plan til PDF/A før innrapportering foretas.

PDF / A er en ISO-standardisert versjon av Portable Document Format som er spesialisert for bruk i arkivering og langsiktig bevaring av elektroniske dokumenter.

I Excel gjøres dette slik:

1. Velg "Fil" i menyen
2. Velg "Eksporter"
3. Velg "Opprett PDF/XPS"
4. Velg "Alternativer", velg under der:
 - a. Hele "arbeidsboken" under "Publiser hva"
 - b. Verifiser at "PDF/A-kompatibel" er valgt
 - c. Trykk "ok"
5. Velg "Publiser"

Verifiser at PDF filen er korrekt:

1. Alle ark er med
2. Tabeller bryter ikke over flere vertikale sider, dvs. ingen tabeller er bredere enn et ark

Hvis du bruker annen Software enn Microsoft Excel så er det viktig at følgende er korrekt i eksporten

- PDF type er PDF/A
- Alle arkene i planene er med
- Ingen tabeller er bredere enn et ark

Når korrekt PDF-fil foreligger, innrapporteres denne til systemansvarlig i Fosweb som beskrevet i delkapittel 2.2.