



# Retningslinjer for bruk av Febdok i Helse Fonna

Versjon 1

 <b>HELSE FONNA</b>	<b>Retningslinjer for bruk av Febdok i Helse Fonna</b>	
	Gyldig fra: 01.11.2018	Versjon : 1
Dokument eier: Teknisk seksjon, Intern Service	Dokument ansvarlig: Harry Hagenberg	Godkjent: Leif Victor Wee

## **Innhold**

<b>OM RETNINGSLINJER FOR BRUK AV FEBDOK I HELSE FONNA</b>	<b>3</b>
<b>INNLEDNING</b>	<b>4</b>
<b>PROSJEKTETS FASER, INN OG UTSJEKK AV FEBDOK FILER</b>	<b>5</b>
FORPROSJEKT OG PROSJEKTERING	5
UTFØRELSE	5
FERDIG UTFØRT JOBB	5
FERDIGBEFARING/OVERTAKELSE	6
<b>FEBDOK-FILENS INNHOLD</b>	<b>7</b>
GENERELLE KRAV	7
MINSTEKRAV	7
NÅR ARBEIDET BERØRER EKSISTERENDE INSTALLASJON	8
<b>VEDLEGG 1</b>	<b>9</b>
<b>VEDLEGG 2</b>	<b>10</b>
<b>VEDLEGG 3</b>	<b>11</b>

 <b>HELSE FONNA</b>	<b>Retningslinjer for bruk av Febdok i Helse Fonna</b>	
	Gyldig fra: 01.11.2018	Versjon : 1
Dokument eier: Teknisk seksjon, Intern Service	Dokument ansvarlig: Harry Hagenberg	Godkjent: Leif Victor Wee

## Om Retningslinjer for bruk av Febdok i Helse Fonna

Denne veiledningen er ment å klargjøre hvordan Febdok database filer skal brukes i Helse Fonna.


Retningslinjene tar for seg hvordan prosjekterende og utførende skal forholde seg til Helse Fonnas arkiv med FEBDOK filer og i hvilken fase filen skal oppdateres og et minstekrav til inneholde i filen.

Kravspesifikasjonen dekker ikke alle mulighetene som finnes i FEBDOK. Den oppfyller et minstekrav mtp. prosess og innhold som er satt av Helse Fonna.

Rådgivere og utførende entreprenør oppfordres til - under for- og detaljprosjektering - å komme med alternative løsningsforslag som kan ha betydning for momenter nevnt i denne kravspesifikasjon.


Alle avvik eller alternative løsningsforslag må imidlertid dokumenteres **skriftlig** ovenfor Helse Fonna i god tid før eventuelle valg skal tas.

Dette gjøres via prosjektleder som har det videre ansvaret for å konsultere relevante fagmiljøer og innhente aksept (eller avslag) på vegne av Helse Fonna.

 <b>HELSE FONNA</b>	<b>Retningslinjer for bruk av Febdok i Helse Fonna</b>	
	Gyldig fra: 01.11.2018	Versjon : 1
Dokument eier: Teknisk seksjon, Intern Service	Dokument ansvarlig: Harry Hagenberg	Godkjent: Leif Victor Wee

## **Innledning**

Alle elektriske anlegg i Helse Fonna skal dokumenteres ved bruk av FEBDOK.  
Helse Fonna benytter per april 2018 FEBDOK versjon 6.0.98.

 <b>HELSE FONNA</b>	<b>Retningslinjer for bruk av Febdok i Helse Fonna</b>	
	Gyldig fra: 01.11.2018	Versjon : 1
Dokument eier: Teknisk seksjon, Intern Service	Dokument ansvarlig: Harry Hagenberg	Godkjent: Leif Victor Wee

## Prosjektets faser, inn og utsjekk av FEBDOK filer

### Forprosjekt og prosjektering

I prosjektets første fase, forprosjekt og/eller prosjektering, identifiseres aktuelle fordelinger. Basert på prosjektets omfang etterspør prosjekterende eller utførende entreprenør en kopi av aktuelle FEBDOK filer.

Utførelse av prosjektet er i denne fasen ikke nødvendigvis besluttet og filen som mottas er en kopi av som bygget filen som kun skal brukes til prosjektering / kontroll / mulighetsstudie for det aktuelle prosjektet.

Beslattes utførelse går prosjektet over i nest fase, utførelse.

Henvendelser om kopi og utsjekk av FEBDOK databasefiler rettes til  
Fagansvarlig elektro i Helse Fonna.


### Utførelse

Når prosjektet er besluttet utført og prosjektert underlag er mottatt av utførende entreprenør forespør utførende entreprenør en utsjekk av aktuelle FEBDOK filer. Utførende entreprenør oppdaterer så utsjekkfil med prosjektert anlegg.

Når utsjekkfil er oppdatert med prosjektert underlag returneres filen til Helse Fonna som sjekker inn filen i som bygget databasen med de endringer som skal gjøres ifm. prosjektet.

### Ferdig utført jobb


Oppstår det endringer etter at siste utsjekkede fil ble returnert skal utførende entreprenør forespør en ny utsjekk av aktuelle FEBDOK filer og oppdatere disse før ferdigbefaring finner sted.

 <b>HELSE FONNA</b>	<b>Retningslinjer for bruk av Febdok i Helse Fonna</b>	
	Gyldig fra: 01.11.2018	Versjon : 1
Dokument eier: Teknisk seksjon, Intern Service	Dokument ansvarlig: Harry Hagenberg	Godkjent: Leif Victor Wee

### **Ferdigbefaring/overtakelse**

Når ferdigbefaring / overtakelse av anlegget finner sted skal oppdaterte FEBDOK filer foreligge. Ikke oppdaterte FEBDOK filer vil resultere i mangel på ferdigbefaring med det resultat at overtakelse av anlegget vil bli utsatt.

En utsjekket FEBDOK fil skal oppdateres og returneres Helse Fonna innen 5 virkedager etter den ble mottatt av prosjekterende / utførende entreprenør.

 <b>HELSE FONNA</b>	<b>Retningslinjer for bruk av Febdok i Helse Fonna</b>	
	Gyldig fra: 01.11.2018	Versjon : 1
Dokument eier: Teknisk seksjon, Intern Service	Dokument ansvarlig: Harry Hagenberg	Godkjent: Leif Victor Wee


## FEBDOK-filens innhold

### Generelle krav

- Hver hovedfordeling skal ha sin egen FEBDOK fil
- Filene navngis per hovedfordeling som HFO+XXXXX=432.YYYY-FSZZZ\_FEBDOK-DB hvor X er bygnummer, Y er tavlenummer, Z er typenummer.  
Eksempel for en tavle ved Haugesund sjukehus: HFO+212005=432.4001-FS001\_FEBDOK-DB
- Fordelinger med flere matinger, for eksempel fordelinger for medisinsk IT nett, skal dokumenteres med alle separate tilførsler. Hver tilførsel dokumenteres i sin helhet fra sine respektive hovedfordelinger. Se vedlegg 1.
- For å synliggjøre endringer og/eller ny installasjon skal det sammen med oppdaterte FEBDOK filer leveres en skjematisk fremstilling av endringene og/eller nyinstallasjonen i form at et blokk/enlinje skjema. Endringene og/eller nyinstallasjonen må tydelig fremkomme i skjemaet.

### Minstekrav

- Det skal lages 1 fil for hver hovedfordeling
- Det velges lavspent strømfordeling som foranliggende nett for hver hovedfordeling
- Kortslutningsverdier fra nettleverandør legges til grunn som  $I_{k_{maks}}$  verdier i oppstrøms nett
- Kortslutningsverdier fra generator legges til grunn som  $I_{k_{min}}$  verdier i oppstrøms nett om dette er installert. I anlegg uten generator legges nettleverandørs  $I_{k_{min}}$  verdier til grunn.
- Skinner, lastskillebrytere, avganger, kabler, koblingsbokser, underfordelinger og alle forbrukere skal legges inn
- Kabel/skinne-lengde og type skal legges inn på alle avganger og kurser.
- Utgående kurser > 20 A skal legges inn og dokumenteres fullt ut på komponentnivå med avgreninger, koblingsbokser ol.
- Utgående kurser < 20 A skal legges inn, men trenger ikke dokumenteres fullt ut på komponentnivå med unntak av kursen lengste lengde som skal dokumenteres.
- Alle utgående kurser hvor det foretas endringer i kabelverrsnitt skal dokumenteres. Det betyr at disse kursen skal bygges opp i seksjoner som viser tverrsnitt og lengde for de ulike seksjonene på kursen. På kurser < 20 A trenger ikke seksjonene dokumenteres på komponentnivå, men det skal tydelig fremkomme endring av kabelverrsnitt som forekommer på kursen.
- Normgrunnlag i tilsendte fil/filer skal ikke endres, men aktuell norm skal brukes for ny installasjon

 <b>HELSE FONNA</b>	<b>Retningslinjer for bruk av Febdok i Helse Fonna</b>	
	Gyldig fra: 01.11.2018	Versjon : 1
Dokument eier: Teknisk seksjon, Intern Service	Dokument ansvarlig: Harry Hagenberg	Godkjent: Leif Victor Wee

### **Når arbeidet berører eksisterende installasjon**

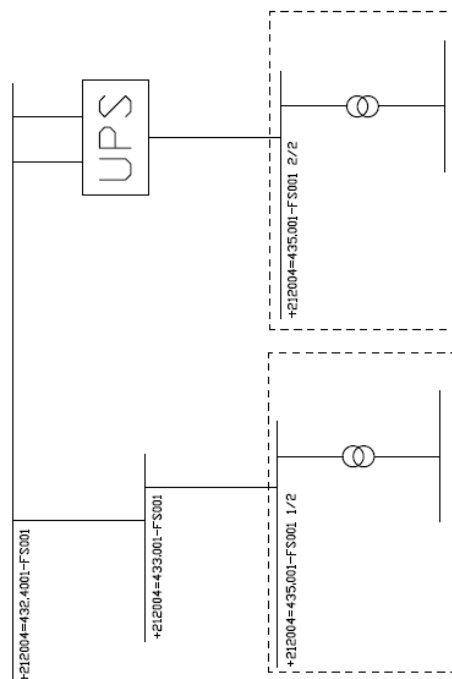
I mange tilfeller berøres eksisterende installasjon ved vedlikehold eller modernisering av det elektriske anlegget. Mange av de eksisterende anleggene mangler FEBDOK dokumentasjon. I disse tilfellene skal utførende entreprenør ta for seg hovedstrukturen til det berørte anlegget og dokumentere det i sin helhet fra hovedfordelingen frem til underfordelingen. Ny og / eller berørte kurser i underfordelingen skal legges til i filen. Dokumentasjonen skal tilslutt implementeres i riktig FEBDOK fil tilhørende aktuell hovedfordeling.

Ved opprettelse, endring eller oppdatering av eksisterende anlegg gjelder de samme generelle og minste-kravene.

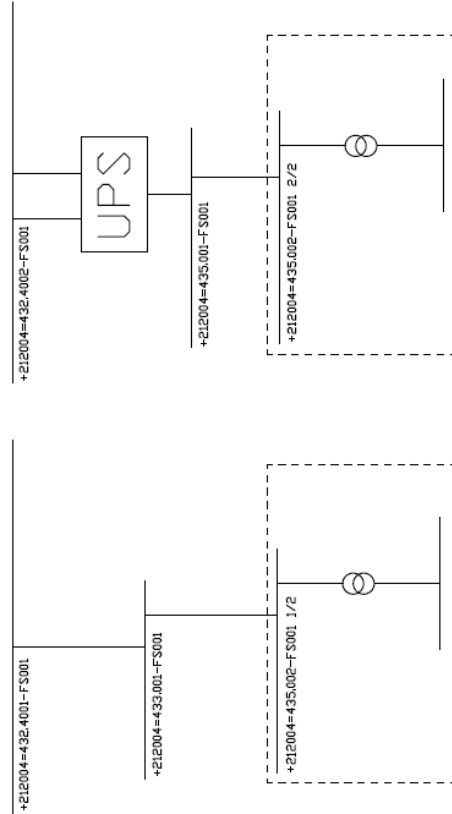


**Vedlegg 1**

Same hovedfordeling



Ulik hovedfordeling



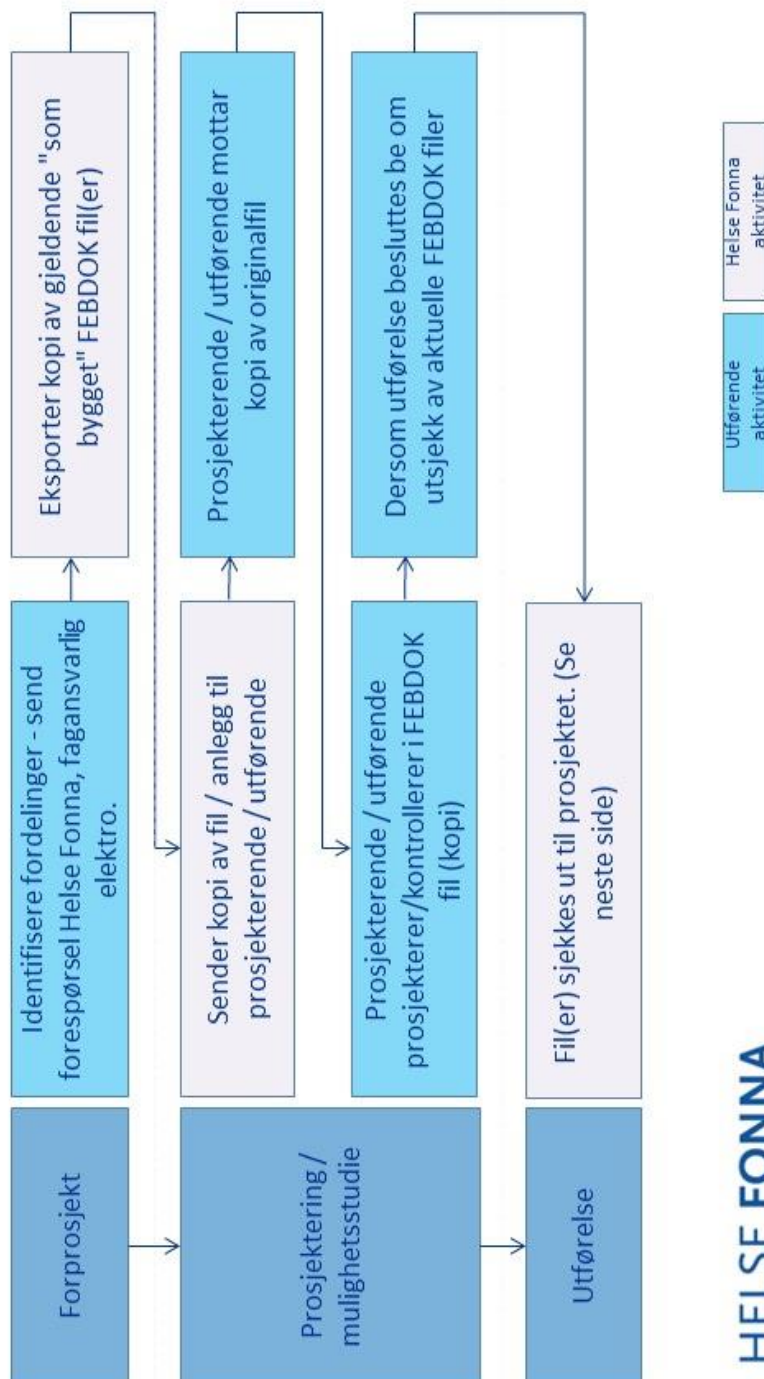
Når fordeling har flere tilførsler fra enten samme eller ulike hovedfordelinger skal begge tilførselsene dokumenteres. Fordelingen legges da inn to ganger, en for hver tilførsel og markeres som vist i skissen ( 1 / 2 og 2 / 2 ).

I kommentarfeltet til fordelingen i FEBDDK skal det noteres i hvilken databasefil en finner de andre tilførselsene dokumentert.

**Vedlegg 2**

## Forprosjekt og prosjektering

Når det finnes FEBDOK-filer i Helse Fonnas arkiv



**Vedlegg 3**

## Gjennomføring i prosjekt

Når det finnes FEBDOK-filer i Helse Fonnas arkiv

