

Referanse				Endring	Konsekvens for bruker
Bok	Kap	Avsn.	Side		
alle	1			Oppdatert tekst i henhold til JBV's organisasjon	Ingen
alle	2	4		Godkjenning av tekniske komponenter og systemer	Tekniske kravspesifikasjoner skal følges.
alle	2	5		Kompetanse	Oppdragsgiver skal forvise seg om at prosjekterende og utførende enheter har tilstrekkelig kompetanse.
alle	2	6		Dokumentasjon. Setter generelle overordnede krav til dokumentasjon, og stiller konkrete krav til prosjekterende og utførende (entreprenør) med tanke på å dokumenter/garanter utført arbeid. Stiller konkrete krav til eier om å oppbevare og vedlikeholde dokumentasjon, samt at BDB skal benyttes.	Oppfølging av prosjekterende og utførende.
546	2	8		Informasjonstekst angående baneprioriteter fjernet. Konkretisert noen formuleringer i.f.m. at man bør ta hensyn til baneprioritet både ved prosjektering og vedlikehold.	Liten praktisk betydning
546	5	4		Krav til tid for minimumsspenning på kontaktledningsanlegget endret. Tidkrav fjernet. Det henvises kun til EN 50163.	Liten praktisk betydning
546	5	4.1		Krav til at dimensjonering av matestasjonsanlegg m.h.p. kortslutningstrøm må vurderes. Tidligere kun satt en verdi.	Vurdering av kortslutningstrøm må gjennomføres. Mulig at større matestasjoner må dimensjoneres strengere dersom vurdering tilsier det.
546	5	5		Krav til spenningskvalitet i.h.t. EN 50163 er også innført i dette avsnittet. Tidligere kun beskrevet i.f.m. beskrivelse av belastning.	Harmonisering til EN-normer. Sannsynligvis liten praktisk betydning.
546	5	12.2	16	Nytt kapittel med definisjoner	Minsker risikoen for misforståelser
546	5	12.3	18	Kapittelnummeret er endret fra avsnitt 12.2	Ingen
546	5	12.3	18	Henvisning til IFEA 1987 endret til henvisning til vedlegg som inneholder "Reléplanhåndbok for Jernbaneverket"	Det forventes at Reléplanhåndbok for Jernbaneverket forenkler arbeidet med å utarbeide en reléplan som tilfredsstillers Teknisk Regelverk. Reléplanhåndbok vil ikke bli lagt ut på nett før 01.02.02
546	5	12.3	18	Avsnittet som omhandlet selektivitetsplan og er fjernet siden "Reléplanhåndbok for Jernbaneverket" beskriver dette	Ingen
546	5	12.4	18	Avsnitt 12.4 Vern i matestasjoner er omdøpt til "Krav til tilgjengelighet"	Ingen

Referanse				Endring	Konsekvens for bruker
Bok	Kap	Avsn.	Side		
546	5	12.4	18	Krav om feilfrekvens endret til krav til utilgjengelig tid lavere enn 0,005 %. Krav om gyldighet dersom vernet kun løser hvert 10. år er fjernet	Klargjøring av definisjon. Kravet til at oppgitt tilgjengelighet skal gjelde ved 10 år mellom utløsning er endret siden det opprinnelige kravet ble sett på som et ikke realistisk driftstilfelle
546	5	12.4	18	Inneholder krav til godhet på vernets selvovervåking (nytt krav). Krav til at spenningsmålede vern skal blokkeres ved utfall av spenningsmålingen (nytt krav). Krav til utløsning av effektbryter uten mellomrelé (nytt krav). Krav til utløsning av effektbryter ved bortfall av manøverspenning er flyttet hit fra kapittel 12.4.3	Vernets selvovervåking må dokumenteres. Spenningsmålekretsen til spenningsmålede vern må overvåkes. Utgangskontakter på vernene må være tilstrekkelig dimensjonert til å styre effektbryterens utløsekrets.
546	5	12.5	19	Kapittelnummeret er endret fra avsnitt 12.3	Ingen
546	5	12.5	19	Inndeling av vernutrustningen er justert. Vern på reservebryter omtales ikke spesielt. Bryterfeilvern og 100 Hz vern omtales som egne kategorier av vern	Ingen
546	5	12.5	19	Det er satt inn en oppsummering av de vern som benyttes som utgående linjevern	Kun gjort for å øke lesbarheten
546	5	12.5	19	Inndeling av vernfunksjoner i SUB systemer er endret. Overbelastningsvern er flyttet fra SUB 1 til SUB 2 for å bedre redundansen i tilfelle brudd mellom vern og strømtrafo. Kortslutningsvern er fjernet som eget vern og regnes sammen med overstrømsvernet	Praktiske konsekvenser for plassering av vernene
546	5	12.6	20	Definisjon av primær og sekundærvern samt bryterfunksjon er flyttet fra avsnitt 12.3.6	Ingen
546	5	12.6	20	Nytt avsnitt 12.6 Vernfunksjonalitet for utgående linjeavganger. Inneholder bl.a. krav i tidligere avsnitt 12.4.1 og 12.4.2	Ingen

Referanse				Endring	Konsekvens for bruker
Bok	Kap	Avsn.	Side		
546	5	12.6	20	Avsnitt 12.4.1 er flyttet hit og delt opp i eget kapittel som omhandler distansevern (12.6.1) og overstrømsvern (12.6.2). Endrede krav til innstilling av distansevern for å gi økt selektivitet og fleksibilitet i innstillingspraksisen. Krav til frakoblingstid. Krav til impedanssonenes innstillingsmuligheter. Krav til at hjelpekanalsamarbeid skal vurderes dersom overstrømsvernene ikke kan stilles tilstrekkelig hurtig og selektivt. Krav til at impedansmålingen i distansevernet skal erstattes med en urettet tidsoverstrømfunksjon ved lav spenning (nytt krav).	<p>Reléplan for distansevern vil kreve noen flere regneoperasjoner. Målt impedans må omfatte gjeldende strekning og påfølgende strekning.</p> <p>Frakoblingstid må dokumenteres i reléplanen.</p> <p>Innstilling og funksjonalitet for distansevernet må vurderes sammen med overstrømsvernfunksjonen</p> <p>Krav til overgang til overstrømsvern ved lav spenning endrer ikke på vernfunksjonen i forhold til dagens nye distansevern.</p>
546	5	12.6	20	Det kreves ikke lengre at overstrømsvernet dekker hele strekningen mellom to stasjoner. Kravet til dekningsområde er gjort betinget av kortslutningsytelsen. Nye og strengere krav til frakoblingstid.	<p>Kortslutningsberegninger må utføres og vurdering av belastningsstrøm må utføres i reléplan.</p> <p>Frakoblingstid må vurderes opp mot en grenseverdi for produktet av strøm*tid på 1200 As.</p>
546	5	12.6	20	Krav til underspenningsvern på utgående linje fra tidligere avsnitt 12.4.2. er fjernet. Det åpnes imidlertid for muligheten for å benytte et slikt vern	Det er ikke lengre krav til underspenningsvern på utgående linjer.
546	5	12.6.3	22	Krever muligheten til å koble bort distansevernet og erstatte det med et strømsprangrelé i avvikssituasjoner.	Som endringen beskriver.
546	5	12.6.4	22	Omhandler muligheten til å benytte underspenningsvern på utgående linjeavgang	Som over
546	5	12.7	22	Krav til samleskinnevernet er flyttet fra avsnitt 12.3.7	Ingen
546	5.12	12.7	22	Omhandler samleskinnevern. Nytt krav til at samleskinnevern løser alle tilkoblede effektbrytere og at gjeninnkoblingen på bryterne går i blokkering. Andre samleskinnevern skal vurderes	<p>Ingen i forhold til dagens praksis for samleskinnevern.</p> <p>Forslag til innstilling av samleskinnevernet er en endring i forhold til dagens praksis.</p> <p>Andre samleskinnevern må vurderes ut fra fare for skadelige kortslutninger</p>

Referanse				Endring	Konsekvens for bruker
Bok	Kap	Avsn.	Side		
546	5	12.8	23	Avsnittnummeret er endret til 12.8 fra 12.4.4. Ellers er kapittelet uendret.	Ingen
546	5	12.9	24	Avsnittnummeret er endret til 12.9 fra 12.4.5. Ellers er kapittelet uendret	Ingen
546	5	12.10	24	Avsnittnummeret er endret til 12.10 fra 12.4.6. Siste avsnitt er nytt og beskriver at bryterne skal gå i blokkering dersom samleskinnevernet har gitt utløsning	Ingen i forhold til dagens praksis
546	5	17.1	30	Dersom en matestasjon mater effekt inn i et område som har sikringsanlegg som kan påvirkes av støystrømmer i banestrømsforsyningen i andre frekvensspektre enn 100 Hz-området, skal krav til støystrømmer fra disse anleggene fremskaffes og følges.	Skriftlig innføring av krav som man antar har /vil måtte ha blitt fulgt uansett
546	11		1-23	Det er gjort omfattende endringer i JD546 kapittel 11. Tabellen nedenfor gir i stikkordsform oversikt over endringene, men for å få en fullstendig oversikt anbefales det derfor at hele JD546 kapittel 11 leses.	
546	11	1.1	3	Hensikt og omfang er endret til punkt 1.1. Mindre tekstendringer, ikke endrede krav.	Mindre konsekvenser
546	11	1.2	3	Nytt avsnitt som beskriver regelverkets gyldighetsområde for energileverandøren	Krav til energileverandøren er avgrenset til å gjelde enkelte punkter. Øvrige forhold må energileverandøren selv ivareta regler for.
546	11	2	4	Avsnittet er endret og omfatter nå overordnede funksjonskrav.	Kravene i avsnitt 2 sentralutstyr er nå fordelt mellom avsnitt 2 overordnede funksjonskrav og avsnitt 3 sentralutstyr. All avsnittsnummerering er endret.
546	11	2	4	Generell tekst er innarbeidet.	Mindre konsekvenser
546	11	2.1	4	Nytt krav: "Det skal ikke være mer enn en fjernstyringssentral i hver region. Behov for betjening fra geografisk forskjellige steder må håndteres med fjernarbeidsplasser."	Enhetlig betjening i hver region. Fleksibilitet i forhold til hvor systemet skal betjenes. Enklere (samlet) systemvedlikehold.
546	11	2.1	4	Tekstendringer og organisatoriske tilpasninger	Mindre konsekvenser

Referanse				Endring	Konsekvens for bruker
Bok	Kap	Avsn.	Side		
546	11	2.2	4-5	<p>Nytt redusert krav (regnes nå per år mot tidligere per måned) og endret definisjon.</p> <p>I tillegg er det definert krav til tilgjengelighet på flere nivåer i systemet.</p> <p>Det er definert krav til tilgjengelighet på kommunikasjon mellom energileverandøren og regionene.</p> <p>Kravet er gjort mer generelt for totalanlegget.</p> <p>Punktet er flyttet fra avsnitt 2.1.1.4 og 2.1.1.6.</p>	<p>Kravene til sentralutstyr har i realiteten ingen konsekvenser for brukeren, da kravene som var stilt for sentralutstyr ikke tidligere er realisert.</p> <p>De nye kravene for RTUer er nødvendige for å sikre at det anskaffes materiell med tilstrekkelig kvalitet til å oppnå stabil drift. Kraven vil ikke være vesentlig kostnadsdrivende.</p> <p>Kravene skal være lettere å følge opp.</p>
546	11	2.3	5-7	<p>Kravene til responstider er omarbeidet. Kravene er konkretisert. Punktet er flyttet fra punkt 2.1.1.5.</p>	<p>Kravene skal sikre tilstrekkelige responstider.</p>
546	11	2.4	7	<p>Kravet er flyttet fra 2.1.1.3 og omformulert noe</p>	<p>Mindre konsekvens</p>
546	11	2.5	7	<p>For å sikre god kommunikasjon mellom de forskjellige togfremføringsfunksjonene skal sentralene for fjernstyring av elkraftanlegg, sikringsanleggene og anviseranlegget være integrert i ett rom. Det skal som et minimum være mulig å bruke enkelte av operatørplassene på alle systemene samtidig eller separat avhengig av hva operatørene er logget inn som. Hensikten med dette er å tilrettelegge for å felles betjening av systemen for eksempel i perioder med lite trafikk.</p>	<p>Som det praktiseres i dag.</p>
546	11	2.6	7-8	<p>Kravet er flyttet fra 2.2 og noe omarbeidet. Referanse til underliggende dokument er fjernet</p>	<p>Mindre konsekvenser</p>
546	11	2.6.2	7	<p>Kravet er oppdatert i henhold til gjeldende normer. Flyttet fra 2.2.2</p>	<p>Nye normer må følges</p>
546	11	2.6.3	7	<p>Mindre endringer. Kravet er flyttet fra 2.2.3</p>	<p>Mindre konsekvenser</p>
546	11	3.1.1	9	<p>Flyttet fra avsnitt 2.1.1.1</p>	<p>Ingen konsekvens</p>

Referanse				Endring	Konsekvens for bruker
Bok	Kap	Avsn.	Side		
546	11	3.1.2	9	Krav til dublering er omarbeidet. Kravet er flyttet fra 2.1.1.2 og 2.1.1.8.	Hensikten er å sikre at regelverket ikke spesifisere/avgrenser løsningen men at kravet om dublering for å oppnå høy tilgjengelighet fortsatt er ivaretatt.
546	11	3.1.2	9	Krav noe omarbeidet, endret til bør-krav(fra avsnitt 2.1.1.7.)	Mindre konsekvenser.
546	11	3.2	9	Krav om integrering av regneark er endret til krav om muligheter til å overføre data til regneark. Avsnittet er flyttet fra avsnitt 2.1.2.	Integrasjon av regneark er en lite aktuell mulighet, men det bør allikevel være muligheter til å overføre data over SQL-grensesnitt for bearbeiding i andre programmer.
546	11	3.2.1	9	Punktet er flyttet fra 2.1.2.1.	Ingen konsekvens
546	11	3.2.1	9	Krav om at all informasjon til operatør skal være på Norsk er flyttet fra tidligere avsnitt 2.1.	Ingen konsekvens
546	11	3.2.2.1	10	Diverse mindre endringer. Punktet er flyttet fra 2.1.2.2.	Mindre konsekvenser.
546	11	3.2.2.2	10	Diverse mindre endringer. Punktet er flyttet fra 2.1.2.3.	Mindre konsekvenser.
546	11	3.2.2.3	10	Mindre endringer. I tillegg er kravet flyttet fra 2.1.2.4.	Mindre konsekvenser.
546	11	3.2.5	11	Krav om egen skriver til rapporter er fjernet. Punktet er flyttet fra 2.1.2.5	Printede rapporter er ikke nødvendigvis viktig i systemet, og forholdet kan ivaretas på forskjellige måter. Økonomisk besparelse.

Referanse				Endring	Konsekvens for bruker
Bok	Kap	Avsn.	Side		
546	11	3.2.6	11	<p>Kravet erstattes av tidligere avsnitt 2.1.2.6.</p> <p>IKT-systemet skal sikres i henhold til Ib-IKT med hensyn til Sikkerhetskopiering Tilgangskontroll Logging/sporbarhet Viruskontroll Ekstern kommunikasjon.</p> <p>Med IKT—systemet menes alle enheter i fjernstyringssystemet som prosesserer data eller utfører datakommunikasjon, også prosesser som ikke er direkte knyttet til fjernstyring av elkraft.</p>	<p>Kravet ivaretar de krav som stilles i IB-IKT. Detaljering av kravene er gjort i kravspesifikasjonene.</p> <p>Kravene gir økt sikkerhet og kompleksitet i anskaffelse/drift.</p>
546	11	3.2.7	11	"Det skal være en sentral database for jernbaneverket" er endret til at "det skal være en sentral database for hver region". Kravet er flyttet fra 2.1.2.7.	Kravet virker konkurransehennende og det er slik Jernbaneverket i dag er organisert ikke tilrettelagt for ett felles system for fjernstyring av elkraft i Norge.
546	11	3.2.8	12	Mindre endringer. Alternativt grensesnitt DDE er fjernet. Avsnittet er flyttet fra 2.1.2.8.	Mindre konsekvenser.
546	11	3.2.9	12	Kravet er noe omarbeidet og flyttet fra 2.1.2.9.	Mindre konsekvenser.
546	11	3.2.10	12	Kravet er noe omarbeidet og flyttet fra 2.1.2.10.	Mindre konsekvenser.
546	11	3.2.10	12	Deler av kravet fra 2.1.1.2 er flyttet hit og omskrevet noe om. "Det skal spesifiseres innebygget reserve" er endret til "det skal spesifiseres innebygget reservekapasitet for signalomfanget".	Mindre konsekvenser. Hensikten er å gjøre kravene mer konkret og mindre utsatt for feiltolkning
546	11	3.2.11	12	Kravet er noe omarbeidet og flyttet fra 2.1.2.11. Krav til utskriftsmuligheter er innarbeidet her.	Mindre konsekvenser.
546	11	3.2.11	12	Kravet tre skrivere er endret til et mer generelt krav om utskriftsmuligheter. Punktet er flyttet fra 2.1.1.9.	Utskriftsmuligheter kan realiseres på mange måter og det er ikke hensiktsmessig eller nødvendig å stille spesifikke krav til dette. Brukeren kan spare på dette ved å slippe å anskaffe unødig materiell.

Referanse				Endring	Konsekvens for bruker
Bok	Kap	Avsn.	Side		
546	11	3.3.1	13	Krav om heve- og senkebord flyttet fra regler for bygging.	Mindre konsekvenser
546	11	3.3.2	13	Kravet er omarbeidet og flyttet fra 2.1.3	Kravet er justert i forhold til gjeldende normer for belysning. Dette er imidlertid forhold som ivaretas i andre disipliner.
546	11	3.3.3	13	Kravet er gjort mer generelt. Flyttet fra 2.1.1.10.	Mindre konsekvenser.
546	11	3.3.4	13	Kravet er noe omarbeidet. Krav er flyttet fra 2.1.1.11 og krav til tid systemet skal være tilgjengelig uten ekstern strømforsyning er flyttet fra JD 547.	Mindre konsekvenser.
546	11	3.3.5	14	Punktet er flyttet fra 2.1.1.12.	Ingen konsekvenser.
546	11	4	15-16	Kravet har endret navn og er flyttet fra avsnitt 3.	Mindre konsekvenser
546	11	4.1	15	Kravet er endret slik at det også gjelder RTUer. Kravene til RTUer er harmonisert. Kravet er flyttet fra avsnitt 3.1	Mindre justeringer. Krav må også følges for RTUer
546	11	4.2	15	Kravet/overskriften er endret slik at det også gjelder RTUer. Flyttet fra 3.2.2.	Krav må også følges for RTUer
546	11	4.3	16	Krav er noe omarbeidet. Flyttet fra 3.4.	Mindre konsekvenser
546	11	5.1	17	Tidligere formuleringer om krav til protokoll fra avsnitt 3.2.3 er slettet. Er ivaretatt i nytt avsnitt 5.1	Mindre konsekvenser
546	11	5.1	17	Krav er noe omarbeidet. Flyttet fra 3.4.	Mindre konsekvenser
546	11	5.1	17	Kravet "Grensesnittet mellom fjernstyringsanlegget og sambandsnett er på modemenes V24-tilkoplinger" går ut (tidligere avsnitt 4.1). Kravet "Utstyret skal kunne kommunisere på de aktuelle medier holdt av Jernbaneverket. Utstyret skal ved kommunikasjonsfeil automatisk kople over til reservesamband" går ut. Generelle krav til kommunikasjon er flyttet fra avsnitt 2.1.1.8 og 3.2.3.	Det første kravet defineres eventuelt i kravspesifikasjonen. Det andre kravet er lite relevant når Jernbaneverket selv kun eier litt av kommunikasjonsmediene. Automatisk reservesamband er definert der det er relevant under i samme kapitlet. Det er satt krav til tilgjengelighet for kommunikasjonen ikke krav til dublering av linjer.
546	11	5.1	17	Punktet er delvis flyttet fra punkt 2.1.1.8	Ingen konsekvens

Referanse				Endring	Konsekvens for bruker
Bok	Kap	Avsn.	Side		
546	11	5.2	17	Kravet "det skal minst tilknyttes en fjernarbeidsplass til hver sentral" utgår (fra avsnitt 4.2) og erstattes med nytt krav om at det skal forberedes for tilknytning av fjernarbeidsplass.	Reduserte investering og driftskostnader. Ikke reservesystem ved brann etc.
546	11	5.3	17	Kravet om felles database for landet, nedlasting av data til understasjoner og at andre arbeidsplasser skal være fjernarbeidsplasser utgår og erstattes med: "Det skal etableres kommunikasjon mot energileverandørenes (til togfremføring) og tilstøtende regioners elkraftsentraler for gjensidig utveksling av data. Kommunikasjonene skal ha en tilgjengelighet på 99,9% og skal skje via ELCOM" Punktet er flyttet fra 4.3.	Tidligere kravet innebar i praksis at det kun kunne være en leverandør av fjernstyring av elkraftanlegg i landet. Dette gjelder også kravet om mulighet til nedlasting av anleggsdata til understasjoner. Det er vanskelig å få til dette hvis man ikke har utstyr fra samme leverandør på sentralen og på understasjonen. Det er ønskelig å være mest mulig leverandøruavhengig for å tilrettelegge for god konkurranse. Det nye kravet regulerer forholdet til Bane Energi og forholdet mellom regionene på en tilstrekkelig omfattende og fleksibel måte.
546	11	5.4	17	Kravet endre til: Kommunikasjonen til understasjonene skal ha tilgjengelighet på minst 99,5 %.	Tidligere er det ikke satt krav til kommunikasjonens tilgjengelighet.
546	11	5.5	18	Krav til kommunikasjon mot RTUer er innført.	Tidligere er det ikke satt krav til kommunikasjonens tilgjengelighet.
546	11	5.6	18	Nye formuleringer innføres: "Elkraftscentralen skal være etablert på eget nettverk som er adskilt fra andre nett, for eksempel administrative nett. Det vil imidlertid være behov for kommunikasjon med andre systemer, for eksempel ved service, grensesnitt mot CTC. mv. Disse tilknytningene skal sikres slik at uautorisert aksess til elkraftscentralen hindres." "Det skal være grensesnitt mot fjernstyringssentralen for sikringsanlegg (CTC) i samme region som gir muligheter til å utveksle av ordre og indikeringer mellom systemene. Kommunikasjonen skal skje med TCP-IP og ELCOM."	Punktet slik det er beskrevet tilrettelegger for at elkraftscentralen er åpen mot andre systemer, for eksempel internett. For å hindre uautorisert aksess, virus etc. bør dette begrenses mest mulig. Administrative systemer kan etableres separat. Endret krav medfører økt sikkerhet og noe mindre fleksibilitet da det ikke er mulig å knytte til adm. nett. ELCOM innføres som standard grensesnit mot CTC.

Referanse				Endring	Konsekvens for bruker
Bok	Kap	Avsn.	Side		
546	11	5.6	18	<p>Punktet er omarbeidet fra tidligere 4.6.1. Detaljerte krav om hva som skal overføres er ikke lenger spesifisert.</p> <p>Kravet om at elkraftsentraler og CTC-sentraler i størst mulig grad bør knyttes sammen er ikke hensiktsmessig ut fra hva som er tilgjengelig i markedet. Ved at sentralene plasseres i samme rom ivaretas informasjonsutvekslingen bl.a. via storskjerm og at operatørene snakker sammen.</p>	Vurderinger må gjøres i hvert enkelt prosjekt.
546	11	6	19-21	Informasjonsmengden som skal kunne innhentes er endret. Punktet er flyttet fra avsnitt 5.	Mindre konsekvenser
546	11	6	19-21	Referanse til kravspesifikasjonen er fjernet.	Ingen konsekvens
546	11	6	19-21	Krav i tidligere avsnitt 5.7 er fjernet.	Mindre konsekvenser
546	11	6	19-21	Tidligere punkt 5.10 er fjernet.	Ingen konsekvenser
546	11	6.1	19	Diverse mindre endringer. Punktet er flyttet fra avsnitt 5.1.	Mindre konsekvenser
546	11	6.2	19	Diverse mindre endringer. Punktet er flyttet fra avsnitt 5.2.	Mindre konsekvenser
546	11	6.3	19	Diverse mindre endringer. Punktet er flyttet fra avsnitt 5.3	Mindre konsekvenser
546	11	6.4	20	Enkelte presiseringer. Punktet er flyttet fra avsnitt 5.6.	Mindre konsekvenser
546	11	6.6	20	Krav flyttet fra 5.8.	Ingen konsekvens
546	11	6.7	20	Endret til å inkludere alle typer samband. Punktet er flyttet fra avsnitt 5.9.	
546	11	7	22	Punktet er noe utvidet i omfang. Det er i tillegg innarbeidet stoff fra regler for bygging. Punktet er flyttet fra avsnitt 6.	
546	11	8	23	Krav til kompetanse er presisert og noe endret.	Oppdeling av regionene og utskillelse av produksjonsheten medfører behov for å endre kravene til hvem som skal ha kompetanse på hva.

Referanse				Endring	Konsekvens for bruker
Bok	Kap	Avsn.	Side		
546	11	8.1	23	Krav til driftsoperatører: Diverse endringer. Krav om ingeniørhøgskole er fjernen.	Kravet er ikke realistisk og det gjenspeiler ikke det reelle kravet til kompetanse.
546	11	8.2	23	Krav om systemansvarlig. Kravet er noe omarbeidet med språklige forbedringer og justering i omfang,	Mindre konsekvenser