



## **Nettavtale mellom Statnett SF (Statnett) og NN, heretter kalt Kunden, om tilknytning og bruk av transmisjonsnettet**

*Forslag på høring 31.05.2021*

Sak nr. 21/00556-1 Vedlegg 2



## Definisjoner

	<b>Definisjon</b>
Energiloven	Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m.
Forskrift om kraftomsetning og netjtjenester	Forskrift om måling, avregning, fakturering av netjtjenester og elektrisk energi, nettselskapets nøytralitet mv.
FoL	Forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet
FoS	Forskrift om systemansvaret
Kontrollforskriften	Forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffer
Kunder	Aktører som mottar og/eller leverer inn elektrisk kraft via det elektriske anlegget som er tilknyttet Transmisjonsnettet i tilknytningspunktet. Både eier og bruker av anlegget som er tilknyttet transmisjonsnettet er å anse som Kunde dersom dette er ulike juridiske aktører.
NEM	Forskrift om nettregulering og energimarkedet
Nettavtale	Avtale om tilknytning og bruk av transmisjonsnettet som regulerer partenes rettigheter og forpliktelser.
NVF	Nasjonale veileder for funksjonskrav
RME	Reguleringsmyndigheten for energi
Transmisjonsnett	Nettanlegg som er definert som transmisjonsnett etter energiloven § 1-5
Systemansvarlig	Den som i medhold av energiloven og konsesjon er tildelt myndigheten til å utøve systemansvaret i kraftsystemet.

## Innhold

1. Innledning .....	4
2. Partene .....	4
3. Nettavtalens omfang og formål .....	4
4. Tilknytningspunkt .....	4
5. Rett til utnyttelse av kapasitet .....	5
6. Produksjonsbegrensning og forbruksbegrensning .....	5
7. Koordinering av plan for driftsstanser .....	5
8. Leveringskvalitet .....	6
9. Spenningsregulering og reaktiv utveksling .....	7
10. Individuell kompensasjon ved avbrudd .....	7
11. Koblingsavtaler og avtaler om fellesfunksjoner .....	8
12. Tariffer .....	8
13. Krav til måling .....	8
14. Innberetning av underlag for avgifter .....	8
15. Informasjonsplikt og taushetsplikt .....	9
16. Betalingsvilkår .....	9
17. Mislighold .....	10
18. Erstatningsansvar .....	10
19. Overdragelse .....	11
20. Force majeure .....	11
21. Endring av Nettavtalen .....	11
22. Varighet .....	11
23. Tvister .....	11
24. Signering av Nettavtalen .....	12

## Vedlegg:

Vedlegg 1 – Kapasitet

Vedlegg 2 – Leveringskvalitet

Vedlegg 3 – Spenningsregulering

## 1. Innledning

Statnett skal i henhold til Kontrollforskriften § 13-6 inngå Nettavtale med hver enkelt kunde. Avtalen skal regulere vilkår for tilknytning og bruk av transmisjonsnett. Statnett eier og drifter transmisjonsnett i Norge og skal som netteier utøve sin virksomhet på en nøytral og ikke-diskriminerende måte. Driften av transmisjonsnett skal være kostnadseffektiv og ha et effektivt kraftmarked og tilfredsstillende leveringskvalitet som overordnede mål. Statnett skal utøve sin rolle som netteier i nært samarbeid med Kundene og/eller deres representanter.

Nettavtalen er utarbeidet i samarbeid med Energi Norge, Distriktsenergi, Norsk Industri og Norsk Olje og Gass.

Nettavtalen er offentlig. Informasjonen i de enkelte vedleggene er offentlig så langt informasjonen ikke er unntatt offentlighet etter offentleglova.

## 2. Partene

Statnett er part i Nettavtalen i egenskap av netteier. Nettavtalen regulerer ikke Statnetts rolle som systemansvarlig eller forhold mellom Kunden og systemansvarlig.

Kunden utveksler elektrisk kraft via det elektriske anlegget som er tilknyttet transmisjonsnett i tilknytningspunktet. Statnett inngår Nettavtalen med både eier og bruker av anlegget dersom dette er to ulike juridiske enheter.

Kunden står fritt til å la seg representere av andre i spørsmål av betydning relatert til Nettavtalen. Dette innebærer at de rettigheter som er gitt til Kunden i henhold til Nettavtalen kan gjøres gjeldende av Kundens representant på vegne av Kunden, så langt Kunden velger å la seg representere gjennom fullmakt.

## 3. Nettavtalens omfang og formål

Nettavtalens formål er å:

- regulere Kundens og Statnetts rettigheter og plikter ved tilknytning til og bruk av elektrisk anlegg som inngår i transmisjonsnett
- fremme kostnadseffektiv drift og utvikling av transmisjonsnett

Avtaleforholdet regulerer privatrettslige sider ved partenes samarbeid. Rettigheter og plikter knyttet til tilknytning og bruk av nettet er for øvrig regulert i lover, forskrifter og konsesjoner fra myndighetene og vedtak fattet av systemansvarlig. For det tilfelle at Nettavtalen skulle komme i motstrid med myndighetenes regelverk eller systemansvarliges vedtak fattet i medhold av FoS, settes Nettavtalen til side så langt det er nødvendig for å bringe motstriden til opphør.

I tilfelle motstrid mellom Nettavtalen og vedleggene skal vedleggene gå foran.

## 4. Tilknytningspunkt

Kunden er tilknyttet transmisjonsnett i tilknytningspunktet. Tilknytningspunktet definerer grensesnittet mellom det elektriske anlegget Kunden eier eller leier og transmisjonsnett.

## **5. Rett til utnyttelse av kapasitet**

### **5.1 Kundens rett til effektutveksling**

Kunden har rett til å utveksle effekt i tilknytningspunktet innenfor kapasitetsgrensene som følger av vedlegg 1. Dersom Kundens effektutveksling overstiger kapasitetsgrensene plikter Kunden å rette forholdet uten ugrunnet opphold. Ved eventuelle overskridelser av grensene kan Statnett kreve erstatning eller gjøre mislighetsbeføyelser gjeldende i henhold til reglene i pkt. 17 og 18.

### **5.2 Endring av kapasitetsgrenser**

#### **5.2.1 Økning av grensene**

Dersom Kunden har behov for å øke den kapasiteten som Kunden har til rådighet i tilknytningspunktet i henhold til Vedlegg 1, skal Kunden skriftlig søke Statnett om kapasitetsøkning. Søknad om kapasitetsøkning skal utformes og behandles i henhold til Statnetts alminnelige prosedyrer og gjeldende frister.

#### **5.2.2 Reduksjon av grensene**

Dersom Kundens effektbehov reduseres, skal Kunden varsle Statnett om dette. Statnett skal gi Kunden en rimelig frist for å redegjøre for forholdet og dokumentere sitt fremtidige effektbehov. Det samme gjelder dersom Kunden over en periode på 12 måneder ikke utnytter sin tildelte kapasitet.

Statnett kan nedjustere kapasitetsgrensene angitt i Vedlegg 1 i tråd med Kundens dokumenterte fremtidige effektbehov. Dersom Kunden ikke kan dokumentere sitt fremtidige effektbehov, skal effektgrensene justeres i samsvar med Kundens faktiske utveksling de siste 12 måneder. Kapasitetsgrensene skal allikevel ikke endres dersom Kunden kan dokumentere at det reduserte effektbehovet er av midlertidig karakter.

## **6. Produksjonsbegrensning og forbruksbegrensning**

Statnett og Kunden kan avtale tilknytning med vilkår om forbruks – eller produksjonsbegrensning, jf. hhv. NEM § 3-2 og § 3-3, dersom tilknytning med ordinære vilkår ikke er driftsmessig forsvarlig i eksisterende nett. Tilknytning med vilkår om forbruks – eller produksjonsbegrensning vil kunne være et alternativ til å betale anleggsbidrag for nødvendige investeringer i nettet.

For kunder tilknyttet transmisjonsnettet inngås slike avtaler mellom Statnett og kunden. Avtaler med vilkår om begrensning kan inngås både ved nye tilknytninger og ved økning i utvekslingen til eksisterende kunder. Slike avtaler forutsetter at partene kommer til enighet. De særlige vilkårene for tilknytning innarbeides i vedlegg 1 til Nettavtalen.

Dersom en underliggende kunde skal tilknyttes Kundens nett med vilkår om begrensning på grunn av begrensninger i Statnetts nett, skal vilkårene tas inn i Kundens tilknytningsavtale med underliggende kunde og følges opp av Kunden.

## **7. Koordinering av plan for driftsstanser**

Ved behov for driftsstanser som kan påvirke andre konsesjonærer, skal netteiere, produsenter og sluttbrukere sende plan for driftsstans til systemansvarlig i rimelig tid

før ønsket tidspunkt for driftsstans. Slike driftsstanser kan ikke iverksettes uten vedtak av systemansvarlig, jf fos § 17.

Før en av partene sender inn plan for driftsstanser for nett-, produksjon- eller forbruksanlegg i kundens tilknytningspunkt eller for anlegg som i vesentlig grad påvirker leveringskvaliteten i tilknytningspunktet, skal partene gjensidig informere hverandre om slik plan. Partene skal samordne sine behov for driftsstanser for å minimere de samlede konsekvensene av disse. Etter samordning sender partene inn plan for egne driftsstanser i henhold til fos § 17 første ledd. I den innsendte planen skal det fremgå om behovet for driftsstans for ovennevnte anlegg er samordnet eller ikke.

Dersom en part har behov for driftsstans for overføringsanlegg som er nær ved eller som krysser den andre parts anlegg, slik at det er behov for utkobling av begge parters eller den annen parts anlegg, skal det gjensidig sendes inn plan for driftsstans i henhold til fos § 17 første ledd for slike anlegg. Det skal ikke ytes kompensasjon mellom partene ved slike driftsstanser.

Ved behov for flytting av driftsstanser gjelder ovennevnte tilsvarende, men eventuell betaling for omprioritering reguleres av fos § 17 sjette ledd.

## **8. Leveringskvalitet**

FoL fastsetter krav til leveringskvalitet i alle tilknytningspunktene. Med leveringskvalitet forstås leveringspålitelighet og spenningskvalitet slik dette er definert i FoL og annet regelverk.

Statnett og Kunden kan særskilt avtale en annen leveringskvalitet og betaling for dette. Dersom det ønskes annen leveringskvalitet enn de krav som er spesifisert i FoL, skal Statnett og Kunden bli enige om hvilke tiltak som skal iverksettes. Alle krav, kompensasjoner og betingelser som fraviker FoL skal fremgå av Vedlegg 2 Leveringskvalitet. Kunden kan ikke kreve erstatning for tap som følge av brudd på særskilt avtale om leveringskvalitet, med mindre annet er særskilt avtalt mellom partene.

Dersom leveringskvaliteten i ett eller flere tilknytningspunkter i et område ikke er i henhold til kravene i FoL eller særskilt avtale, skal Statnett og berørte Kunder sammen vurdere hvilke tiltak som må iverksettes. Dersom det avtales spesielle krav skal disse fremgå i Vedlegg 2 Leveringskvalitet. Alle forhold som medfører at kravene i Vedlegg 2 Leveringskvalitet ikke overholdes, skal utbedres uten ugrunnet opphold.

En part har plikt til å varsle den andre parten ved hendelser i eget anlegg som kan påvirke leveringskvaliteten i tilknytningspunktet.

Både Statnett og Kunden skal bidra til tilfredsstillende koordinering av vern.

Ved endringer i anleggene skal begge parter så langt det er rimelig sørge for at intensjonene i nasjonal veileder for funksjonskrav (NVF) blir oppfylt.

## **9 Spenningsregulering og reaktiv utveksling**

### **9.1 Krav til spenningsregulering og reaktiv utveksling**

Det forutsettes at partene oppfyller og følger de krav til spenning og funksjonalitet som følger av forskrifter og vedtak fra systemansvarlig i henhold til FoS § 14.

Kunden plikter å overholde de konkrete kravene til spenning og reaktiv utveksling som følger av vedlegg 3.

Kundens plikt til å overholde kravene i vedlegg 3 gjelder ikke dersom systemansvarlig fatter vedtak som medfører at kravene ikke kan overholdes. Kunden skal så snart som mulig etter mottak av slikt vedtak varsle Statnett og redegjøre for konsekvensene for overholdelse av kravene i vedlegg 3.

Dersom forskriftsendringer eller vedtak fra systemansvarlig nødvendiggjør en varig endring av krav til spenning og reaktiv utveksling, skal vedlegg 3 oppdateres i tråd med vedtaket.

### **9.2 Rapportering og målinger**

Kunden skal overvåke at kravene i vedlegg 3 overholdes. Kunden plikter å varsle Statnett umiddelbart dersom kravene ikke overholdes.

Statnett har rett til å kontrollere at kravene i vedlegg 3 overholdes, herunder gjennomføre målinger og løpende overvåking av Kundens anlegg.

Ved forespørsel fra Statnett skal Kunden levere relevant dokumentasjon. Statnett kan kreve regelmessig rapportering fra Kunden dersom Statnett ser behov for det.

### **9.3 Oppfølging ved avvik**

Dersom Kunden ikke overholder kravene i vedlegg 3, plikter Kunden å rette forholdet uten ugrunnet opphold.

Dersom Kunden ikke retter forholdet uten ugrunnet opphold, kan Statnett redusere grensene for Kundens tillatte effektuttak etter vedlegg 1 i den grad Statnett finner det nødvendig for å ivareta hensynet til driftssikkerhet eller spenningskvalitet. Det samme gjelder ved gjentatte brudd på vedlegg 3.

## **10. Individuell kompensasjon ved avbrudd**

Statnett og sluttbrukere i transmisjonsnettet kan inngå en individuell KILE avtale. En KILE-avtale gjelder kompensasjon fra Statnett til sluttbrukere for manglende energileveranse etter KILE-ordningen, jfr. forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffen av 11.3.1999 (kontrollforskriften) § 9-3 og forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet av 30.11.2004.

En KILE-avtale kan omfatte både varslede avbrudd og ikke-varslede avbrudd. Ved varslede avbrudd skal partene tilstrebe å tilpasse avbruddstidspunktene slik at ulempene blir redusert.

For sluttbrukere hvor det er installert systemvern etter forskrift om systemsvaret (fos), skal Statnett som systemansvarlig, ved aktivering av systemvernet,

kompensere sluttbrukeren i tråd med fos § 21. Ved inngåelse av individuell KILE-avtale skal satsene i KILE-avtalen legges til grunn for eventuelle utbetalinger i henhold til fos § 21.

### **11. Koblingsavtaler og avtaler om fellesfunksjoner**

Kunden er forpliktet til å inngå nødvendig(e) koblingsavtale(r)<sup>1</sup> med andre netteiere i/ved tilknytningspunktet, samt å bidra med dokumentasjon/opplysninger som er nødvendige for å inngå slike avtaler. Koblingsavtale skal inngås i rimelig tid, senest innen to uker før endringer i kundens og/eller andre netteieres anlegg i/ved tilknytningspunktet.

Kunden er videre forpliktet til å bidra til inngåelse av avtale(r) om ansvar for og dekning av kostnader knyttet til eventuelle fellesfunksjoner i stasjonen hvor tilknytningspunktet er lokalisert.

### **12. Tariffer**

Tariffer for Kundens bruk av transmisjonsnettets fastsettes av Statnett etter forutgående drøftinger med organisasjonene med drøftingsrett.

Statnett plikter å informere Kunden om de til enhver tid gjeldende tariffer, herunder gi en beskrivelse, begrunnelse og beregningsmetodikk for tariffens utforming.

Statnett skal kunngjøre neste års tariffer senest innen 1. oktober. Så snart det er klart at det vil bli endringer i tariffen, skal Statnett gå ut med informasjon om dette.

For ny tilkobling vil Kunden faktureres fra og med den måneden tilkoblingen skjer. Ved frakobling vil Kunden faktureres til og med den måneden frakoblingen skjer.

Det vises for øvrig til Kontrollforskriftens bestemmelser om tariffer og Statnetts tariffhefte.

Dersom Kunden ønsker rett til økt kapasitet, og det medfører behov for nettinvesteringer, vil Kunden måtte betale utredningskostnader og anleggsbidrag i tråd med reglene i kontrollforskriften § 17-5 og kap. 16. Endring av kapasitet er regulert under punkt 5 ovenfor.

### **13. Krav til måling**

Partene plikter å rette seg etter de til enhver tid gjeldende krav til måling av Transmisjonsnettutveksling dersom ikke annet er særskilt avtalt. Krav til måling fastsettes etter drøftinger med Kundenes representanter.

### **14. Innberetning av underlag for avgifter**

Ved innberetning av underlag for forbruksavgift og elsertifikater til Statnett plikter Kunden å oppgi riktige og nødvendige opplysninger til Statnett i henhold til det enhver tid gjeldende lovverket. Det vises her til Lov om særavgifter.

---

<sup>1</sup> Avtale som regulerer driftsledergrensesnitt, arbeid og koblinger i/av elektriske anlegg, jfr. *Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE)*



Dersom avgiftsmyndighetene fatter vedtak om etterbetaling av forbruksavgift rettet mot Statnett, kan Statnett kreve regress fra ansvarlig Kunde tilsvarende etterbetalingskravet fra staten. Dersom Statnett eller kunden gir uriktige opplysninger eller feilrapporterer om avgiftsrelevante forhold og dette medfører vedtak om administrative tillegg, kan den skadelidte part kreve regress fra den ansvarlige parten tilsvarende det administrative tillegget.

## **15. Informasjonsplikt og taushetsplikt**

Partene skal gjensidig informere hverandre i god tid om forhold som er av betydning for avtaleforholdet, herunder tekniske data av betydning for partene. Statnett plikter å informere Kunden i god tid om forhold av økonomisk, teknisk og administrativ karakter som angår kundeforholdet, herunder bl.a. endret tariffstruktur, kostnadsgrunnlag, m.v. Partene har som mål å praktisere størst mulig åpenhet innen grensene for taushetsplikt.

Dersom informasjonen er å anse som konfidensiell eller er underlagt lovbestemt taushetsplikt, må partene angi dette spesielt.

Hver av partene kan også uten samtykke fra den annen part gi offentlige myndigheter opplysninger dersom disse krever det i medhold av regelverk eller pålegg. Dersom en av partene gir offentlige myndigheter slike opplysninger skal parten informere den annen part om forholdet og om hvilken informasjon som er gitt. Kunden er kjent med at Statnett er underlagt lov om rett til innsyn i offentlig verksemd (offentleglova). Statnett har uhindret av Nettavtalen rett til å offentliggjøre dokument og opplysninger som man i henhold til offentliglova er pålagt å offentliggjøre.

## **16. Betalingsvilkår**

For energiledd sender Statnett ukefaktura etterskuddsvis med 14 dagers betalingsfrist regnet fra og med faktureringsdato.

Andre tariffledd faktureres månedlig første virkedag i hver leveringsmåned med betalingsfrist den 15. i leveringsmåneden. Statnett kan sende faktura tidligere, med samme betalingsfrist.

I perioder hvor korrekt avregning ikke er mulig kan Statnett fakturere á konto.

Faktura skal sendes elektronisk eller postlegges på fakturadato.

Med betalingsfrist menes at fakturabeløpet skal være godskrevet Statnetts konto på forfallsdato eller nærmeste påfølgende virkedag. Ved kreditering av Kunde skal beløp være godskrevet kundekonto med de samme betalingsfrister som ovenfor.

Kunden skal sende Statnett grunnlag som er nødvendig for avregning av tariffen senest fire – 4 – uker etter mottatt forespørsel.

Ved forsinket betaling beregnes forsinkelsesrenter i henhold til lov om renter ved forsinket betaling av 15. desember 1976 nr. 100.

Avregningsfeil/korreksjonsoppgjør

Feil i avregningsunderlaget skal meddeles den andre part så snart dette oppdages. Korrigerings av feil begrenses normalt til tre –3 – år tilbake i tid fra det tidspunkt feilen ble meldt. Det vises til lov om foreldelse av fordringer.

I forbindelse med korreksjonsoppgjør, enten dette innebærer kreditering eller etterfakturerings av Kunden, kan det beregnes NIBOR rentekompensasjon for perioden fra faktura har forfalt frem til korrigert oppgjør forfaller.

Rentesatsen skal være tre – 3 – måneders NIBOR pr. 15. i hver måned fra forfallsdato frem til etterbetaling finner sted.

### Sikkerhetsstillelse

Statnett kan kreve sikkerhet for Kundens betalingsforpliktelser dersom det foreligger saklig grunn. Statnetts krav om sikkerhetsstillelse skal begrunnes skriftlig.

## **17. Mislighold**

Dersom Kunden vesentlig misligholder Nettavtalen, kan Statnett koble Kunden fra nettet.

Før Kunden kobles fra nettet, skal Statnett gi Kunden skriftlig varsel om misligholdet, samt i hvilke punkter og på hvilket tidspunkt Statnett vil koble Kunden fra nettet. Kunden skal i varselet få en frist på minst to uker til å rette opp misligholdet. Innen samme frist skal Kunden også redegjøre for konsekvensene av en frakopling. Dersom Kunden retter forholdet innen fristen, kan ikke Statnett frakoble Kunden. Statnett plikter allikevel ikke å gi en slik frist dersom umiddelbar frakopling er nødvendig for å unngå tap eller skade som følge av misligholdet.

Manglende betaling som utelukkende skyldes at fordringen er omtvistet gir allikevel ikke rett til frakopling.

Statnett plikter å koble Kunden til nettet igjen innen rimelig tid etter at Kunden har dokumentert at det er gjort tiltak for å unngå gjentakelser eller betalt utestående fordringer.

Dersom Kunden gjentatte ganger vesentlig misligholder Nettavtalen, kan Statnett heve Nettavtalen.

## **18. Erstatningsansvar**

Begge parter er ansvarlig for direkte skade og tap som forsettlig eller uaktsomt påføres den annen part som følge av mislighold av forpliktelser etter Nettavtalen. Partene er kun ansvarlig for indirekte skade og tap som er påført forsettlig eller grovt uaktsomt. Som indirekte tap regnes blant annet:

- (a) tap som følge av minsket eller bortfalt produksjon eller omsetning (driftsavbrudd)
- (b) Tap som følge av at kontraktsgjenstanden ikke kan benyttes som forutsatt (avsavnstap)
- (c) tapt fortjeneste som følge av at en kontrakt med tredjepart faller bort eller ikke blir riktig oppfylt.

Dersom Kunden i medhold av forbrukerkjøpsloven er ansvarlig for å dekke en forbrukers økonomiske tap som følge av en hendelse i nettet i medhold av forbrukerkjøpsloven § 24, tredje ledd annet punktum eller § 33, annet ledd, har Kunden rett til regress fra Statnett dersom tapet skyldes Statnetts forhold. Kunden plikter å varsle Statnett om kravet uten ugrunnet opphold.

Den skadelidende part har plikt til å gjøre det som er mulig for å begrense omfanget av skaden. Dersom skadelidte ikke iverksetter skadebegrensende tiltak, kan erstatningen avkortes.

## **19. Overdragelse**

Kunden kan ikke overdra Nettavtalen uten samtykke fra Statnett. Samtykke kan ikke nektes uten saklig grunn.

## **20. Force majeure**

Partene er fri for ethvert ansvar for manglende oppfyllelse av Nettavtalen som skyldes krig, streik og lockout, eller andre årsaker utenfor partenes kontroll, forutsatt at oppfylleleshindringen ikke med rimelighet kunne forutsees av den aktuelle part og forutsatt at vedkommende part ikke med rimelighet kunne forebygge virkningen av oppfylleleshindringen.

Dersom en av partene ikke er i stand til å oppfylle sine forpliktelser etter Nettavtalen pga. en force majeure situasjon som definert ovenfor, vil partenes forpliktelser etter Nettavtalen være suspendert så lenge force majeure situasjonen vedvarer. Dersom en av partene påføres utgifter som skyldes at den annen part har force majeure, har vedkommende ikke krav på å få erstatning for sine utgifter.

Dersom en part mener det foreligger et tilfelle av force majeure, skal han umiddelbart varsle den andre parten.

## **21. Endring av Nettavtalen**

Endringer av innholdet i Nettavtalen og vedleggene vil bli varslet som direkte melding til Kunden, eller på annen egnet måte. Endringene gjelder/trer i kraft 30 dager etter at varsel er gitt, med mindre annet følger av denne avtalen.

## **22. Varighet**

Nettavtalen trer i kraft fra **XX.XX.XXXX**. Fra samme tidspunkt opphører den tidligere inngåtte nettavtalen mellom partene. Nettavtalen kan sies opp av begge parter. Dersom oppsigelsen er mottatt innen 1.10. opphører Nettavtalen 31.12. samme år. Dersom oppsigelsen mottas etter 1.10. opphører avtalen 31.12 i det påfølgende året dersom partene ikke har avtalt kortere oppsigelsestid.

## **23. Tvister**

Tvister om forståelse og anvendelse av Nettavtalen skal søkes løst i minnelighet. Dersom RME har kompetanse etter gjeldende regelverk til å fatte vedtak i tvisten, kan hver av partene bringe den inn for RME. Dersom det ikke oppnås enighet kan tvisten bringes inn for de alminnelige domstoler. Oslo tingrett vedtas som vernetting.

## 24. Signering av Nettavtalen

Nettavtalen er utferdiget i to eksemplarer, ett til hver av partene.

Oslo, den .....

....., den .....

.....

Statnett SF

.....

NN

# Vedlegg 1 - Kapasitet

Dette vedlegget angir kundens grenser for effektutveksling med Transmisjonsnettet. Effektgrenser angis per tilknytningspunkt og for aktuelle snitt der hvor det er nødvendig. Et snitt er en definert gruppe tilknytningspunkter og/eller stasjoner.

## Tabell på kundenivå: Nettselskap / produsent / sluttbruker

- Tabellen forenkles for kunder som kun behøver grenser i ett tilknytningspunkt
- For større nettselskaper kan det oppstilles flere tabeller dersom det er hensiktsmessig å inndele i snitt eller områder
- Verdier er gjeldende i normaldrift

KUNDE NAVN / ID	Stasjon	Tilknytningspunkt	Spenning (kV)	Grense per tilknytningspunkt		Grense snitt 1 (ID)		Grense Snitt 2 (ID)	
				Maks innmating (MW)	Maks uttak (MW)	Maks samlet innmating	Maks samlet uttak	Maks samlet innmating	Maks samlet uttak
	Stasjon A	Tilknytningspunkt 1 (ID)							
	Stasjon A	Tilknytningspunkt 2 (ID)							
	Stasjon B	Tilknytningspunkt 3 (ID)							
	Stasjon B	Tilknytningspunkt 4 (ID)							
	Stasjon X	Tilknytningspunkt X (ID)							

- Oppstilling av eventuelle unntak ved gitte driftssituasjoner
- Eventuelt tabell ved alternative driftssituasjoner
- Eventuelt særskilte vilkår om produksjonsbegrensning og/eller forbruksbegrensning
- Eventuelt særskilte vilkår om overlast

Elektronisk signatur

# Vedlegg 2 -Leveringskvalitet

## **NN**

### **2.1 Generelle forhold**

Statnetts leveringskvalitet i det/de punkter Kunden er tilknyttet skal være i samsvar med FoL og annet regelverk.

Kunden forplikter seg likeledes til å overholde de krav til kvalitetsparametre som er angitt i FoL og annet regelverk.

### **2.2 Spesielle forhold**

Det kan vurderes om det er behov for inngå avtale om en annen leveringskvalitet enn definert i FoL og annet regelverk på følgende områder:

1. Avbrudd (beredskap/gjenopprettingsprosedyrer utover normalprosedyren, etablere provisoriske løsninger)
2. Spenningskvalitet
  - a. Overharmoniske komponenter
  - b. Underharmoniske komponenter
  - c. Likestrømsledd
  - d. Spenningsstrang
  - e. Flimmer
3. Reaktiv effekt (Uttak/innmating av reaktiv effekt)
4. Varsling ved
  - a. Planlagte avbrudd

Ved slike forhold kan Statnett og Kunden avtale særskilt leveringskvalitet og kompensasjon for dette. Vilkår og krav vil bli utarbeidet etter avtale med berørte Kunder. Det vises til avtalens kap. 7.

**Følgende krav til Kundens spenningskvalitet, som avviker fra kravene i FoL, og følgende bestemmelser om betaling, er avtalt:**

**Navn på stasjon(er):** Alle

**Krav:** Ingen spesielle krav er avtalt.

**Betaling:**

*Elektronisk signatur*

# Vedlegg 3

## - Spenningsregulering og reaktiv effekt

- *Tilpasset vedlegg for fire ulike kundetyper (som følger under)*
- *Kun relevant vedlegg innlemmes i de respektive avtalene*

## Vedlegg 3a

### Krav til produsenter

Selv om effektkapasitet gis pr kunde pr stasjon, stilles det her krav til respons pr aggregat. Dette fordi anleggstekniske egenskaper og utforming kan variere betydelig mellom ulike aggregat i samme stasjon.

- 1) Produksjonsanleggets nominelle ytelser og driftsdiagram legges til grunn både for tildelt kapasitet og spenningsreguleringsevne, alt ihht NVF (se spesielt NVF's definisjon av  $Q_{\max}$ ).
  - a) Det legges til grunn at anleggets maks kapasitive ytelse \_\_\_ MVar ( $Q_{\max}$ ) skal oppnås ved \_\_\_ kV ( $U_{\min}$ ) i tilknytningspunktet<sup>2</sup>.
  - b) Baseverdi lik \_\_\_ MVA ( $S_n$ ) (generators, eventuelt trafos merkeytelse).
- 2) Produksjonsanleggets reaktive respons for å støtte opp om spenningen defineres som følger:
  - a) Anlegget skal ha fri spenningsregulering (AVR), så fremt det ikke foreligger vedtak fra Systemansvarlig om bruk av annen regulering (MVar eller cos fi). I så fall vil kravene under måtte endres.
  - b) Spenningssettpunkt ( $U_{\text{reset}}$ ) skal være \_\_\_ kV i tilknytningspunktet ( $U_{\text{reset}}$  i denne sammenhengen er ikke referansespenningen som er definert i NVF).
    - i) Resettfunksjonalitet for spenningssettpunkt skal brukes der det er tilgjengelig.
    - ii) Driftssituasjon og koordineringsbehov mot andre anlegg kan medføre behov for midlertidige tilpasninger. Permanente endringer skal avtales.
  - c) Reaktiv statikk (RS) blir \_\_\_ % referert tilknytningspunkt med \_\_\_ kV ( $U_{\text{base}}$ ) som baseverdi, og på bakgrunn av parameterne over, utfra følgende formel:

$$RS = 100 \times \frac{(U_{\text{reset}} - U_{\min}) \cdot S_n}{U_{\text{base}} \cdot Q_{\max}}$$

- i) Spenningsregulatorer eller en overordnet regulator skal innstilles for å oppnå denne reaktive lastkompenseringen. Dersom ek på generatortransformator er lavere enn beregnet reaktiv statikk i tilknytningspunktet, skal det ikke benyttes reaktiv statikk i spenningsregulatoren. I slike tilfeller skal reaktiv lastkompensering settes til 0 i spenningsregulatoren.
    - ii) For generatorer som deler transformator er det nødvendig med reaktiv statikk (ikke kompensering) referert generatorklemmer. Denne skal da ikke stilles høyere enn nødvendig for stabil spenningsregulering. For generatorer som er tilkoblet samme vikling må det være statikk, mens det for generatorer som er tilkoblet ulike viklinger på treviklingstransformatorer blir en vurdering sak til sak ut fra transformatordata.
  - d) Aktiv lastkompensering skal innstilles for å oppnå en stabil reaktiv utveksling med varierende aktiv effekt.
- 3) Gitt kravene over stilles det ikke krav til maks reaktiv utveksling i avtalen, da utvekslingen automatisk vil følge systemets behov for spenningsregulering.
    - a) Normalbåndet for reaktiv utveksling defineres som inntil 50 % av generatorens  $Q_{\max}$  ved nominell aktiv effekt og inntil 50 % av generatorens  $Q_{\min}$  ved nominell aktiv effekt, omregnet til tilknytningspunktet.
    - b) Dersom anleggets reaktive utveksling systematisk ligger utenfor det definerte normalbåndet, skal Statnett og Kunden i samråd analysere årsak og vurdere behov for tiltak.

<sup>2</sup> Tap i trafo trekkes fra generatorens avgitte reaktive effekt.



- 4) Dynamisk respons på hendelser i kraftsystemet skal som minimum være ihht krav/vedtak fra Systemansvarlig der det foreligger.
  - a) Gjelder blant annet krav til stegresponser, krav til dempetilsats med god virkning og takspenningsfaktor.
  - b) Foreligger det ikke krav/vedtak fra Systemansvarlig kan partene likevel avtale krav til respons i avtalen.

*Elektronisk signatur*

## Vedlegg 3b

### Krav til forbrukskunder med evne til dynamisk spenningsregulering

Selv om effektkapasitet gis pr kunde pr stasjon, stilles det her krav til respons pr anlegg med dynamisk spenningsregulering. Dette fordi anleggstekniske egenskaper kan variere betydelig mellom ulike anlegg i samme stasjon.

- Anleggets nominelle ytelser og driftsdiagram legges til grunn både for tildelt kapasitet og spenningsregulering
- Anleggets reaktive respons på spenningsendringer defineres som følger:
  - Anlegget skal ha fri spenningsregulering, så sant det ikke foreligger vedtak fra Systemansvarlig om bruk av annen regulering (MVAR eller cos fi). I så fall vil kravene under måtte endres.
  - Maks kapasitiv ytelse skal oppnås ved \_\_\_\_ kV i tilknytningspunktet
  - Maks induktiv ytelse skal oppnås ved \_\_\_\_ kV i tilknytningspunktet
  - Reaktiv statikk skal stilles på \_\_\_\_ % ref. tilknytningspunktet
  - Spenningssettpunkt skal være \_\_\_\_ kV i tilknytningspunktet
    - Driftssituasjon og koordineringsbehov mot andre anlegg kan medføre behov for midlertidige tilpasninger. Permanente endringer skal avtales.
  - Gitt kravene over stilles det ikke krav til maks reaktiv utveksling i avtalen, da utvekslingen automatisk vil følge systemets behov for spenningsregulering
  - Eventuelt kan det stilles krav til dette dersom kunden kan ha uttak uten at dynamisk reaktiv kompensering er i drift.
- Dynamisk respons på hendelser i kraftsystemet skal som minimum være iht. krav/vedtak fra Systemansvarlig der det foreligger.
  - Foreligger det ikke krav/vedtak fra Systemansvarlig kan partene likevel avtale krav til respons i avtalen.
- Dersom anleggets reaktive utveksling systematisk ligger utenfor et definert normalbånd, skal Statnett og Kunden i samråd analysere årsak og vurdere behov for tiltak.
  - Normalbåndet for reaktiv utveksling defineres som inntil 50 % av anleggets Qmax og inntil 50 % av anleggets Qmin referert tilknytningspunktet.

*Elektronisk signatur*

## Vedlegg 3c

### Krav til forbrukskunder uten evne til dynamisk spenningsregulering

Kunden er tildelt et maksimalt aktivt effektuttak på \_\_\_\_ MW, under forutsetning av at kundens reaktive forbruk normalt er fullkompensert. Reaktiv ubalanse kan påvirke Statnetts mulighet for å levere det avtalte aktive effektnivået, og skal normalt ikke forekomme. Dersom annen reaktiv utveksling enn +/- 0 er formålstjenlig for begge parter, kan annet reaktivt uttak avtales mellom partene.

Ved annen reaktiv utveksling enn forutsatt kan det bli nødvendig å redusere aktivt effektuttak for å overholde overføringsgrenser og/eller driftssikkerheten i nettet. Statnett kan kreve at kunden gjennomfører en slik effektreduksjon, enten gjennom at kunden plikter å overholde et gitt PQ-diagram i nettavtalen eller ved direkte pålegg fra Statnett dersom behovet oppstår. Tariffering av reaktive ubalanser skjer uavhengig av dette, avkortningen i aktiv effekt vil være på grunn av tekniske begrensninger.

Avvik i reaktivt uttak på grunn av planlagte driftsstanser i egen kompensering skal alltid koordineres med Statnett som netteier, i tillegg til at det skal søkes om driftsstans til Systemansvarlig etter gjeldende regelverk om kompenseringssanlegget er omfattet av slik søknadsplikt.

Kunden skal ha utstyr og funksjonalitet som sikrer at helt eller delvis bortfall av aktivt effektuttak ikke medfører kritiske overspenninger i tilknyttet nett som følge av egen reaktiv ubalanse etter bortfallet.

*Elektronisk signatur*

## Vedlegg 3d

### Krav til kunder som er nettselskap

Kunden har pr i dag avtalt effektutveksling pr stasjon, men når det gjelder spenningsregulering og reaktiv effekt er det viktig å avtale krav pr spenningsnivå. Det angis normalt spenningsnivå i tilknytningspunktet, er grensesnittet en transformator vil normalt spenningsnivå på alle sider angis.

- Reaktiv utveksling mellom Kunden og Statnett (transmisjonsnettet) skal normalt ligge rundt 0
- Avtalt spenningsnivå i tilknytningspunkt skal normalt kunne oppnås uten behov for reaktiv utveksling mellom Statnett og Kunden
- Vedvarende avvik fra dette må Kunden og Statnett i fellesskap analysere årsak til og komme opp med løsninger på
  - Hovedregel er at Kunden må sørge for at ønsket spenningsnivå er oppnåelig ut fra reguleringsressurser tilknyttet eget nett
  - Det kan inngås avtaler der Statnett og/eller Kunden utnytter en reaktiv ubalanse til spenningsregulering i sitt nett dersom det er gunstig for begge parter
- Statnett legger til grunn at Kunden stiller krav til at ressurser i sitt nett bidrar med dynamisk spenningsstøtte under feil og unormale driftstilstander. På samme måte må Kunden kunne forutsette at Statnett stiller de samme krav til anlegg med reaktive ressurser tilknyttet Transmisjonsnettet

Følgende inkluderes i nettavtalen for stasjon \_\_\_\_:

- Avtalt normalt spenningsbånd for tilknytning i stasjon \_\_ på spenningsnivå \_\_ kV er \_\_ - \_\_kV
  - Kunden skal sørge for at det er kompenseringressurser i sitt nett til å oppnå avtalt spenning uten reaktiv utveksling mot Transmisjonsnettet
  - Statnett skal sørge for at transformatorregulering styrer mot ønsket spenning
    - Dersom dette medfører høy reaktiv utveksling skal Kunden kontaktes for å gjøre tiltak i sitt nett

*Elektronisk signatur*