

Revisjonsdato 11.05.2023

Vilkår for Nettinvesteringer som utløser anleggsbidrag

1	OM ANLEGGSBIDRAG.....	2
1.1	Hjemmel for anleggsbidrag.....	2
1.2	Hensikt med anleggsbidrag.....	2
1.3	Nettselskapets leveringsplikt.....	2
1.4	Klagemuligheter ved uenighet om anleggsbidrag.....	2
2	KUNDEPROSESSEN.....	3
2.1	Forespørsel fra kunde (kundesak).....	3
2.2	Informasjon til kunden om anleggsbidrag.....	3
2.3	Informasjon om anleggsbidraget i regional- og transmisjonsnettet (tilknytning med samlet kapasitet over 1 MW).....	4
2.4	Informasjon om betaling for nettutredninger i regional- og transmisjonsnettet.....	4
2.5	Tilbud til kunde med estimert anleggsbidrag 'Nettutbyggingsavtale'.....	4
2.6	Kundens aksept.....	5
2.7	Fakturering.....	5
2.8	Oppstart/gjennomføring av nettinvesteringer.....	5
2.9	Endringsvarsling.....	5
2.10	Sluttoppgjør.....	5
2.11	Dokumentasjon.....	5
3	ANVENDELSE AV ANLEGGSBIDRAG.....	6
3.1	Anleggsbidrag og nettnivå.....	6
3.2	Anleggsbidrag i regional- og transmisjonsnett: Kontrollforskriftens (§16.10).....	7
4	BEREGNING AV ANLEGGSBIDRAG.....	7
4.1	Dimensjonering av teknisk nettanlegg i distribusjonsnettet.....	7
4.2	Kostnadsgrunnlaget (KG).....	7
4.3	Anleggskostnad (AK):.....	8
4.4	Reinvesteringskostnad (RI).....	8
4.5	Fremskyndingskostnad (FK).....	8
4.6	Teoretisk levetid på nettkomponenter i distribusjonsnett.....	8
4.7	Veiledende verdier for teknisk levetid for ulike typer regionalnettsanlegg.....	8
4.8	Oppsummert beregning av kostnadsgrunnlag:.....	9
4.9	Metode for å beregne kundens andel av kostnadsgrunnlaget.....	9
4.10	Teoretiske effekter i distribusjonsnettet.....	11
4.11	Teoretiske effekter i regionalnettet.....	11
4.12	Teoretisk effekt i kundens anlegg.....	11
5	ØVRIG RAMMEVERK I DISTRIBUTJONSNETTET.....	12
5.1	Grunneieravståelser.....	12
5.2	Graventreprise.....	12
5.3	Bygherrerollen.....	13
5.4	Fremdriftsavtaler, konsekvenser ved utsettelse.....	13

Dokumentet beskriver TENSIO Trøndelag Sør (Tensio TS) sin praksis ovenfor kunder som initierer investeringer i Tensio TS sitt distribusjonsnett og regionalnett, som følge av nytt- eller økt forbruk hos sluttkunde.

1 OM ANLEGGSBIDRAG

1.1 Hjemmel for anleggsbidrag

Krav om innkreving av anleggsbidrag er hjemlet i Norges Vassdrags- og Energidirektorat sin «Forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffer» (Forskrift om kontroll av nettvirksomhet)

1.2 Hensikt med anleggsbidrag

Anleggsbidrag er et engangsbeløp som nettselskapet skal kreve inn fra nye kunder, eller fra eksisterende kunder med økte effektbehov, for å dekke hele eller deler av kostnaden ved å knytte kunder til fordelingsnettet.

Anleggsbidragets hensikt er å fordele nettselskapets investeringskostnader på en rimelig måte mellom kunden som utløser investeringen (anleggsbidrag) og de øvrige strømkundene i Tensio TS (nettleia).

Anleggsbidraget skal også synliggjøre de samfunnsmessige kostnader ovenfor kunden, slik at tilknytning/forsterkning kan vurderes mot alternative tiltak.

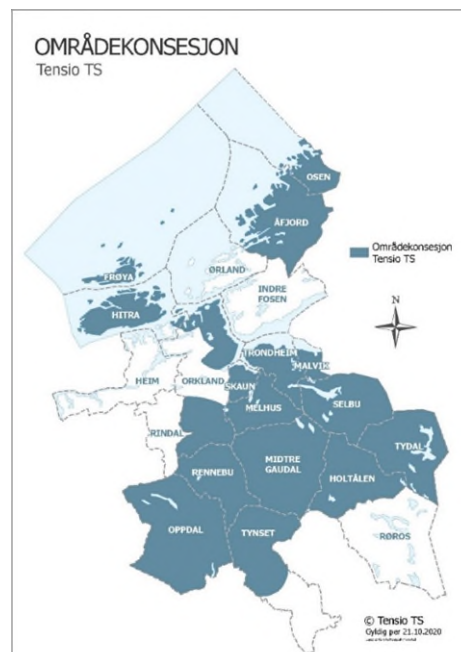
1.3 Nettselskapets leveringsplikt

«Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven)» gir Tensio TS plikt til å tilknytte nye kunder til strømnettet og å levere elektrisk energi til forbrukerkunder, der Tensio TS har områdekonsesjon gitt av NVE.

Kunder har ikke rett til vederlagsfri tilgang til nettet gjennom leveringsplikten. Nettselskapene skal i samsvar med gjeldende regelverk beregne anleggsbidrag for kostnaden som følger av hver enkel tilknytning/effektøkning bestilt av kunde.

1.4 Klagemuligheter ved uenighet om anleggsbidrag

Ved uenighet om anleggsbidraget kan saken bringes inn for Reguleringsmyndigheten for energi (NVE-RME).



2 KUNDEPROSESSEN

2.1 Forespørsel fra kunde (kundesak)

Kunde oppretter en henvendelse til Tensio via skjema som ligger på nettsiden til Tensio Trøndelag Sør.

Når kunden sender inn skjemaet opprettes en kundesak i kundeportalen.

Første gang må kunden registrere navn, epost og passord. Deretter kan kunden logge seg inn for innsyn på saken, følge status og ha dialog med Tensio.

2.2 Informasjon til kunden om anleggsbidrag

Ved førstegangs henvendelse skal kunden vederlagsfritt, og uten unødig opphold, få tilbakemelding på:

- Bekreftelse av mottatt henvendelse/bestilling.
- Lovpålagt informasjon om anleggsbidrag (informasjonen er beskrevet i dette dokumentet):
 - Hjemmelsgrunnlag for innkreving av anleggsbidrag
 - At uenighet om anleggsbidrag kan bringes inn for Reguleringsmyndigheten for energi.
 - Nettselskapet praksis for beregning og innkreving av anleggsbidrag.
- Beskrivelse av videre prosess og forventet behandlingstid.
- Uforpliktende kostnadsestimat av anleggsbidraget.
 - Betingelser at kunden har levert tilstrekkelige opplysninger for at nettselskapet skal kunne dimensjonere nettanlegget.

Kostnader påløper dersom kunden ønsker å gå videre i saken etter at nettselskapet har gjort en vurdering om tilknytningen er driftsmessig forsvarlig og/eller at nettselskapet har informert om et uforpliktende kostnadsestimat.

Dersom det ønskede effektuttaket ikke kan forsynes fra eksisterende nettanlegg på en driftsmessig forsvarlig måte, tar Tensio TS forbehold om en omfangsavklaring for å finne en optimal løsning og ett godt estimat for anleggsbidraget. Slik avklaring kreves i noen tilfeller bestilt av kunden, kostnader med omfangsavklaringen vil inngå i anleggsbidraget dersom kunden, etter avklaringen, aksepterer estimert anleggsbidrag.

Dersom kunden ikke aksepterer estimert anleggsbidrag (skrinlegger effektbestillingen) vil de påløpte kostnadene faktureres som ett tjenesteoppdrag.

Normale behandlingstider for kundeforhenvendelse som medfører kun nettutbygging i distribusjonsnettet (tilknytning kunde med samlet kapasitet under 1 MW)		
Svar på kundeforhenvendelse	Opptil 2 uker	Bekreftelse på mottatt henvendelse Informasjon om videre Prosess Estimat på kostnad for Anleggsbidrag
Omfangsavklaring	Opptil 4 måneder	I mange tilfeller avhengig av respons fra den aktuelle kunden, samt berørte 3. parter (eks befaring med/forhåndsaksept fra Grunneiere)
Start utførelse etter signert avtale	Opptil 6 måneder	Avhengig av materielløsninger (bestillingstid på kapitalvarer), årstid, tillatelser fra berørte grunneiere samt eventuelle unntakstilstander i nettet
NB! Henvendelser fra installatør via installasjonsmelding i Elsmart har normalt kortere behandlingstider såfremt nettilknytningen kan skje på en driftsmessig forsvarlig måte uten ytterligere investeringer i fordelingsnettet.		

Lengre behandlingstider skal varsles, og begrunnes, skriftlig ovenfor kunden i hvert enkelt tilfelle.

2.3 Informasjon om anleggsbidraget i regional- og transmisjonsnett (tilknytning med samlet kapasitet over 1 MW)

Anleggsbidrag skal beregnes og innkreves for alle nettnivåer, også i regional- og transmisjonsnett.

Kunden behøver normalt kun å forholde seg til Tensio (nettselskapet som kunden er tilknyttet eller skal tilknyttes). Tensio formidler kundens forespørsel til regional- og transmisjonsnett, og videreformidler svarene på forespørsel tilbake til kunden.

Det er vanligvis eier av distribusjonsnett som kommuniserer estimert anleggsbidrag til sluttbruker/kunde, men det vil være eier av overliggende nett som fakturerer sitt anleggsbidrag til sluttbruker/kunde.

Saksgang med ordinære behandlingstider er beskrevet på Tensio TS sin nettside. Der det blir lengre behandlingstid varsles kunden på saken.

2.4 Informasjon om betaling for nettutredninger i regional- og transmisjonsnett

«Forskrift om kontroll av nettvirksomhet»¹ § 17.5 beskriver hvordan kundens betaling av nettutredninger i regionalnettet skal fastsettes. Anvendes når en kunde kommer med en forespørsel som utløser et anleggsbidrag i regionalnettet. Ved uenighet om betaling for nettutredninger kan saken bringes inn for Reguleringsmyndigheten for Energi (NVE-RME).

I henhold til forskriften skal Nettselskapet vederlagsfritt avklare om det er driftsmessig forsvarlig å etterkomme kundens bestilling, når effektbehov og lokalisering er rimelig avklart. Nettselskapet kan ta betalt for innledende nettanalyser avhengig av hvor godt prosjektet er avklart i forkant. Nettselskapet skal ta betalt fra kunden for videre utredninger og utarbeidelse av konsesjonssøknad. Betalingen fastsettes på grunnlag av faktisk medgåtte kostnader. Kunden skal dekke en forholdsmessig andel av kostnadene. Kostnadene skal være basert på selvkost. Nettselskapet dokumenterer prosessen for forespørsel som utløser betaling for nettutredning. Dokumentasjonen oppbevares i 10 år, herunder dokumenteres:

- Kundens forespørsel
- Nettselskapets tilbud til kunden
- Kundens aksept av tilbudet
- Avtalte endringer

I tilbudet til kunden spesifiseres det hva som skal utredes, betalingsvilkår, og kundens antatte forholdsmessige andel av utredningskostnaden. Tilbudet kan også beskrive vilkår for når kunden har mulighet til å reservere kapasiteten.

Dersom kunden etter endt utredning velger å gjøre Avtale om Nettutbygging, inkluderes utredningskostnadene i kostnadsgrunnlaget til anleggsbidraget. Kunden kan maksimalt betale kostnadsgrunnlaget minus utredningskostnaden som kunden har betalt tidligere.

Velger kunde å ikke gjøre avtale om nettutbygging eller kansellerer bestilling, faktureres kunden for alle de påløpte kostnadene.

2.5 Tilbud til kunde med estimert anleggsbidrag 'Nettutbyggingsavtale'

Når partene er enige om omfang av Tensio TS sine investeringer for å imøtekomme kundens effektbestilling, skal det signeres **nettutbyggingsavtale**.

¹ Hjemmel er regulert i «Forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffer» (FOR-1999-03-11-302), kapittel 16, og 17.

Nettutbyggingsavtalen spesifiserer: omfanget av nettanlegget, kroneverdi på estimert anleggsbidrag (kundens andel av kostnadsgrunnlaget), hvorvidt anleggsbidraget skal forhåndsbetales i sin helhet, og hvordan/når etterberegning av anleggsbidraget skal foregå.

Nettutbyggingsavtalen beskriver også hvem som kan utføre gravearbeider, hvem som er byggherre samt eierforhold til det ferdige nettanlegget.

2.6 Kundens aksept

Kundens aksept skjer ved at kunden signerer Nettutbyggingsavtalen innen akseptfristen angitt i avtalen. Akseptfristen er normalt 30 dager fra kunden har mottatt avtalen. Kunden kan be om å få forlenget frist. Dersom avtalen ikke er signert og returnert innen fristen, forbeholder Tensio seg retten til å utstede ny avtale med endrede betingelser for økonomi, partenes ansvarsforhold og fremdrift.

Dersom kunden ikke aksepterer eller kansellerer anleggsbidraget (skrinlegger nettutbyggingsavtalen) vil de påløpte kostnadene faktureres som ett tjenesteoppdrag.

2.7 Fakturering

Normalt faktureres anleggsbidraget i sin helhet før Tensio TS starter med detaljprosjektering av det avtalte nettanlegget, men for å unngå kapitalinntekter/utgifter vil Tensio TS kunne sette opp en betalingsplan for anleggsbidrag i prosjekter med stort omfang og lang varighet. Normalt kan dette inntreffe når det fordelte kostnadsgrunnlaget (KG) overstiger NOK 1.000.000,- per kunde, og når gjennomføringstiden - fra nettutbyggingsavtale signeres til anleggsbidrag kan etterberegnes - overstiger 1 år.

2.8 Oppstart/gjennomføring av nettinvesteringer

Etter at nettutbyggingsavtalen er signert og kunden har akseptert vil Tensio TS iverksette detaljprosjektering og utførelse av avtalte nettinvesteringer.

2.9 Endringsvarsling

Endringer som har påvirkning på anleggsbidraget skal varsles kunden uten unødig opphold. Varsling skal være skriftlig.

2.10 Sluttoppgjør

- Anleggsbidraget skal etterberegnes i forhold til nettutbyggingens faktiske kostnader
- Tensio TS kan maksimalt fakturere en differanse (merkostnad) på 15% av det estimerte anleggsbidraget i nettutbyggingsavtalen
- Endringer som skyldes forhold på kundens side er ikke omfattet av 15% regelen
- Tensio TS skal refundere kunden dersom de faktiske kostnadene er mindre enn estimert- og innbetalt anleggsbidrag.

Etterberegning skjer uten unødig opphold etter at nettanlegget som omfattes av avtalen er spenningsatt, alternativt når nettanlegget er ferdig etablert.

2.11 Dokumentasjon

Nettselskapet dokumenterer prosessen, fra kundens forespørsel frem til anleggsbidraget er etterberegnet og slutført. Dokumentasjonen oppbevares i 10 år fra anlegget er spenningsatt.

3 ANVENDELSE AV ANLEGGSBIDRAG

I henhold til kontrollforskriften praktiserer Tensio TS regelen om anleggsbidrag når:

- 1) Ny kunde bestiller nettilknytning.
- 2) Eksisterende kunde ønsker økt kapasitet (bestiller mere effekt)
- 3) Kunde ønsker bedre kvalitet

Kunden krever at nettselskapet etablerer nettanlegg med høyere standard/kvalitet enn det nettselskapet leverer i henhold til krav om leveringssikkerhet, leveringskvalitet eller estetikk.

Anleggsbidraget skal fastsettes når det ikke er driftsmessig forsvarlig å tillate bestillingen, og at bestillingen utløser en investering for å forsterke nettanlegget som kunden tilknyttes.

Kunden må dekke hele eller deler av kostnadsgrunnlaget for investeringen.

Nettselskapet skal også fastsette og kreve inn et anleggsbidrag fra kunder som blir tilknyttet eller får økt kapasitet i nettanlegg som allerede er anleggsbidragsfinansiert (10-årsregelen).

Plikten gjelder i ti år fra tidspunktet kunden som utløste investeringen ble tilknyttet eller fikk økt kapasitet. Plikten opphører imidlertid når nettanlegget, utfra teoretiske beregningsmodeller, har fordelt hele nettets kapasitetsøkning (kundernes kapasitetsøkning er blitt større eller lik med nettets kapasitetsøkning).

Nettselskapet kan tilknytte nye kunder selv om den teoretiske effekten til nettanlegget er tømt. Det vil da ikke beregnes anleggsbidrag fra den delen av nettet som er teoretisk tømt for effekt.

I Tensio TS sitt nett kommer 10-årsregelen til anvendelse for nettinvesteringer som er avtalt og utført etter 1.1.2019. Det betyr at nettanlegg som er avtalt bygd, eller bygd, før 1.1.19 kan være finansiert uten 10-årsregel.

På forespørsel skal kunden gis fullt innsyn i Tensio TS sin beregning av kostnadsgrunnlaget.

3.1 Anleggsbidrag og nettnivå

Nettnivå

Vi skiller mellom transmisjonsnett, regionalnett og distribusjonsnett

Transmisjonsnett binder sammen store produsenter og forbrukere i et landsdekkende system. Transmisjonsnettet omfatter også utenlandsforbindelsene.

Transmisjonsnettet er på høyt spenningsnivå, vanligvis på 300 til 420 kV, men i enkelte deler av landet inngår også linjer på 132 kV.

Regionalnett binder ofte sammen transmisjonsnettet og distribusjonsnettet, og kan også omfatte produksjons- og forbruksradialer på høyere spenningsnivå.

Regionalnettet har et spenningsnivå på 33 kV til 132 kV

Distribusjonsnett er de lokale kraftnettene som vanligvis sørger for distribusjon av kraft til mindre sluttbrukere. Distribusjonsnettet har spenning opp til 22 kV og deles inn i 4 nettnivåer for anleggsbidrag

Distribusjonsnett **Mellomspenning** (Kabel- og linjnett 1-22 kV)

Distribusjonsnett **Nettstasjon** (Transformerer Mellomspenning til Lavspenning)

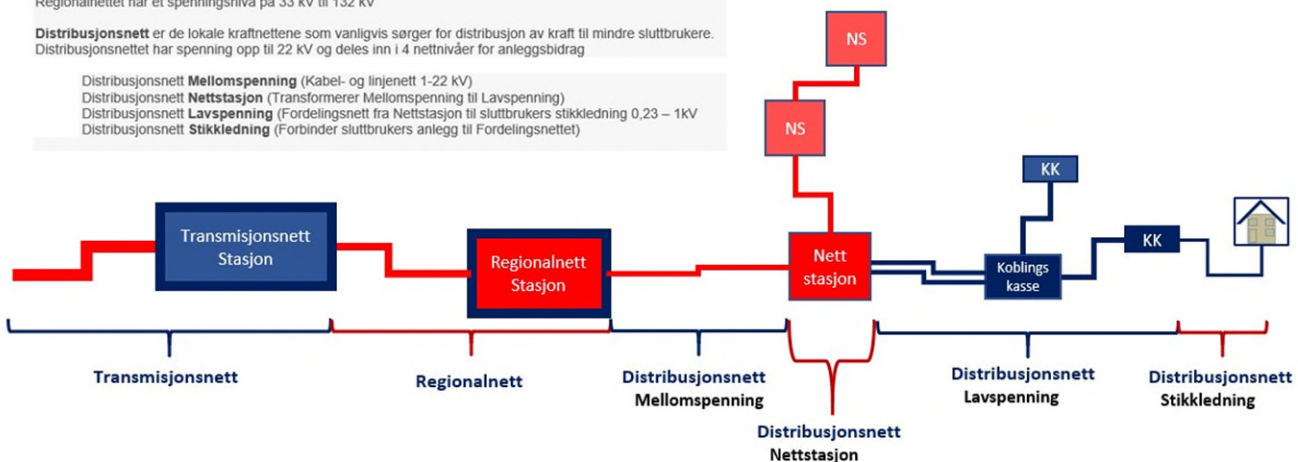
Distribusjonsnett **Lavspenning** (Fordelingsnett fra Nettstasjon til sluttbrukers stikkledning 0,23 – 1kV)

Distribusjonsnett **Stikkledning** (Forbinder sluttbrukers anlegg til Fordelingsnettet)

Sluttbrukers tilknytningspunkt

Større produksjonsanlegg knyttes til transmisjons- eller regionalnettet, mens mindre produksjonsanlegg tilknyttes regional- eller distribusjonsnettet. Store forbrukere, som kraftintensiv industri eller petroleumsvirksomhet, kobles gjerne på transmisjons- eller regionalnettet.

Alminnelig forbruk til husholdning, tjenesteyting og småindustri er vanligvis tilknyttet distribusjonsnettet.



Kunden skal beregnes anleggsbidrag i alle nettnivå for nettanlegg som kunden faktisk benytter.

3.2 Anleggsbidrag i regional- og transmisjonsnett: Kontrollforskriftens (§16.10)

Anleggsbidrag for tiltak i regionalnett skal beregnes etter samme regler som anvendes for distribusjonsnettet, med følgende unntak:

a. Det skal fastsettes og beregnes anleggsbidrag kun for følgende kunder

- Ny kunde som ber om 1 MW eller mer.
- For eksisterende kunde som har avtalt effekt på over 1 MW uavhengig av hvor mye de ber om.
- For eksisterende kunde som har avtalt effekt under 1 MW, men ber om økning slik at de passerer terskelverdien.

Ved anlegg med 10-årsregel summeres kunden effektuttak målt mot overliggende nett dersom kunden bestiller økt kapasitet i flere omganger.

b. Reduksjonsfaktor

Kostnadsgrunnlaget for investeringer i regional- og transmisjonsnettet skal multipliseres med en reduksjonsfaktor lik 0,5. Reduksjonsfaktoren skal ikke benyttes når kundens anleggsbidrag fastsettes etter §16.8 eller §16.9 tredje ledd.

c. Kostnadsgrunnlaget for investeringer i regional- og transmisjonsnett kan begrenses i særskilte tilfeller.

Unntaket er ment brukt i særskilte tilfeller i transmisjonsnettet som en sikkerhetsventil.

Der nødvendige nettinvesteringen er av et slikt omfang at det ikke er hensiktsmessig å kun legge reglene for hvilke anleggskostnader som skal inngå i kostnadsgrunnlaget og fordeling av disse, til grunn for beregningen av kundens anleggsbidrag.

4 BEREGNING AV ANLEGGSDRAG

Anleggsbidrag er ikke mva. pliktig.

4.1 Dimensjonering av teknisk nettanlegg i distribusjonsnettet

Tensio TS dimensjonerer alle tekniske løsninger/komponenter utfra de minimumskrav som settes i Forskrift om elektriske forsyningsanlegg (FEF) og Forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet (FOL)

Komponenter som inngår i nettanlegget vil alltid dimensjoneres utfra minste standard som dekker den aktuelle kundens og eventuelt kjente framtidige kunders behov, og velges ut fra Tensio TS sin definerte materialstandard.

I kundespesifikke anlegg (§16.8 eller §16.9 tredje ledd) skal kostnadsgrunnlaget (KG) kun omfatte minste standard komponenter som er nødvendig for å forsyne kundens teoretiske effektbehov.

4.2 Kostnadsgrunnlaget (KG)

- KG er utgangspunktet for anleggsbidraget som skal fordeles og faktureres aktuelle kunder.
- KG beregnes for hvert nettnivå som kunden faktisk benytter.
- KG kan maksimalt være lik anleggskostnaden (AK) for nettanlegget (eks utredning)
- Der kundens bestilte effektøkning medfører en fornyelse (reinvestering) av eksisterende nettanlegg, skal KG korrigeres slik:
 - KG fratrekkes Tensio TS sin beregnede kostnad med å reinvestere nettanlegget slik Tensio TS ville ha gjort det før sluttbrukerens effektøkning er hensyntatt (Reinvesteringskostnad)
 - KG tillegges Tensio TS sin beregnede kostnad med å fornye nettanlegget før nettanleggets teoretiske levetid er nådd (Fremskyndingskostnad)

Kundens andel av KG (=anleggsbidraget) settes lik summen av kundens andel av KG for hvert nettnivå
Kundens andel beregnes utfra kundens effektbehov og hvilken metode som legges til grunn for anleggsbidraget

4.3 Anleggskostnad (AK):

- Investeringskostnad for det nettanlegg som bygges, og som kunden skal bruke/bruker, eller som må endres, i forbindelse med nettinvesteringen som utløser anleggsbidraget.

4.4 Reinvesteringskostnad (RI)

- Tensio TS sin beregnede kostnad (nåverdi) ved å måtte reinvestere det aktuelle nettanlegget slik at det tilfredsstiller FEF og FOL med de sluttbrukerne som er tilknyttet nettet før kunder med ny effektbestilling legges til.
- Dette er en beregnet (teoretisk) kostnad som gjenspeiler Tensio TS sin leveringsplikt, herunder plikt til å vedlikeholde og fornye eksisterende nett anlegg, og som Tensio TS derfor skal trekke fra anleggskostnaden
- Tensio TS benytter REN (Rasjonell elektrisk nettdrift) sitt standard kalkulasjonsverktøy for å beregne Reinvesteringskostnad i distribusjonsnettet.

4.5 Fremskyndingskostnad (FK)

- Tensio TS sin beregnede kostnad (nåverdi) ved å måtte reinvestere det aktuelle nettanlegget før nettanleggets teoretiske levetid er nådd.
- Det benyttes en kalkulasjonsrente i henholdt til Finansdepartementets Rundskriv R-109/2021 for å beregne nåverdi av fremskyndingskostnaden.
- Utgangspunktet for beregning av fremskyndingskostnad er beregnet reinvesteringskostnad. Fremskyndingskostnaden blir alltid mindre enn Reinvesteringskostnaden.

$$FK = RI * \left[1 - \frac{1}{(1+k)^t} \right]$$

4.6 Teoretisk levetid på nettkomponenter i distribusjonsnett

- Det benyttes økonomisk levetid for komponenter i lavspenningsnettet/stikkledning. Økonomisk levetid satt til 50 år
- Det benyttes teknisk levetid for komponenter i mellomspenningsnettet og nettstasjon, det beregnes ikke fremskyndingskostnader for fordelingstransformatorer. Tensio TS har spesifisert sjablonmessige levetider på mellomspennings- og nettstasjonskomponenter. Disse varierer fra 60 år til 80 år. Dersom Tensio TS vurderer nettanlegg som skal reinvesteres å ha kortere gjenstående levetid enn den sjablonmessige levetiden, brukes den korteste levetiden i beregningsgrunnlaget for KG
- Partene kan be om 3.partsvurdering av teknisk levetid på aktuelt nettanlegg.

4.7 Veiledende verdier for teknisk levetid for ulike typer regionalnettsanlegg

- Det benyttes teknisk levetid for komponenter regionalnettet. Tensio TS har spesifisert sjablonmessige levetider på ulike regionalnettsanlegg. Disse varierer fra 50 år til 100 år. I praksis vil det være stor usikkerhet og variasjon knyttet til faktisk levetid for de ulike komponenter. Anleggenes alder og forventet levetid kan, sammen med tilstandsanalyser, gi en indikasjon på restlevetid og framtidige rehabiliteringskostnader. Høy utnyttelse av enkelte anlegg, f.eks. kabler og transformatorer, kan redusere levetida. Dersom Tensio TS vurderer nettanlegg som skal reinvesteres å ha kortere gjenstående levetid enn den sjablonmessige levetiden, brukes den korteste levetiden i beregningsgrunnlaget for KG.
- Det beregnes ikke fremskyndingskostnader for transformatorer.
- Partene kan be om 3.partsvurdering av teknisk levetid på aktuelt nettanlegg

4.8 Oppsummert beregning av kostnadsgrunnlag:

- + Utvidet utredning
- + Anleggskostnad (AK)
- Reinvesteringskostnad (RI)
- + Fremskyndingskostnad (FK)

- = Kostnadsgrunnlag (KG)**

4.9 Metode for å beregne kundens andel av kostnadsgrunnlaget

Anleggsbidraget er kundens andel av Kostnadsgrunnlaget (KG)

Tensio TS praktiserer **3 forskjellige metoder** for å fordele KG. For en nettinvestering vil det kunne benyttes forskjellige metoder for forskjellige nettnivå.

Hvilken metode som legges til grunn i det enkelte tilfelle/nettnivå, er avhengig av kriteriene: **kundetype**, **antall kjente kunder**, forventet **effektvekst** og nettanleggets **effektfaktor**

KRITERIER:

Kundetype: Vi skiller mellom infrastrukturkunder og effektkunder.

- **Infrastrukturkunder** er kunder som ikke har kjente effektbehov (typisk en kommune som ønsker å tilrettelegge for framtidige sluttbrukere samtidig som man bygger annen infrastruktur).

Tensio har ikke leveringsplikt til infrastrukturkunder. Nettselskapet fastsetter og krever inn betaling i henhold til kontrollforskriftens § 17-4 b) *Kostnadene når kunden ber om tjenester som normalt ikke kan forventes levert.* Paragraf 16-8 og 16-9 skal ikke anvendes, det medfører at kostnadsgrunnlaget dekkes av infrastrukturkunden og at det ikke opprettes 10årsregel. Infrastrukturkunden kan ikke reservere kapasiteten i anlegget.

- **Effektkunder** er kunder som har ett kjent effektbehov

Antall kjente kunder:

- **En kunde:** Kun en kunde/sluttbruker som skal benytte nettanlegget som finansieres med anleggsbidrag.
- **Flere kunder:** Flere kjente kunder/sluttbrukere, innbefattet eksisterende anlegg som ikke har tilfredsstillende leveringskvalitet i henhold til FOL, og som blir oppgradert til FOL i forbindelse med etablering av det anleggsbidragsfinansierte nettanlegget (TEN vil enten ta sin andel gjennom reinvesteringsberegningen (der slik kunde allerede er en del av et nettanlegg som forsterkes), eller Tensio TS vil ta sin andel av KG dersom kunden ikke allerede er en del av nettanlegg som forsterkes.

Forventet effektvekst

- Tensio TS sin oppfatning av om det vil tilknyttes flere sluttbrukere til nettanlegget i løpet av 10årsregelen
- Det skal brukes mest mulig objektive kriterier for å sannsynliggjøre eventuelle flere sluttbrukere

Nettanleggets effektfaktor

- En beregnet verdi med utgangspunkt i kjente kunders effektbestilling delt på nettanleggets økte nettkapasitet

METODER:

1) 16.8 Kundespesifikt anlegg, benyttes når:

- a) Det investeres i nettanlegg der kunden er eneste kjente sluttbruker
- b) Nettanlegget er dimensjonert etter Tensio TS sin minste standard i forhold til kundens effektbehov
- c) Det er lite sannsynlig at flere kunder tilknyttes/får økt kapasitet i løpet av 10årsregelen
 - 1 Nettanleggets effektfaktor blir lavere enn 0,5 selv om det er sannsynlig med flere kunder i løpet av 10-årsregelen.

16.8 Kundespesifikt: $KG \times \frac{\text{Kundens } \Delta C}{\text{Kundens } \Delta C}$

2) 16.9 Fellesanlegg fullfordelt, benyttes når:

- a) Det investeres i nettanlegg med flere kjente sluttbrukere.
- b) Nettanlegget er dimensjonert etter Tensio TS sin minste standard i forhold til kundenes effektbehov
- c) Det er lite sannsynlig at flere kunder tilknyttes/får økt kapasitet i løpet av 10årsregelen
 - 1 Nettanleggets effektfaktor blir lavere enn 0,5 selv om det er sannsynlig med flere kunder i løpet av 10-årsregelen.

16.9 Fullfordelt: med 2 kunder

$$KG \times \frac{\text{Kunde 1 } \Delta C}{\text{Kunde 1 } \Delta C + \text{Kunde 2 } \Delta C}$$

$$KG \times \frac{\text{Kunde 2 } \Delta C}{\text{Kunde 1 } \Delta C + \text{Kunde 2 } \Delta C}$$

3) 16.9 Fellesanlegg, benyttes når

- a) Det investeres i nettanlegg med en eller flere kunder
- b) Det er sannsynlig at flere kunder tilknyttes/får økt kapasitet i løpet av 10årsregelen (i) Nettanleggets effektfaktor blir høyere enn 0,5 i løpet av 10-årsregelen.

16.9 Fellesnett: $KG \times \frac{\text{Kundens } \Delta C}{\text{Nettets } \Delta C}$

ΔC = Teoretisk beregnet kapasitetsøkning

Ved metode 1 eller 2 dekkes aktuelle sluttbrukere 100% av KG. Anvendes metode 2 (flere kjente sluttbrukere) fordeles 100% av KG på sluttbrukerne ut fra sluttbrukernes relative effektøkning.

Dersom metode 1 er anvendt og nye kunder bestiller ny nettilknytning på det eksisterende anlegget er ikke metode 1 aktuell lenger da det blir flere kunder på anlegget, metoden skal da endres enten til 2 eller 3.

Dersom metode 2 er anvendt skal nye kunder som senere bestiller ny nettilknytning, eller økt effekt til eksisterende anlegg, belastes sin relative andel av KG dersom slike bestillinger kommer i løpet av 10-årsregelen. Tensio TS er i så fall pliktig å tilbakebetale eksisterende anleggseiere tilsvarende beløp, fordelt på de eksisterende anleggseieres relative effektuttak.

Ved metode 3 fordeles KG på aktuelle sluttbrukere ut fra den enkelte sluttbrukers bestilte effektøkning delt på det aktuelle nettnivåets effektøkning.

Metode 3 betyr at KG vil bli 100% fakturert først når nettanleggets kapasitet er fullt ut beslaglagt av nye kunders bestilte effektøkning.

Kostnadsgrunnlaget for investeringer i regional- og transmisjonsnettet skal multipliseres med en reduksjonsfaktor lik 0,5. Kundene skal maksimalt dekke 50% av KG ved metode 3.

Uavhengig av metoder opphører Tensio TS sin plikt til å beregne anleggsbidrag når en av følgende to kriterier inntreffer:

1. Det har gått 10 år eller mer siden det anleggsbidragsfinansierte nettanlegget ble spenningssett og tatt i bruk (start 10årsregel)
2. Nettanleggets teoretiske kapasitet er fullt ut beslaglagt av sluttbrukere som bruker nettanlegget

Velger Tensio TS å gi sluttbrukere mere effekt i ett nettanlegg som teoretisk sett ikke har mere kapasitet, uten å investere (forsterke) nettanlegget, skal det ikke kreves anleggsbidrag fra kunden. I slike tilfeller er det nettselskapet (Tensio TS) som bærer risikoen med at nettanlegget er dimensjonert for å kunne levere effekt utover det eksisterende brukere tar ut av nettet.

4.10 Teoretiske effekter i distribusjonsnettet

Teoretisk kapasitet i nettanlegget beregnes slik:

Mellomspenningsanlegg

- 1,0 Ampere per mm² kabel/linje tverrsnitt *
- Foranliggende mellomspenningsoverføring med minst ledig kapasitet vil være dimensjonerende

Nettstasjon

- Installert effekt fordelingstransformator

Lavspenningsanlegg

- 1,0 Ampere per mm² kabel/linje tverrsnitt *
- Foranliggende lavspenningsoverføring med minst ledig kapasitet vil være dimensjonerende

Stikkledning

- 1,0 Ampere per mm² kabel/linje tverrsnitt *

**økonomisk belastning som sikrer at ledningsanlegg oppnår økonomisk og/eller teknisk levetid*

Minste ledige kapasitet settes aldri under største verdi av:

- Nettradio/nettanlegg med minst ledig kapasitet
- Kundens bestilte effekt

4.11 Teoretiske effekter i regionalnettet

Anleggets teoretiske kapasitet: Ved vurdering av tilgjengelig kapasitet og/eller økt kapasitet som følge av tiltak, benyttes veiledende maksimalbelastning av komponenter som utgangspunkt.

Komponent	Veiledende maksimal belastning [%]	Kommentar
Luftlinje	90 %	Linje kan observeres fysisk og har ikke begrensning mhp. forlegningsevne. Benytter normalt strømgrense for dimensjonerende driftssituasjon, temperatur og lastavhengig.
Kabel	80 %	Usikkerheter rundt faktisk forlegning i tidligfase. Ved god informasjon om forlegning/temperatur i kabel kan andre sikkerhetsmarginer vurderes.
Transformator	100 %	De fleste transformatorer har 10-20 prosent overlastmulighet.

4.12 Teoretisk effekt i kundens anlegg

Beregning av kundens bestilte kapasitet:

- Husholdningskunder og mindre næringskunder: Størrelsen (Ampere) på inntaksvern (OV).
- Industrikunder med høyt effektforbruk: Innstilling på kundens effektbryter.

5 ØVRIG RAMMEVERK I DISTRIBUTJONSNETTET

5.1 Grunneieravståelser

Tensio TS skal ivareta all saksbehandling i forbindelse med privatrettslige grunnerverv for grøftetraseer, nettstasjonstomt og plassering av andre anleggskomponenter.

Kostnader med grunnerverv inngår i nettanleggets anleggskostnad.

5.2 Graventreprise

Dersom utbygger ønsker at Tensio TS skal utføre gravearbeidene som en del av anleggsbidraget, må vi ut med en prisforespørsel før vi kan iverksette disse arbeidene. Alternativt vil vi prise slike arbeider utfra de rammeavtaler vi har med våre faste underleverandører.

Entreprenørarbeider/Gravearbeider i forbindelse med kabelgrøfter, utlegging kable, oppsett av skap og fundamentering for nettstasjon **kan utføres og bekostes av utbygger selv**, forutsatt at utbygger ivaretar byggherrerollen og selv ønsker å ivareta denne delen av nettutbyggingen. Kostnadene vil da ikke inngå i anleggsbidraget.

I henhold til reglene om anleggsbidrag vil Tensio TS i slike tilfeller beregne ett fradrag i anleggskost (AK) for slike arbeider. Tensio TS vil benytte REN sitt kalkyleverktøy for slike.

Velger utbygger å utføre gravearbeidene i egen regi gjelder følgende:

- Valgt graveentreprenør / maskinfører må inneha lovpålagt kompetanse og i tillegg ha gjennomgått nødvendig opplæring for å kunne grave kabelgrøft og legge kabler for Tensio TS.
- All fundamentering, kabelgrøfter og behandling av kabler og annet materiell skal foregå i henhold til retningslinjer beskrevet av REN <http://www.ren.no/>
- Tensio TS stiller krav til dokumentasjon av kabeltraseer. Dette vil være krav om innmåling/dokumentasjon av kabeltraseer samt billedokumentasjon om riktig kvalitet på kabelgrøft og på kabelbehandling.
 - Tensio TS vil kunne utføre kappetester på høgspentkabler før og etter utlegging. Feil som har oppstått i løpet av kabelutlegginga vil repareres for utbygger sin regning.
 - Tensio TS stiller krav om billedokumentasjon med GPS referanser av kabler i åpen grøft. Bildene skal dokumentere korrekt kabelbehandling og at kabel er forlagt i godkjente masser.
 - Komponenter over bakken og kabeltraseer skal innmåles og det skal angis rekkefølge på kabler forlagt i grøft. Dokumentasjon av innmålte komponenter og traseer, med angivelse av plassering av eventuelle kabelskjøter, skal leveres Tensio TS på godkjent elektronisk format.

5.3 Byggherrerollen

Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (**byggherreforskriften**) beskriver pliktene som byggherren har gjennom hele bygge- eller anleggsprosessen, fra idèutkast, planlegging, byggestart, gjennomføring og til eventuelt framtidig ombygging og riving.

- Utbygger har alltid byggherreansvaret inne på egen anleggsplass og må påse at ansvar gitt av denne forskriften overholdes.
- Dersom utbygger velger å ha regi på graveentreprenør utenfor egen (opprinnelige) anleggsplass må utbygger utvide sitt byggherreområde til å gjelde alle arbeidene som utføres på Tensio TS sitt anlegg i regi av utbygger.

I Nettutbyggingsavtalen vil det beskrives hvem som er byggherre for arbeidene som skal gjøres i forbindelse med etablering av Tensio TS sine anlegg

5.4 Fremdriftsavtaler, konsekvenser ved utsettelse

- Der Tensio TS sin anleggsleder, i forbindelse med koordinering av Tensio TS sine interne ressurser og/eller underleverandører, gjør spesifikke, skriftlige, avtaler om fremdrift med utbygger eller utbyggers representanter, vil eventuelle kostnader på grunn av forsinkelser som skyldes utbygger/utbyggers representanter, som ikke varsles Tensio TS sin anleggsleder i tilstrekkelig god tid, kunne faktureres utbygger i sin helhet. Grunnlaget for faktura vil være medgått kostnad.
- Dersom det ikke avtales kortere tidsfrister anses «tilstrekkelig god tid» å være minimum 2 uker før avtalt oppstartstidspunkt.