



RENBLAD 8110

VER 2.1 | 10 / 2020

HÅNDBOK ANLEGGSBIDRAG



Copyright 2020 © REN AS

INNHold

1 Innledning	4
1.1 Anleggsbidrag - Hovedregler	4
1.2 Nytt regelverk fra 1. januar 2019	5
2 Definisjoner	6
3 Rettskilder og juridiske forhold.....	7
3.1 Kontrollforskriften.....	7
4 Kostnader utenom anleggsbidrag	8
4.1 Eksempel på arbeid utenom anleggsbidrag.....	8
4.2 Investeringstilskudd	9
5 Nettselskapets informasjonsplikt	9
5.1 Informasjonsplikt og kostnadsgrunnlag	9
5.2 Anleggsbidrag i regional- og transmisjonsnett.....	9
5.3 Oversikt over prosess i et prosjekt med anleggsbidrag.....	10
6 Økonomiske forhold	11
6.1 Anleggsbidrag og risiko	11
6.2 Reinvestering/fornyelser	12
6.3 Levetid	13
6.4 Arbeids- og prosjekteringskostnader	13
6.5 Eksempel på forskjell i arbeidskostnader	14
7 Rett til nettkapasitet - forslag til rutiner	14
8 Størrelsen på anleggsbidraget.....	15
9 Beregning av anleggsbidrag.....	16
9.1 Anleggsbidrag ved nyinvestering.....	16
9.2 Anleggsbidrag ved tilknytninger som medfører reinvestering i nettet	16
9.3 Fremskyndingskostnader	17
9.4 Beregning av fremskyndingskostnad.....	17

10 Fordeling av anleggsbidrag ved ulike nettnivåer	18
10.1 Kostnader i anlegg hvor kunden er eneste bruker - kundenært/kundespesifikt nett ..18	
10.2 Fordeling av anleggsbidrag ved fellesnett	18
10.3 Fordeling av anleggsbidrag mellom kunder som tilknyttes på forskjellig tidspunkt...18	
10.4 Differensiering av anleggsbidraget	19
10.5 Anbefaling	20
10.6 Inflasjonsjustering	20
11 Prosjektavtaler / Oppgjørsform	20
11.1 Enkeltstående / mindre kundeinitierte oppdrag	21
11.2 Etablering av mellomstore tilknytninger	21
11.3 Etablering av større tilknytninger	21
12 Referanser	21

1 INNLEDNING

Anleggsbidrag er et engangsbeløp som nettselskapet skal kreve inn fra en kunde/utbygger for å dekke kostnaden ved å tilknytte kunden, enten det er ny tilknytning, økt effektbehov eller ønsker om bedre kvalitet som genererer behov for investeringer i nettet. Alle typer anlegg skal behandles etter de samme prinsippene iht. til forskrift nr. 302 om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffer.

For å kunne behandle alle kunder likt, benyttes det fastsatte grenseverdier i henhold til gjeldene lover og forskrifter. Med grenseverdier menes planleggingsgrenser ift. FOL, eller termisk grenselast etc.

Denne håndboken er ment å være til hjelp for alle saksbehandlere som skal praktisere reglene om anleggsbidrag og tjenestearbeid, og som opererer i denne sonen mellom forskriftsverk og avtaleslutninger. RENbladet beskriver de viktigste rettskildene man vil støte på i behandlingen av saker om anleggsbidrag.

Et av hovedformålene ved fastsettelse av anleggsbidrag er å gi brukerne signaler om de samfunnsøkonomiske kostnadene som er forbundet med å knytte én eller flere sluttbrukerkunder til strømmettet. I tillegg skal det gi en forståelse for hvordan kostnadsfordelingen nødvendigvis må være et samspill mellom kunden som får anleggsbidrag og de øvrige kundene.

Hensikten med dette dokumentet er å tilstrebe en felles overordnet behandling av forhold rundt anleggsbidrag og tjenestearbeid slik at alle formål nettselskapet måtte ha ved fastsettelse av anleggsbidrag og tjenestearbeid i det konkrete tilfelle fremstår velfundert, basert på en ensartet struktur, og lettfattelig for alle nettselskapets kunder.

1.1 Anleggsbidrag - Hovedregler

- Kunde som utløser nettinvesteringer
- Anleggskostnad
 - - Reinvesteringskostnad
 - +Fremskyndingskostnad
 - = Kostnadsgrunnlag for anleggsbidrag
- Kunden skal betale for sin forholdsmessige andel av kostnadsgrunnlaget
 - $\frac{\text{Kundens økte kapasitet}}{\text{Nettets økte kapasitet}} \times \text{Kostnadsgrunnlag}$

Anleggsbidrag ved forsterkninger av nettet til eksisterende kunder skal beregnes når kunden etterspør økt kapasitet eller kvalitet som utløser behov for investeringer i nettanlegg. Som utgangspunkt bør det være fast praksis i nettselskapet å regne ut anleggsbidrag når kunden etterspør økt kapasitet eller kvalitet som utløser slike behov. Ved forsterkninger i nettanlegg kan ikke reinvesteringskostnader i utgangspunktet finansieres gjennom innkreving av anleggsbidrag.

Prinsippet for anleggsbidrag er at kunden skal betale 100 % i anleggsbidrag for det kundespesifikke nettet som gjerne betegnes stikkledning og måler. KILE-kostnader og kostnader for aggregatdrift skal ikke tas med i anleggsbidraget. Kunden sin forholdsmessige andel av nettet oppover skal også inngå, dersom dette må forsterkes som følge av tilknytningen. Som oftest vil % andelen pr kunde synke jo lenger en kommer oppover i nettet, men kostnaden kan likevel bli betydelig.

REN presiserer at tjenestearbeid ikke er anleggsbidrag. Prinsippet for tjenestearbeid er at kunden skal betale 100 % av tjenesten for det som utføres. Tjenestearbeid skal beregnes etter samme prinsipper som anleggsbidrag i forhold til reinvestering og fremskyndingskostnader.

Av kontrollforskriftens § 1-4 annet ledd følger det at kunden kan faktureres for merkostnader forbundet med endring av eksisterende nett, eller når han etterspør kvalitet eller tjenester som normalt ikke kan forventes levert. Det skal gjøres fradrag for eventuelle utsatte fremtidige reinvesteringskostnader.

1.2 Nytt regelverk fra 1. januar 2019

Det nye regelverket medfører i hovedsak følgende endringer:

- Det er ikke lengre anledning til å operere med bunnfradrag, og heller ikke tilknytningsgebyr
- Bestemmelsen om anleggsbidrag endres fra *kan* til *skal*, dvs. at alle kunde-initierte endringer i nettkapasitet innebærer innkreving av anleggsbidrag dersom de utløser nettinvesteringer.
- Bestemmelsene om innkreving av anleggsbidrag omfatter (her er det overgangsbestemmelser) også regionalnettet, både innmating og uttak.
- Det endelige anleggsbidraget som kunden må betale kan ikke overskrides med mer enn 15 % i forhold til det aksepterte estimatet. Unntaket her er merkostnader som oppstår underveis, som er kundens egne ønsker/behov. Disse skal innkreves fullt ut.

15 % regelen innebærer at nettselskapet bærer en stor del av risikoen for at estimatene er riktige, og vil fordre at det gjøres et grundigere arbeid med dette før det oversendes kunde. Dette innebærer for eksempel at man i større grad må ta høyde for uoversiktlige grunnforhold, ikke registrert infrastruktur osv. Kunde på sin side må bære kostnadsøkninger

forårsaket av dennes forsinkelser, ubesluttet somhet og eventuelle endringer som denne ønsker etter at avtale er inngått.

2 DEFINISJONER

BEGREP	DEFINISJON
Anleggsbidrag	Anleggsbidrag: Beregnet investeringstilskudd ved tilknytning av en ny kunde eller ved forsterkning av nettet til en eksisterende kunde [NVE].
Kundespesifikke kostnader	Kostnader knyttet til en bestemt kunde.
Radielt fellesnett	Omfatter radialer og distribusjonsanlegg som driftes radielt. Radielt fellesnett forsyner en avgrenset og identifiserbar kundegruppe [NVE].
Tilknytningspunkt	Tilknytningspunktet markerer overgangen mellom nettselskapets distribusjonsnett og den elektriske installasjonen og angir grensen for eiendomsforhold samt ansvar for drift og vedlikehold.
Stikkledning	Ledning - luftledning eller kabel - som fører fra nettselskapets fordelingsanlegg til tilknytningspunktet
Inntakskabel	Kabel fra kortslutningsvern til installasjonens overbelastningsvern.
Kabelskap	nettselskapets fordeling med kortslutningsvern for stikkledning/inntakskabel
Kapasitetskostnader	Forholdsmessig andel av kostnaden ved nyanlegg eller forsterkninger knyttet til kapasitetsøkningen.
Enebolig/fritidsbolig(hytte)	Et boligbygg beregnet på en husholdning, for eksempel frittstående hus og villaer. Enebolig i rekke er en betegnelse for eneboliger som ligger vegg i vegg, men som har brutte fasader.
Rekkehus	Et hus som er bygget sammen med andre hus, som regel like hus, slik at de danner en rekke.
Flermannsbolig	Bolig med to eller flere boenheter uten fellesareal.
Boligblokk	En bygning satt sammen av flere leiligheter, plassert over og under hverandre, og ved siden av hverandre.
Terrasseblokk	En boligblokk hvor etasjene på en eller begge sider er trukket noe inn i forhold til etasjen under.
Næringsbygg	Bygg for bedrifter eller handel.

BEGREP	DEFINISJON
Kalkulasjonsrente	Rente for å kunne sammenligne og summere samfunns-økonomiske nytte- og kostnadsvirkninger som oppstår på ulike tidspunkt benyttes en risikojustert kalkulasjonsrente. Relevant kalkulasjonsrente er etter NVEs vurdering den samfunns-økonomiske alternativkostnaden ved å binde kapital til et gitt tiltak.
Finansdepartementets fastsatte Kalkulasjonsrente	I Finansdepartementets rundskriv nr. 109/2005 settes størrelsen på kalkulasjonsrenten for normalt offentlig tiltak på 4 % per år. Denne kalkulasjonsrenten er i dag på 4 %.
Risikojustert kalkulasjonsrente	Risikojustert kalkulasjonsrente er kalkulasjonsrenten til finansdepartementet med tillegg for et risikopåslag som skal gjenspeile usikkerheten i prosjektet, typisk 1,5 til 2,5 %. Relevant kalkulasjonsrente er etter NVEs vurdering den samfunnsøkonomiske alternativkostnaden ved å binde kapital til et gitt tiltak.

3 RETTSKILDER OG JURIDISKE FORHOLD

3.1 Kontrollforskriften

Nettselskapet må ha rutiner for hvordan saker om anleggsbidrag skal behandles i henhold til enhver tid gjeldende regelverk, det vil si forskriftsverket i medhold av energiloven 1990.

Nettselskapet skal etter Forskrift av 11.mars 1999 nr. 302 om teknisk og økonomisk rapportering, inntektsrammene for nettvirksomheten og tariffer (Kontrollforskriften) fastsette et anleggsbidrag for å dekke anleggskostnader ved nye nettilknytninger eller ved forsterkning av nettet til eksisterende kunder. Kontrollforskriften regulerer (med hjemmel i energiloven) forholdene vedrørende anleggsbidrag i § 16, og retter seg mot alle nettselskap og de som har område- eller anleggskonsesjoner. Oppdatert forskrift kan finnes [her](#).

Anleggsbidrag er å regne som en tariff. Anleggsbidragene skal derfor utformes etter ikke-diskriminerende og objektive prinsipper og slik at det i størst mulig grad gir prissignaler til kunden om effektiv utnyttelse og effektiv utvikling av nettet. Tariffene kan differensieres etter objektive og kontrollerbare kriterier basert på relevante nettforhold. jfr. kontrollforskriftens §§ 13-1, 14-1, 15-1 og 15-2.

4 KOSTNADER UTENOM ANLEGGSBIDRAG

Kapittelet omhandler situasjoner som etter sin art minner om anleggsbidrag iht. kontrollforskriften § 16, men hvor kontrollforskriften § 16 ikke kommer direkte til anvendelse.

Av kontrollforskriftens § 1-4 annet ledd følger det at kunden skal faktureres for merkostnader forbundet med endring av eksisterende anlegg, eller når han etterspør kvalitet eller tjenester som normalt ikke kan forventes levert. Det skal gjøres fradrag for eventuelle utsatte fremtidige reinvesteringskostnader.

Salg av tjenester omfatter i utgangspunktet alle kundeinitierte forespørsler som ikke er nødvendig for tilknytning eller forsterkning. Slike skal anses som salg av tjenester.

Slike tjenester regnes som del av omsetning. Det skal derfor beregnes merverdiavgift på salg av slike tjenester. Dersom det er innenfor inntektsrammen skal slike tjenester hjemles som en tariff (f. eks gebyr) etter kontrollforskriftens bestemmelser i Kap. 13 og § 17-4.

4.1 Eksempel på arbeid utenom anleggsbidrag

- Flytting av elektriske anlegg
- Omlegging fra luft til kabel (på grunn av estetisk hensyn)
- Byggestrøm eller provisorisk strømtilførsel
- Av- og påkoblingsgebyr - (dette er en tariff)
- Kostnader ved detaljprosjektering for prosjekter som ikke realiseres
- Utredning DNA (detaljert nettanalyse) om nettet må forsterkes. Inngår som del av anleggsbidraget om utbyggingen realiseres.
- Overvåking ved graving og påvisning av nedgravde kabler -
 - MERK! Det anbefales at nettselskaper ikke priser overvåking ved graving og påvisning av nedgravde kabler da det innebærer at tjenesten da ikke vil bli etterspurt og økt risiko for skade.
- Viderefakturering av kostnader som påløper ved reparasjon av skade forvoldt på nettselskapets nettanlegg. Erstatningssaker etter dette punktet skal bokføres som kostnadsrefusjon. Det skal derfor ikke beregnes merverdiavgift på erstatning.

Eksempelvis:

- Linjer rives ned av eks. lastebilkran.
- Kabler som graves over.
- Nettstasjoner kjøres på av tredjepart.

4.2 Investeringstilskudd

Investeringstilskudd er et frivillig fremforhandlet tilskudd som er fremforhandlet mellom nettselskap og utbygger. Investeringstilskudd er mest aktuelt i de tilfeller det er lønnsomt for både nettselskap og nye og eksisterende innmatingskunder å forsterke nettet ut fra hhv. reduserte tap og reduserte marginaltap. Investeringstilskudd trenger ikke følge prinsippene for anleggsbidrag eller tjenestearbeid. Se [RENblad 3007](#).

5 NETTSELSKAPETS INFORMASJONSPLIKT

5.1 Informasjonsplikt og kostnadsgrunnlag

Det er en fordel at kostnadsestimatet som nettselskapet utarbeider, er så riktig som mulig. Det bør derfor legges litt arbeid ned i dette. I henhold til §16-11 kan nettselskapet ikke fakturere mer enn 15% over det avtalte estimatet (som ligger til grunn for avtalen - ikke grovkalkyle), ved etterberegningen, basert på faktiske kostnader.

I henhold til § 16-4, skal nettselskapet inngå en skriftlig avtale om anleggsbidrag før arbeidet settes i gang. Avtalen skal gjøres direkte med kunden. Avtalen skal spesifisere hva kunden har bestilt, estimert anleggsbidrag og estimert tidspunkt for tilknytning.

Informasjonen om beregningsgrunnlaget for estimatet skal være spesifisert på en slik måte at kunden i samråd med sakkyndig kan ta stilling til rimeligheten i kostnadsoverslaget.

Ved en uenighetssak vil NVE legge til grunn den informasjonen som nettselskapet kan dokumentere at de har gitt.

5.2 Anleggsbidrag i regional- og transmisjonsnett

Fra 1. januar 2019 skal det også kreves inn anleggsbidrag for kundeinitierte endringer som utløser investeringer i regional- eller transmisjonsnett. Unntaket er for kunder som har samlet, avtalt kapasitet mindre enn 1 MW. Kostnadsgrunnlaget for investeringer på dette nettnivået skal ha en reduksjonsfaktor på 0,5. Reduksjonsfaktoren skal ikke brukes i de tilfellene kunden(e) benytter hele den utvidede kapasiteten (§ 16-8 eller 16-9, tredje ledd). Det

står også noe om at kostnadsgrunnlaget for investeringer i regional- og transmisjonsnett kan begrenses i noen tilfelle, men det er ikke satt nærmere kriterier for dette. Det skal ikke betales anleggsbidrag mellom nettselskaper på de forskjellige nettnivå.

5.2.1 Overgangsbestemmelser

Anleggsbidrag for regional- og transmisjonsnett kan ikke innkreves dersom

- a) Kunden har fått konsesjon, eller bedt om tilknytning, økt kapasitet eller bedre kvalitet før 1. juli 2018 og
- b) Kunden er tilknyttet, gitt økt kapasitet eller bedre kvalitet før 1. juli 2022

Fristen 1. juli 2022 bortfaller dersom saksbehandling i NVE eller OED har tatt særlig lang tid, eller nettselskapet ikke har oppfylt tilknytningsplikten etter energilovforskriften § 3-4.

5.2.2 Nettutredninger

Nettselskapet kan ikke ta betalt for utredning dersom effektbehov og lokalisering er rimelig avklart. Da skal nettselskapet svare kunden på om bestillingen kan innfris, uten å kreve betaling for slik utredning. Dersom effektbehov og lokalisering ikke er rimelig avklart, kan nettselskapet kreve betaling for utredning av dette, basert på faktiske, medgåtte kostnader.

Kunden skal også dekke en forholdsmessig del av kostnad ved utarbeidelse av konsesjonssøknad. Øvrige bestemmelser om informasjon til kunden i slike tilfeller er gitt i § 17-5.

5.3 Oversikt over prosess i et prosjekt med anleggsbidrag

FASER (det etableres en egen revisjon for hver av fasene):

Forespørsel og Forkalkyle (Fase 1)
Tilbud til kunde som resulterer i akseptert avtale (Fase 2)
Informasjon til kunde underveis, om eventuelle endringer i estimert anleggsbidrag (Fase 3)
Sluttoppgjør av anleggsbidrag i forhold til faktiske kostnader (Fase 4)

Tabellen viser de ulike fasene i et prosjekt med anleggsbidrag.

5.3.1 Fase 1

Etter at nettselskapet har fått en forespørsel om nettilknytning, økt kapasitet eller bedre kvalitet, skal det utarbeides en forkalkyle som gir en oversikt over kostnaden for både materiell, timer/ressurser og andre kostnader. Kostnader for å utarbeide forkalkylen skal ikke inngå i beregningsgrunnlaget for anleggsbidraget.

5.3.2 Fase 2

Når kunden bekrefter at han fremdeles ønsker tilknytning basert på oversendt forkalkyle utarbeides et beregningsgrunnlag som skal aksepteres av kunden, basert på:

1. Detaljert prosjektbeskrivelse (basert på eksakt effekt behov og hensyntatt lokale forhold)
2. Detaljert kostandskalkyle eller innkomne anbudspriser/rammeavtalepriser fra entreprenører.

Detaljalkyle skal inneholde oversikt over materiell, timer/ressurser og andre kostnader fordelt på de aktuelle nettnivå. Dette danner grunnlag for utforming av beregningsgrunnlag og prosjektavtale/ avtale om anleggsbidrag og fakturering.

5.3.3 Fase 3

Kunden skal holdes informert underveis, dersom det oppstår endringer i prosjektet som påvirker det estimerte anleggsbidraget.

5.3.4 Fase 4

Sluttoppgjør av anleggsbidrag etter faktiske kostnader skal inneholde en oversikt over medgått materiell, timer/ressurser og andre kostnader som avregnes mot beregningsgrunnlag fase 2. I henhold til § 16-11 skal nettselskapet fakturere kunden differansen mellom innbetalt anleggsbidrag, og etterberegnet anleggsbidrag, men maksimalt 15 % ut over det estimerte anleggsbidraget. Begrensningen gjelder ikke økning som skyldes forhold som kunden selv har forårsaket. Nettselskapet skal betale kunden tilbake differansen når etterberegnet anleggsbidrag er lavere enn det som ble innbetalt.

6 ØKONOMISKE FORHOLD

6.1 Anleggsbidrag og risiko

I de tilfellene det er mulig at det kommer flere utbygginger på samme sted står nettselskapet foran et dilemma. Dersom det ikke er kapasitet i nettet og det er mange potensielle utbygginger som kan komme i samme område over en lang tidsperiode har nettselskapet to alternativ:

1. Nettselskapet bygger ut nok kapasitet til de første kundene. Innmating- eller uttakskunder.
2. Nettselskapet bygger ut nok kapasitet til å kunne ta imot alle potensielle utbygginger i dette området.

En mellomløsning kan være å tilrettelegge slik at nettet er forberedt på å få ekstra kapasitet som:

- Mekanisk dimensjonering av master
- Ekstra trekkerør

Denne løsningen kan enten forskutteres av nettselskap eller utbyggere. Kunden kan kun forskuttere dersom det er kunden som ber om at det tilrettelegges for ekstra kapasitet.

Nettselskapet må gjøre en avveining mellom samfunnsøkonomi og hvilken risiko nettselskapet ønsker å ta.

6.2 Reinvestering/fornyelser

Reinvesteringer kan ikke finansieres gjennom innkreving av anleggsbidrag etter kontrollforskriften § 16. Dette følger direkte av bestemmelsen.

Når nettselskap krever anleggsbidrag må det derfor vurderes hvorvidt endringen også utgjør en reinvestering av eksisterende anlegg.

Det er to likestilte alternativer for beregning av reinvesteringskostnader - enten gjenanskaffelsesverdien til eksisterende anlegg, eller anskaffelsesverdien til nettanlegget som nettselskapet ville bygget ved reinvestering. Forskjellen på disse er at «gjenanskaffelsesverdien til eksisterende anlegg» betyr at man setter opp igjen identisk anlegg, med samme ytelse og tekniske egenskaper, men dagens standard. «Nettanlegget som nettselskapet ville bygget ved reinvestering» innebærer at man har gjort tilpasninger f. eks kabel i stedet for luftnett, eller andre modifikasjoner pga. endrede rammebetingelser (eks konsesjonsvilkår).

Selv om reinvesteringskostnader ikke kan legges til grunn for beregningsgrunnlag for anleggsbidrag, kan det bli beregnet en fremskyndingskostnad. Dette hvis nettselskapet må gjennomføre reinvestering på et tidligere tidspunkt enn planlagt. Nettselskapet må ha en reinvesteringsevne for at kunden skal få redusert kostnad ved anleggsbidrag eller tjenestearbeid. Reinvesteringskostnaden må trekkes fra anleggsbidrag eller tjenestearbeid.

Det må vurderes konkret i hver enkelt sak om det er reinvesteringer knyttet til anleggsarbeidet. Avkortning/reduksjon i anleggsbidraget må derfor fastsettes ved hjelp av konkret, fagmessig skjønn. Kontrollforskriften § 16 fastsetter ytterpunktene for hvordan nettselskapet kan utøve dette skjønn.

6.3 Levetid

Ved kundeinitierte forsterkninger (utskifting) av nettanlegg (ny-tilknytning eller utvidelser av eksisterende installasjoner), må nettselskapets eventuelle reinvesteringsandel samt kundens fremskyndingskostnad beregnes.

NVE vurderer teknisk levetid og økonomisk levetid som to aktuelle vurderingsmetoder

Fremskyndingskostnad kan beregnes dersom det er gjenstående levetid. Skal ikke legges til for transformatorer. Det har ingen betydning for anleggsbidraget hva som faktisk skjer med nettkomponenten.

6.3.1 Teknisk levetid

Med teknisk levetid forstås antall år fra ferdigstillelse av anlegget til en reinvestering er nødvendig av tekniske årsaker. Restlevetid dokumenteres på komponentnivå.

Vurdering av teknisk levetid er vanskelig.

- Metoder for å få dette til kan være:
 - Tilstandskontroll,
 - Havaristatistikk,
 - Dokumentert levetid på tilsvarende komponenter osv.

6.3.2 Økonomisk levetid

Med økonomisk levetid forstås antall år fra ferdigstillelse av anlegget til anlegget er nedskrevet. Økonomisk levetid er en objektiv og kontrollerbar størrelse som kan være vesentlig kortere enn teknisk levetid. Dersom man legger økonomisk levetid til grunn i beregningene, innebærer dette at nettselskapene vil kreve inn mindre i anleggsbidrag enn om teknisk levetid legges til grunn.

6.3.3 Praktisk bruk

I kontrollforskriftens § 16-7 er det fastsatt at *økonomisk levetid* skal brukes for beregninger som gjelder lavspenningsnettet, og *teknisk levetid* skal brukes for beregninger som gjelder høyspenningsnettet.

6.4 Arbeids- og prosjekteringskostnader

Arbeidskostnader vil hovedsakelig være de samme med og uten en kapasitetsøkning ettersom disse vil påløpe ved slutten av nettanleggets levetid. Med mindre annet kan dokumenteres skal arbeidskostnader behandles som en reinvesteringskostnad.

Arbeidskostnadene og prosjekteringskostnaden kan justeres for merkostnaden ved en fremskyndet reinvestering.

Nettselskapene kan undersøke arbeidskostnader i forhold til kapasitetsøkning gjennom RENs prosjektsystem/kostnadskatalog som inneholder observerte tider og tider som har blitt brukt i praksis for ulike typer nett. Kunden bør få oversikt over dette i en grovkalkyle. Ved etterberegning skal faktiske kostnader legges til grunn, men maksimal økning i forhold til avtalt estimat er begrenset til 15 %.

6.5 Eksempel på forskjell i arbeidskostnader

Dersom en oppgraderer nettet fra Feal 25 til Feal 95 på en 10 km lang linje, viser REN prosjektsystem 4150 arbeidstimer for Feal 25 og 5142 arbeidstimer for Feal 95.

Dette er 1000 flere arbeidstimer. Mye av dette skyldes at en ved Feal 95 må endre mastetype fra E mast (enkeltmast) til H mast (dobbelmast) noe som fører til oppsetting og innkjøp av dobbelt så mange stolper. Men om en sammenligner BLX 50 og BLX 95 blir det en relativ lik arbeidskostnad.

For kabel 24 kV kabel TSLE/TSLF 50 Al er arbeidstiden 359,1 mens for TSLE/TSLF 240 Al er arbeidstiden 372,1 timer.

Ved konstruksjonsendringer fra enkeltmast til dobbeltmast kan det bli en del forskjeller i arbeidskostnaden og dette kan tas med i beregning av anleggsbidrag. Dokumentasjon kan gjøres gjennom RENs prosjektsystem.

7 RETT TIL NETTKAPASITET - FORSLAG TIL RUTINER

Ledig kapasitet i eksisterende nett skal benyttes før det er aktuelt å forsterke eller etablere nytt nett. Om det er ledig kapasitet i nettet, vurderes av nettselskapet ut i fra lastsituasjonen, samt i henhold til driftsmessige forhold. Fordeling av kapasitet i nettet skal baseres på objektive og ikke diskriminerende kriterier. Dersom det er flere utbyggere som ønsker samme nettkapasitet, må nettselskapet etablere en køordning. Kriterier for tildeling av ledig kapasitet (køordning) bør være kjent før det blir kø.

REN anbefaler at dato for når nettselskapet har fått inn søknad om nettkapasitet /melding om arbeid/installasjonsarbeid, benyttes som kriterium for køordning.

Kundene som har levert søknad først, har fortrinnsrett til eventuell ledig kapasitet. Når nettselskapet gir kundene et kostnadsoverslag, har kunden en svarfrist på eksempelvis 30 dager. Dersom ikke svarfristen overholdes, vil retten til kø-plassen falle bort.

Nettselskapets tilknytningspliktgjelder for både uttaks- og innmatingskunder. Nettselskapet kan søke fritak for tilknytningsplikten etter energilovforskriften. For innmatingskunder må en samfunnsøkonomisk analyse ligge til grunn.

8 STØRRELSEN PÅ ANLEGGSBIDRAGET

Størrelsen på anleggsbidraget kan

”maksimalt settes til anleggskostnad for anlegget

Det settes imidlertid vilkår om at kostnadene kun kan være relatert til

”... nødvendige kostnader ved tilknytningen eller forsterkningen, inklusive timeverk for personell, maskiner og utstyr”.

Anleggsbidraget skal med andre ord være reelle kostnader som er nødvendig for å gjennomføre oppdraget. Reelle kostnader kan være:

- Interne timer til forprosjektering og administrasjon/oppfølging
- Prosjekteringskostnader
- Arbeid fra entreprenører
- Materiell, utstyr og maskiner inklusive måler

Anleggsbidraget skal fastsettes uavhengig av kundens forventede energiuttak, og kan maksimalt settes til anleggskostnad for anlegget. Kunden skal ikke belastes for mer enn nødvendige kostnader ved å bli tilknyttet. Det aksepteres bruk av nettselskapets standardkomponenter.

Ved beregning av arbeidskostnader, skal timeprisen ikke inneholde noen form for påslag. En kan derfor - for eksempel - ikke legge inn kostnader for bil/verktøy/utstyr i timeprisene. Slike kostnader må i så fall føres som egne poster, basert på tidsforbruk som er henførbart til det aktuelle prosjektet/anlegget.

Gitt at kunden er eneste bruker og anlegget er dimensjonert etter kundens effektbehov, har han ikke krav på å få anleggsbidraget justert som følge av at kapasiteten til standardkomponentene overstiger hans behov.

Nettselskapet plikter å tilby seg overfor kunde å utføre gravearbeider ved tilknytning. Dette innebærer at nettselskapet kan sette krav til utførelse. Dersom nettselskapet står for etablering av grøft, inngår kostnadene som en del av anleggsbidraget

Dersom nettselskapet har en praksis hvor kunder tillates å utføre gravearbeider selv, bør dette informeres om. Kunden kan da velge om grave- og grunnarbeider skal utføres av nettselskapet. Velger kunden å utføre gravearbeidet i egen regi, inngår ikke denne kostnaden som en del av anleggsbidraget. Det vil da si at dersom nettselskapet har kostnader ved etablering av grøft, skal dette tas med som del av beregningsgrunnlaget for anleggsbidrag.

9 BEREGNING AV ANLEGGSBIDRAG

9.1 Anleggsbidrag ved nyinvestering

Ab = Anleggskostnad inklusive timeverk for personell, maskiner og utstyr.

$$Ab = Mk + Ak + Andk$$

Hvor

Ab = Anleggsbidrag

Mk = Materialkostnad

Ak = Arbeidskostnad

$Andk$ = Andre kostnader

Eksempel

Ab = elektrisk utstyr + medgåtte timer for planlegging og utførelse + andre kostnader som tinglysing og avgifter.

Ab = 100 % kundespesifikke anlegg og en mindre prosentandel av radielle fellesanlegg eller maske anlegg med radiell drift.

9.2 Anleggsbidrag ved tilknytninger som medfører reinvestering i nettet

$$Ab = RI * \left[1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{k}{100}\right)^t} \right] + K\emptyset$$

der Ab = Anleggsbidrag

$$RI * \left[1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{k}{100}\right)^t} \right] = \textit{Fremskyndingskostnad}$$

k = Kalkulasjonsrente på 4,0 % eller det finansdepartementet fastsetter

t = Restlevetid på anlegget

K_ø = Kapasitetsøkning

9.3 Fremskyndingskostnader

Et anleggsbidrag kan ikke inneholde reinvesteringskostnader, men nettselskapene kan legge til grunn merkostnaden av en fremskyndet reinvestering i grunnlaget for anleggsbidraget. Også merkostnaden forbundet med arbeidskostnader (som er å anse som reinvesteringskostnader) kan ligge til grunn for anleggsbidraget. Disse kostnadene kalles fremskyndingskostnader.

Fremskyndingskostnader er kostnader ved å gjøre endringer (reinvesteringer) i nettet på et tidligere tidspunkt enn ellers nødvendig, det vil si, før nettanleggets levetid utgår. Det skal ikke beregnes fremskyndingskostnad på transformatorer siden disse normalt kan benyttes et annet sted i nettet, eller selges. Det er anledning til å beregne fremskyndingskostnad på arbeid relatert til oppgradering av transformator.

Ved forsterkninger i radielle fellesanlegg, eller masket nett som driftes radielt skal fremskyndingskostnaden justeres etter kundens forholdsmessige andel. Fremskyndingskostnaden kan fordeles mellom kunder som blir tilknyttet på tidspunkt for ferdigstillelse av anlegget og kunder som blir tilknyttet på et senere tidspunkt.

9.4 Beregning av fremskyndingskostnad

Merkostnaden ved en fremskyndet reinvestering i nettanlegg identifiseres ved å sammenligne nåværende reinvesteringskostnader med nåverdien av fremtidig reinvestering som unngås. For å identifisere nåverdien av å fremskynde en fremtidig reinvestering neddiskonteres reinvesteringskostnaden med den samfunnsøkonomiske alternativkostnaden (kalkulasjonsrenten, se definisjoner). Etter NVEs vurdering er det ikke grunnlag for å avvike fra å bruke den samfunnsøkonomiske kalkulasjonsrenten ved identifisering av merkostnader ved reinvesteringer.

Fremskyndingskostnaden er altså reinvesteringskostnaden fratrukket nåverdien av fremtidig reinvestering som unngås.

$$RI - \frac{RI}{\left(1 + \frac{k}{100}\right)^t} = RI * \left[1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{k}{100}\right)^t}\right]$$

RI = reinvesteringskostnad, k = kalkulasjonsrente lik 4,0 pst., t = restlevetid på anlegget.

Nivået på kalkulasjonsrenten og restlevetiden spiller en avgjørende rolle for beregning av fremskyndingskostnader.

10 FORDELING AV ANLEGSBIDRAG VED ULIKE NETTNIVÅER

10.1 Kostnader i anlegg hvor kunden er eneste bruker - kundenært/kundespesifikt nett

Kostnader med kundenære anlegg inngår i sin helhet i grunnlaget for anleggsbidrag. Det forutsettes at nærmeste standard komponent benyttes. Nettselskapet fastsetter standard komponent.

Dersom det er sannsynlig at flere kunder vil tilknyttes innen rimelig tid, slik at det kan bli en samordnet utbygging av nettet, kan anlegget behandles som et fellesnett.

10.2 Fordeling av anleggsbidrag ved fellesnett

I fellesnett skal kostnadene fordeles forholdsmessig mellom kundene, basert på hvor stor andel av nettkapasiteten kunden beslaglegger/har rett til å beslaglegge ut fra sikringsstørrelsene.

Dette er hovedregel dersom det kan forventes at det kommer flere kunder eller økt effektuttak.

Dersom nettselskapet mener at det ikke er sannsynlig at flere kunder vil tilknyttes fellesanlegget, og heller ikke eksisterende kunder krever økt kapasitet i fellesanlegget, kan nettselskapet velge å behandle anleggskostnadene som kundespesifikke i forhold til beregningen av anleggsbidraget. Dette innebærer at anleggsbidraget kan omfatte hele anleggskostnaden dersom nettselskapet har valgt den minste standardkomponent som er mulig ut i fra kundens eller kundegruppens behov.

10.3 Fordeling av anleggsbidrag mellom kunder som tilknyttes på forskjellig tidspunkt

Av forskriftens § 16-9 fremgår det at anleggsbidrag kan fordeles mellom kunder som blir tilknyttet på tidspunktet for ferdigstilling og kunder som blir tilknyttet på et senere tidspunkt, men senest 10 år etter ferdigstilling. Reglen er en «skal» regel, men gjelder ikke dersom anleggsbidraget utløses på grunn av et ønske om bedre kvalitet.

Her er det to ulike valg:

10.3.1 Valg 1

Nettet dimensjoneres ut fra minste standardkomponent dersom en ikke har opplysninger om at det kommer flere kunder.

- a) Her kan da de første kundene betale hele anleggsbidraget.
- b) Eller nettselskapet kan forskuttere den ekstra kapasiteten.

Dersom kunden betaler hele anleggsbidraget, og det likevel kommer nye kunder innen 10 år, plikter nettselskapet å innkreve anleggsbidrag fra disse, og betale tilbake den første kunden, basert på kapasitetsdelingen.

10.3.2 Valg 2

Nettet dimensjoneres i forhold til økonomisk tverrsnitt eller utover minste standard komponent dersom en har opplysninger om at det kommer flere kunder.

- Her skal da de første kundene ikke betale hele anleggsbidraget, kun den forholdsmessige andelen ut fra et effektbudsjett/installert effekt. Nettselskapet må da forskuttere den ekstra kapasiteten gitt at de første kundene har betalt anleggsbidrag. Nettselskapet kan ikke kreve at kunden forskutterer når nettselskapet har kjennskap til at det kommer flere, men det kan inngås en frivillig avtale med for eksempel med en utbygger.

Punkter å vurdere for nettselskapet:

- REN anbefaler iht. energilovens formål at alt nett skal dimensjoneres samfunnsmessig rasjonelt og hensynta følgende kostnader: tap, investering, avbrudd, drift og flaskehalskostnader
- Dato for 10 års regelen skal være dato for når nettanlegget spenningssettes.
- Dokumentasjon ved bruk av 10 års regelen kan være et problem i forhold til å holde oversikt over hvor og når det er betalt anleggsbidrag og hvem som har betalt dette.
- REN anbefaler at det blir etablert en merknad i et system der nettselskapet har en oversikt over anlegg finansiert av anleggsbidrag.

10.4 Differensiering av anleggsbidraget

Nettselskapet er etter kontrollforskriften § 13-1 bokstav c) ”pliktig *til å tilby alle som etterspør netjtjenester ikke-diskriminerende punktтарiffer og vilkår*”. Etter kontrollforskriften § 13-1 bokstav e) kan tariffene differensieres etter objektive og kontrollerbare kriterier basert på relevante nettforhold.

Det er det avtalte effektbehov som ifølge NVE kan differensiere anleggsbidraget. Effektbehovet er en kontrollerbar størrelse og dermed et relevant kriterium som tilfredsstillende kravet til ikke-diskriminerende vilkår. Avtalt effektbehov/ overbelastningsvern danner grunnlaget for beregningene av dimensjoneringen av anlegget.

Objektive kriterier kan basere seg på:

- Innmeldt/avtalt effektbehov/effektbestilling
- Installert effekt
- Ut fra inntakssikringens størrelse ved LS tilknytning
- Eller størrelsen på fordelingstransformatoren ved HS tilknytning

En kunde har rett til å ta ut så mye effekt som hans inntakssikring tillater. Det er viktig med kommunikasjon mellom nettselskap og kunde (installatør) i forhold til melding om arbeid der alt forbruk over 16A skal meldes.

10.5 Anbefaling

Det kan kanskje være fornuftig å differensiere ut fra inntakssikringens størrelse da dette er det kunden har rett til å ta ut, og det er denne størrelsen nettselskapet må tilfredsstille FOL innenfor. Med tanke på andelen elektriske biler og annet effektkrevende utstyr, vil dette øke og sannsynligheten for at svært mange vil bruke hele inntakssikringens størrelse også øke.

10.6 Inflasjonsjustering

Anleggsbidraget kan ifølge NVE og OED ikke justeres over tid med hensyn på inflasjon, rente, risiko eller lignende for kunder som tilknyttes på et senere tidspunkt og der nettselskapet og/eller første kunde har forskuttert et beløp. Dette må inn i kontrakten mellom partene dersom nettselskap eller kunden(e) forskutterer.

11 PROSJEKTAVTALER / OPPGJØRSFORM

Generelt skal betaling for arbeider som skal gjennomføres skje før arbeidene igangsettes, med mindre annet er avtalt i en prosjektavtale.

Forslagene til akseptfrister og summer i kapittel 11.1 til 11.3 er kun anbefalinger, men det kan gi et tips til en grei struktur for å differensiere størrelsen på kundene.

11.1 Enkeltstående / mindre kundeinitierte oppdrag

For disse kundene sendes det ut et tilbudsbrev med beregningsgrunnlag og akseptfrist som er gyldig 30 dager. Det anbefales at anleggsbidraget betales i sin helhet før arbeidene igangsettes.

11.2 Etablering av mellomstore tilknytninger

For mellomstore tilknytninger og anleggsbidrag fra kr. 100.000 - 300.000 utformes det en konkret avtale for hvert prosjekt, med beregningsgrunnlag og akseptfrist som er gyldig 3 mnd.

- Anleggsbidrag fra kr. 100.000 - 300.000 betales i sin helhet før arbeidene igangsettes.
- Anleggsbidrag fra kr. 300.000- 1.000.000 faktureres kr. 100.000 + halvparten av det resterende anleggsbidraget før nettselskapet starter arbeidet og resten før spenningssetting.

11.3 Etablering av større tilknytninger

For større tilknytninger med anleggsbidrag over 1 million kr. utformes det avtaler konkret for hvert prosjekt. Det anbefales betaling i rater, men slik at nettselskap til enhver tid har dekning for utbyggers andel av nedlagt kapital. I tillegg vil vi anbefale at det kreves bankgaranti for hele beløpet.

Dersom det er større prosjekter som har kort anleggsperiode varighet mindre enn 3 mnd. er det naturlig at anleggsbidraget betales i sin helhet før arbeidet igangsettes.

Byggelånsrente kan beregnes dersom nettselskapet må forskuttere anlegget. Kunden kan også få godskrevet renter på forskuddsbetaling dersom det går lang tid fra dette innbetales, og til kostnadene begynner å løpe for nettselskapet.

12 REFERANSER

1. [Energiloven](#)
2. [Forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffer \[nr. 302\]](#)
3. [NVEs sider om anleggsbidrag](#)