

9.3.2023

Innehåll

1 Nätkomponentspecifika anvisningar	2
1.1 20 kV Kompenseringsutrustning	2
1.1.1 Släckningsutrustning för jordslutning över 60 A	2
1.1.2 Släckningsutrustning för jordslutning 40–60 A	3
1.1.3 Kondensatorer över 3 Mvar som ska installeras i 20 kV nätet	3
1.1.4 Kompenseringsutrustning som ska installeras i 110 kV nätet	3
1.1.5 Kombinerad distributionstransformator och kompenseringsutrustning för jordfel / reaktiv effekt	3
1.2 20 kV och 0,4 kV Luftledningar	3
1.3 110 kV Luftledningar	4
1.3.1 110 kV Trästolpsledning: en strömkrets, två delledare	4
1.3.2 Gemensamma stolpar	4
1.4 Ställverkskomponenter (110 kV, 45 kV anslutningsfält och 20 kV utrustning)	4
1.4.1 Ställverksutrustning med samlingssskena: grundutrustning utan in- och utmatningsfält	4
1.4.2 Ställverksutrustning med samlingssskena: in- eller utmatningsfält	5
1.4.3 Skydds- och automatiseringsutrustning	5
1.4.4 Hybridutrustning	5
1.4.5 110 kV ställverksbyggnader	5
1.5 20 kV frånskiljare och brytare i jordkabelnät	6
1.5.1 Fjärrstyrnings-, felindikerings- och kommunikationsutrustning på transformatorstation eller frånskiljarskåp	6
1.6 Anmälan om angränsande jordkabeldiken	6
2 Anmälan av uppgifter om medelålder	7
2.1 Datasystemens medelålder	8
2.2 Kommunikationsnätens medelålder	8
3 Indelning av investeringar	9
3.1 Investeringar	9
3.2 Ersättningsinvesteringar	9
3.3 Utbyggnadsinvesteringar	10
4 Definitioner av miljöförhållanden	10
4.1 Jordkablarnas grävförhållanden under mycket svåra förhållanden	11
4.2 Ställverkstomter	11
4.3 110 kV ersättningar av ledningsområden	11
5 Delar i ett högspänningsdistributionsnät som betjänar produktionen	12
6 Retroaktiv korrigering av uppgifter om nätstrukturen	13

9.3.2023

Tolkningsnorm för meddelande om nätstrukturuppgifter

I detta dokument har allmänna tolkningsnormer samlats om meddelande av nätstrukturuppgifter under fjärde och femte tillsynsperioden. Dokumentet uppdateras under tillsynsperioderna om det uppstår behov av att ge specificerade anvisningar i allmänna ärenden som har att göra med meddelande om strukturuppgifterna.

Version	Beskrivning
4.4.2017	Den första versionen
12.2.2018	Ökat kapitel: <ul style="list-style-type: none">- 1.4 Ställverkskomponenter- 4 Definitioner av miljöförhållanden
8.2.2021	Ökat kapitel: <ul style="list-style-type: none">- 1.3.2 Gemensamma stolpar- 1.4.4 Hybridutrustning- 1.4.5 110 kV anslutningsanordningsbyggnader- 1.5.1 Fjärrstyrnings-, felindikerings- och kommunikationsutrustning på transformatorstation eller frånskiljarskåp- 2.2 Kommunikationsnätets medelålder- 5 Delar i ett högspänningsdistributionsnät som betjänar produktionen- 6 Retroaktiv korrigering av uppgifter om nätstrukturen
9.3.2023	Ökat kapitel: <ul style="list-style-type: none">- 1.1.5 Kombinerad distributionstransformator och kompensering för jordfel / reaktiv effekt- 1.6 Anmälan om angränsande jordkabeldiken

1 Nätkomponentspecifika anvisningar

1.1 20 kV Kompenseringsutrustning

1.1.1 Släckningsutrustning för jordslutning över 60 A

I jämförisenkäten har priser endast fastställts för släckningsutrustning för jordslutning av en viss storlek (100 A, 140 A, 200 A, 250 A och 320 A). Släckningsutrustning för jordslutning över 60 A ska meddelas i den nätkomponent för släckningsutrustning för jordslutning som till sina tekniska egenskaper är närmast. Exakt



9.3.2023

definition enligt ampere är ett entydigt sätt att dela in komponenterna i nätkomponenter.

Med hänvisning till ovanstående ska släckningsutrustning för jordslutning över 60 A meddelas på basis av släckningsströmmens storlek till den nätkomponent, vars släckningsström är närmast släckningsströmmen av komponenten som ska meddelas.

1.1.2 Släckningsutrustning för jordslutning 40–60 A

En centraliserad släckningsutrustning för jordslutning, vars släckningsström är 40–60 ampere, ska meddelas i släckningsutrustningen för jordslutning på 100 A med koefficienten 0,5.

1.1.3 Kondensatorer över 3 Mvar som ska installeras i 20 kV nätet

Kondensatorer över 3 Mvar kan meddelas i nätkomponenten (Kondensator under 3 Mvar) enligt kondensatorernas totala effekt genom att dividera den nominella totala effekten med tre.

1.1.4 Kompenseringsutrustning som ska installeras i 110 kV nätet

Komponenterna i fråga beaktas inte vid beräkningen av det justerade återanskaffningsvärdet för elnätstillgångar, och ska inte meddelas i nätstrukturuppgifterna. Kompenseringsutrustning som ska installeras i 110 kV nätet beaktas i balansvärdet på det sätt som beskrivs i kapitel 2.2 i tillsynsmetoderna. Som en skälig avskrivningsnivå tillåts för dessa en planerlig avskrivning som baserar sig på den särredovisade resultaträkningen. I samband med inlämnandet av tillsynsuppgifterna ska nättinnehavaren leverera en tillräcklig utredning om komponenterna i fråga och deras balansvärden enligt de särredovisade boksluten för att de ska beaktas.

1.1.5 Kombinerad distributionstransformator och kompensering för jordfel / reaktiv effekt

Kombinerade apparater som inkluderar en distributionstransformator och en Petersén-spole för jordfelkompensering eller en distributionstransformator och en Petersén-spole för jordfelkompensering och reaktor för kompensering av reaktiv effekt, kan meddelas i nätkomponenten "Utrustning för distribuerad kompensering över 10A". Transformatorn meddelas inte separat i 20/0,4 kV transformatorer grupp.

1.2 20 kV och 0,4 kV Luftledningar

Luftledningar för vilka det inte finns någon helt motsvarande nätkomponent ska meddelas i den nätkomponent för luftledningar som ligger tekniskt närmast. Således ska luftledningar i låg- och mellanspänningsnätet meddelas på basis av den högsta tillåtna belastningen som tillverkaren av luftledningen meddelat till den nätkomponent, vars högst tillåtna belastning är närmast komponenten som ska meddelas. Exempel på situationer där tolkningen ovan kan användas är till exempel friledningar eller tvärsnitt i lågspänningsnätet som inte finns i nätkomponentsförteckningen för låg- eller medelspänningsnätet.



9.3.2023

1.3 110 kV Luftledningar

1.3.1 110 kV Trästolpsledning: en strömkrets, två delledare

Kan meddelas i nätkomponenten Rörstolpsledning: en strömkrets, två delledare.

1.3.2 Gemensamma stolpar

Om nätinnehavaren bygger 110 kV luftledningar i gemensamma stolpar med en annan nätinnehavare, beror behandlingen av dessa i strukturuppgifterna på hurdant ägararrangemang som har avtalats i fallet i fråga.

Om nätinnehavaren äger stolparna och till exempel en annan strömkrets, meddelas detta i strukturuppgifterna normalt enligt stolptyp samt antalet strömkretsar och delledare som ägs av nätinnehavaren.

Om nätinnehavaren inte äger stolparna eller äger dem delvis, övervägs det bästa sättet att meddela komponenterna i strukturuppgifterna från fall till fall. Ett sätt är att beräkna koefficienten, med vilken andelen delkomponenter i 110 kV luftledningen som ägs av nätinnehavaren, såsom ledare, isoleringar och utrustning, beaktas i nätets värde. Med andra ord fastställs vilken andel av 110 kV luftledningens jämförpris består av delkomponenter som ägs av nätinnehavaren. Om ägandet av en 110 kV luftledning har avtalats att delas jämt med en annan nätinnehavare, kan ledningen i fråga meddelas i strukturuppgifterna med koefficienten 0,5.

I ovan nämnda fall ber Energimyndigheten nätinnehavarna att kontakta myndigheten för att komma överens om rätt märkningssätt innan luftledningarna meddelas i strukturuppgifterna.

1.4 Ställverkskomponenter (110 kV, 45 kV anslutningsfält och 20 kV utrustning)

Inga fjärrstyrda frånskiljar- eller brytarskåp i 20 kV jordkabelnätet ska meddelas i ställverkskomponenterna. I ställverkskomponenterna kan endast sådana anslutningsanordningar beaktas, vars utrustning i sin helhet motsvarar ställverksnivåns utrustning. Anslutningsanordningar för medelspänningsnätet vars utrustning ligger närmare nivån på brytar- och frånskiljarskåpens nivå i jordkabelnätet vad gäller t.ex. samlingskenan och skyddsutrustning, ska meddelas i frånskiljar- och brytargruppen av 20 kV jordkabelnätet. I oklara situationer ska man kontakta myndigheten.

1.4.1 Ställverksutrustning med samlingskena: grundutrustning utan in-och utmatningsfält

Utgångspunkten är att det finns en grundutrustning på ett ställverk, eftersom priset på grundutrustningen är specifikt för varje anslutningsanordning.

I vissa undantagsfall är det dock motiverat att meddela grundutrustningen i två exemplar. Då ska situationen dock vara sådan att ställverket motiverat kan tolkas ha två anslutningsanordningar som är åtskilda från varandra. Till exempel kan 20 kV samlingskenor och 10 kV samlingskenor på samma ställverk motiverat tolkas som två separata anslutningsanordningar vid meddelande av grundutrustning.



9.3.2023

I andra fall än de som nämns ovan ska nätinnehavaren alltid kontrollera tolkningen hos myndigheten om huruvida grundutrustningen ska meddelas i två exemplar eller inte.

1.4.2 Ställverksutrustning med samlingskena: in- eller utmatningsfält

Som in- och utmatningsfält räknas inte anslutningsanordningens gemensamma utrustning, som till sin funktion betjänar flera än ett in- eller utmatningsfält (till exempel brytare på skena samt mät- och hjälpfält). Om det i anslutningsanordningen används extra brytare på skena eller gruppbrytarfält utöver fältet med brytare på skena, är det möjligt att meddela extra fält med brytare på skena eller gruppbrytarfält som in- eller utmatningsfält. I en situation där kompenseringsutrustningen är kopplad till hjälp- eller mätfältet ska inget separat fält meddelas för kompenseringsutrustningen, eftersom hjälp- och mätfältet redan ingår i grundutrustningen.

1.4.3 Skydds- och automatiseringsutrustning

Antalet ställverkspecifika grunddelar för skydds- och automatiseringsutrustning grundar sig i regel på antalet grundutrustning, och antalet fältspecifika delar grundar sig i regel på antalet in- och utmatningsfält. Den fältspecifika delen av skydds- och automatiseringsutrustningen omfattar dock endast sådana fält som omfattar all vanlig skydds- och automatiseringsutrustning som behövs för ställverkets utmatning (t.ex. skyddsrelä för jordslutning). Till den del som fältet saknar brytare och tillräcklig skyddsreläutrustning finns det inga grunder för att meddela skydds- och automatiseringsutrustning.

1.4.4 Hybridutrustning

Fälten för luftisolerad utrustning ska alltid meddelas i in- eller utmatningsfälten av den luftisolerade ställverksutrustningen med samlingskena, även om fältet skulle innehålla gasisolerade delar, såsom en gasisolerad brytare, dvs. det är fråga om s.k. hybridutrustning.

Fältens jämförpris är utformad så att kostnaderna för ställverk har samlats som en helhet och kostnaderna har värderats för fälten och grundutrustningen. Således kan gasisolerade fält endast meddelas i strukturuppgifterna om hela ställverket är gasisolerat.

1.4.5 110 kV ställverksbyggnader

I regel kan man inte meddela byggnader från en 110 kV anslutningsanordning utomhus i ställverksbyggnader. Ställverksbyggnader kan endast meddelas från ställverk, där medelspänningsutrustningen är belägen i byggnaden. En ställverksbyggnad kan endast meddelas från 110 kV anslutningsanordningar som i sin helhet är belägna inomhus.



9.3.2023

1.5 20 kV frånskiljare och brytare i jordkabelnät

1.5.1 Fjärrstyrnings-, felindikerings- och kommunikationsutrustning på transformatorstation eller frånskiljarskåp

Komponenterna i fråga är alltid transformatorstations- eller frånskiljarskåpspecifika, dvs. de kan meddelas per transformatorstation eller frånskiljarskåp.

Med fjärrstyrningsanordning avses motorstyrdon på transformatorstationer eller frånskiljarskåp. Fjärrstyrningsanordningarna kan inte meddelas i strukturuppgifterna om de inte faktiskt är fjärrstyrda, dvs. om t.ex. motorstyrdonen är installerade, men kommunikationsutrustning saknas. Till följd av detta finns det i regel samma mängd fjärrstyrningsanordningar och kommunikationsutrustning.

1.6 Anmälan om angränsande jordkabeldiken

Jordkabeldiken som grävts nära varandra ska i regel anges som ett dike, även om grävningsarbetet har gjorts vid olika tidpunkter och det finns jordkablar av olika ålder i diken. Ett nytt dike som grävts bredvid en befintlig jordkabel ökar inte antalet diken, om det kan tolkas som en gemensam kabelrutt. Det är fråga om en gemensam kabelrutt om båda kablarna kan avlägsnas eller bytas på ett förnuftigt sätt med ett schakt. Till exempel i ett fall där ett nytt dike grävs bredvid ett befintligt kabeldike på samma sida av vägen ska diken behandlas som ett dike, dvs. antalet diken ökar inte även om man i ett sådant fall utför ny schaktning.

Syftet med principen är att på lång sikt styra mot lösningar som är effektiva med tanke på markanvändningen och kostnaderna samt som är motiverade ur kundernas synvinkel och säkerställa att nätegendomen justeras på ett ändamålsenligt sätt så att den motsvarar dess marknadsvärde och nuvarande bruksvärde. Om jordkabeldikena alltid uppges per schaktning, skulle antalet diken bli omotiverat stort och justeringen av nätegendomen skulle inte motsvara nätets verkliga bruksvärde. Med tanke på fastställandet av nätvärdets verkliga bruksvärde har det ingen betydelse om diken har öppnats flera gånger eller inte. Två nätinnehavare, som båda har två kablar bredvid varandra, borde ha samma nätvärde även om den ena nätinnehavaren skulle ha gjort grävarbetena vid olika tidpunkter.

På grund av det ovan nämnda ska anmälan av kabeldiken tolkas via återanskaffningsvärdet. Endast om diken ligger så långt från varandra att det krävs två separata schaktningar, dvs. diken, för att ersätta dem kan diken tolkas som separata diken när man anmäler dem till strukturuppgifterna. Men även här måste det finnas välgrundade skäl. Diken som går i samma riktning längs samma rutt men trots detta har planerats till exempel på olika sidor av vägen tolkas fortfarande som ett dike. På detta sätt styr man mot en sam användning och ett effektivare byggande. För att diken ska kunna tolkas som olika diken måste även kablarna i fråga gå till olika punkter och planen ska vara motiverad med tanke på kostnadseffektiviteten.

Enligt ämbetsverkets uppgifter kan nätinnehavarna i nätdatasystemet använda olika kabeldikessgeneratorer som automatiskt bestämmer dikeslängderna. I generatorn tolkas till exempel kablar som går inom ett visst buffertområde automatiskt som en del av samma dike. Parametrarna som angivits i dessa generatorer måste vara korrekt definierade för att kablar som installerats nära varandra i terrängen



9.3.2023

säkert kommer att tolkas som en del av samma dike i generatorn oberoende av kabelns installationssäng. Nätinnehavaren ska säkerställa att generatorns resultat motsvarar verkligheten innan dikeslängderna meddelas eller åtminstone inte leder till ett längre dikesantal än genom en manuell noggrann tolkning.

Energimyndigheten kan inte ge något exakt meterantal inom vilket kablarna ska anses höra till samma dike, utan nätinnehavarna ska själva göra bestämningen enligt ovan nämnda principer. Sammanfattningsvis är det alltid fråga om ett dike om kabelstråken går parallellt nära varandra och leder till olika punkter först senare. Det är frågan om två olika diken i sådana fall där diken som byggts på olika sidor av vägen eller längre från varandra har en motiverad orsak med tanke på kostnadseffektiviteten och planeringen av nätet samt om de inte går i samma riktning som korta sträckor. I oklara fall ska nätinnehavaren säkerställa tolkningen hos Energimyndigheten

2 Anmälan av uppgifter om medelålder

Uppgifterna om medelålder ska fastställas enligt principerna i tillsynsmetoderna. Nätinnehavaren ska utreda den faktiska åldersuppgiften för varje komponent i elnätet i slutet av varje tillsynsår. Med hjälp av dessa åldersuppgifter ska nätinnehavaren beräkna medelåldersuppgifterna för varje nätkomponent som används och meddela dem till tillsynsdatasystemet.

Med faktiska åldersuppgifter avses komponentens användningsålder, dvs. åldern beräknad från och med den första användningstidpunkten eller tillverkningsåret. Vid beräkningen av medelåldern för varje komponent begränsas åldern alltid till den användningstid som nätinnehavaren valt för nätkomponenten, då medelåldern används för att beräkna det nuvarande bruksvärdet. Detta innebär att en komponent som är äldre än användningstiden endast beaktas till den ålder som nätinnehavaren valt som användningstid. När en ny komponent meddelas i tillsynsuppgifterna för första gången, används i regel komponentens faktiska ålder, dvs. åldern som beräknats från och med tidpunkten för ibrukttagande, som dess ålder. Om denna tidpunkt inte är känd, används 0,5 år som ålder.

För de komponenter, vars faktiska ålder inte är möjlig för nätinnehavaren att utreda, används vid beräkningen av nätkomponentens medelålder under den fjärde tillsynsperioden 90 % och under den femte tillsynsperioden 100 % av användningstiden som nätinnehavaren valt.

I bilaga 1 till detta dokument¹ finns en förteckning över prisandelarna för de utbytbara delkomponenterna (återanskaffningsvärde för en förnyad del / hela komponentens anskaffningsvärde). Dessa andelar kan av motiverade skäl användas för att fastställa åldersuppgifter för nätkomponenter i ställverk eller högspänningsnät i de partiella saneringar, där en enskild komponents delkomponent ersätts med en nyare och avkastningsförväntningen för komponenten blir större än den ursprungliga. Med andra ord bör det vara fråga om en investering som förlänger den faktiska användningstiden av ovan nämnda nätkomponenter så att den blir längre än den valda användningstiden. Delkomponenternas andelar kan inte användas för att

¹ Fastställande av jämförpriser för elnätskomponenter bilaga 3, Empower Oy, 2010



9.3.2023

fastställa åldersuppgiften om kostnaden för utbyte av delen har antecknats i nätinnehavarens utgifter.

2.1 Datasystemens medelålder

Datasystemens medelålder fastställs inte längre att motsvara hälften av den valda användningstiden. Systemens faktiska medelålder ska meddelas årligen, på samma sätt som för andra nätkomponenter. Oklarheter i tolkningen av systemens medelåldersuppgifter kan orsakas av uppdateringar i systemen och anskaffning av ytterligare funktioner. Nedan preciseras fastställandet av åldersuppgifterna för systemen.

I tillsynsmetoderna konstateras det att det med motiverade skäl är möjligt att beakta delsaneringar som faktorer som minskar på åldern av nätkomponenter i ställverk och högspänningsnät endast om den delkomponent som ska ersättas har en kvot i bilaga 1 (genomsnittlig totalkostnad för den förnyade delen / hela nätkomponentens återanskaffningsvärde).

Datasystemen är inte nätkomponenter som hör till nätkomponentgruppen för ett högspänningsnät eller ställverk som nämns i tillsynsmetoderna. Dessutom finns det ingen delkomponent eller dess kvot för datasystem i bilaga 1. Således föråldras datasystemen årligen i likhet med andra nätkomponenter, tills datasystemet förnyas i sin helhet och det gamla systemet tas ur bruk.

Om investeringen i en komponent har i sin helhet upptagits som en kostnad i operativa kostnader, får komponenten inte användas vid beräkningen av nätets värde eller av återanskaffningsvärde eller nuvarande bruksvärde. Vid beräkning av det faktiska justerade resultatet görs inte heller en separat korrigerings för komponenten. En komponent som utgiftsförts i sin helhet har redan beaktats i rörelsevinsten (rörelseförlusten) i den särredovisade resultaträkningen. Således bör ersättningsinvesteringen för datasystemet vara aktiverad i balansräkningen eller angiven i bokslutsuppgifternas näthyror för att den ska kunna meddelas i strukturuppgifterna. Kostnaderna för nätkomponenter som anskaffats genom leasing ska meddelas i näthyror.

Endast en investering som till sina kostnader är i en storleksklass som skulle motsvara anskaffning av ett helt nytt datasystem kan tolkas som en ersättningsinvestering för ett datasystem.

2.2 Kommunikationsnätens medelålder

Kommunikationsnät är mycket olika till sin struktur beroende på nätinnehavaren. I strukturuppgifterna är kommunikationsnätets struktur dock förenklad och det finns inget entydigt sätt att fastställa kommunikationsnätets ålder. I strukturuppgifterna består kommunikationsnäten av en grunddel och en del som baserar sig på antalet ställverk. Åldern av grunddelen enligt komponentens definitioner bör beaktas som utgångspunkt för fastställandet av åldern, eftersom åldern av den ställverksspecifika delen bestäms utifrån grunddelen.

Enligt definitionerna ingår i grunddelen bland annat kommunikationsutrustning på centralstationen (routrar i IP-nätet mm., multiplexrar) och utrustning i stamnätet



9.3.2023

(länkar, multiplexrar, optofiberutrustning- och kablar, kopparkablar och installationer). Den del som baserar sig på antalet ställverk omfattar däremot antalet ställverk som är anslutna till kommunikationsnätet. I jämförpriserna ingår bland annat utbyggnad av bassystemet/stamnätet och kommunikationsutrustning för varje ställverk (bl.a. länkar, radiomodem, multiplexrar, optofiberutrustning och -kablar, kopparkablar). Syftet med den del som baserar sig på antalet ställverk är att beskriva kommunikationsnätets omfattning.

Med hänvisning till kapitel 2.1 föråldras också kommunikationsnäten årligen i likhet med andra nätkomponenter, tills kommunikationsnätet förnyas i sin helhet och det gamla nätet tas ur bruk. Ersättningsinvesteringen för kommunikationsnät ska alltså till sin storleksklass motsvara anskaffning av ett helt nytt kommunikationsnät. Vidare med hänvisning till kapitel 2.1 kan man i kommunikationsnäten inte utnyttja delinvesteringar enligt bilaga 1, dvs. medelåldern av kommunikationsnätets grunddel minskar inte när det installeras ny ställverksspecifik utrustning i kommunikationsnätet.

Myndigheten anser att kommunikationsnät vanligtvis inte ersätts på en gång, utan att detta görs i delar under flera år. För att kommunikationsnätets ersättningsinvestering ska kunna antecknas i strukturuppgifterna ska kommunikationsnätets grunddel vara förnyad (förutsatt att investeringen aktiverats i balansräkningen eller meddelats i bokslutsuppgifternas näthyror).

Nätinnehavaren ska kontakta myndigheten om det förekommer oklarheter vid fastställandet av kommunikationsnätets medelålder eller ersättningsinvesteringen. Myndigheten granskar grunderna för anteckning av åldersuppgifterna och ersättningsinvesteringen också i samband med granskningen av strukturuppgifterna. Myndigheten fortsätter utredningen av åldersuppgifternas fastställande för kommunikationsnäten tillsammans med nätinnehavarna och uppdaterar tolkningsnormen efter behov.

3 Indelning av investeringar

3.1 Investeringar

I investeringarna ska det totala antalet investeringar som gjorts under granskningsåret meddelas enligt nätkomponentens enhet (till exempel km eller st.). Investeringarna innehåller alltså alla investeringar i nätet, inklusive ersättnings- och utbyggnadsinvesteringar.

3.2 Ersättningsinvesteringar

I ersättningsinvesteringar meddelas (i likhet med investeringar) ersättningsinvesteringar som gjorts under granskningsåret enligt nätkomponentens enhet (till exempel km eller st.).

Vid inlämning av tillsynsuppgifter anses ersättningsinvesteringar, enligt Energimyndighetens anvisning 19.12.2012 (dnr 1184/402/2012), vara alla investeringar som omfattas av överförings- och utvecklingsskyldigheten som är avsedda att finansieras med nättjänstavgifter.



9.3.2023

Syftet med ersättningsinvesteringar är att upprätthålla och utveckla elnätet. Som ersättningsinvesteringar betraktas investeringar som ersätter gamla elnätskomponenter eller förbättrar elnätets funktion. Ersättningsinvesteringen kan grunda sig på

- 1) upphörande av elnätskomponentens användningstid,
- 2) behov av att ändra elnätets kapacitet,
- 3) förbättring av elnätets leveranssäkerhet,
- 4) förbättring av elnätets elsäkerhet,
- 5) förbättring av elnätets energieffektivitet.

I praktiken betraktas alla investeringar som inte är utbyggnadsinvesteringar som ersättningsinvesteringar.

3.3 Utbyggnadsinvesteringar

Enligt anvisningen betraktas alla sådana investeringar som omfattas av elmarknadslagets anslutningsskyldighet och vars syfte är att ansluta nya anslutningar i elnätet som utbyggnadsinvesteringar. Med andra ord betraktas byggandet av helt nya delar av elnätet som utbyggnadsinvesteringar till den del som de betjänar nya anslutningar i elnätet.

I praktiken anses till exempel anslutningsledningar som går från transformatorstationen i eldistributionsnätet, som betjänar nya anslutningar i elnätet eller som ägs av nätinnehavaren som utbyggnadsinvesteringar. Däremot betraktas till exempel en transformator som i samband med kapacitetsökningen bytts ut som en ersättningsinvestering, eftersom den också betjänar andra kunder i elnätet. Samma logik gäller för alla komponenter i elnätet.

4 Definitioner av miljöförhållanden

Grävförhållandena för jordkabel och ersättningar av ledningsområde för 110 kV luftledning samt indelningen av ställverkstomter ska grunda sig på CLC-materialet och detaljplaneområden. En noggrannare indelning av förhållandena finns i Vatis anvisningar om definitionen av nätkomponenter. I fråga om ersättningar av ledningsområden och ställverkstomter används CLC-materialet dock endast i tillämpliga delar som stöd i fastställandet av miljöförhållandena.

Nätinnehavaren ska vid behov på ett tydligt och transparent sätt kunna verifiera fastställandet av förhållandena till Energimyndigheten. Om nätinnehavaren utifrån CLC-materialet inte kan verifiera förhållandena till Energimyndigheten, är det möjligt för nätinnehavaren att bara använda lätta eller normala förhållanden vid klassificeringen av miljöförhållandena.



9.3.2023

4.1 Jordkablarnas grävförhållanden under mycket svåra förhållanden

När jordkabeldiken meddelas till mycket svåra förhållanden ska nätinnehavaren kunna motivera och verifiera att de verbala definitionerna av mycket svåra förhållanden uppfylls i tillräcklig utsträckning på det anmälda området, utöver att området i CLC-materialet hör till klasserna 111 eller 121. De verbala klassificeringarna av mycket svåra förhållanden uppfylls i regel endast i centrum av stora städer.

4.2 Ställverkstomter

Ställverkstomter indelas på basis av miljöförhållandena i tre klasser. Vid fastställandet av klassen för en ställverkstomt används i tillämpliga delar klassificering av miljöförhållanden för 0,4 kV och 20 kV jordkabelnät som stöd. Kostnader kan inte användas som grund för klassificering av ställverkstomter.

En ställverkstomt på ett glesbygdsområde omfattar vanligtvis en ställverkstomt på en tätort eller ett glesbygdsområde som ligger utanför detaljplaneområdet.

En ställverkstomt på ett detaljplaneområde omfattar vanligtvis en ställverkstomt i en stad eller en tätort som ligger på detaljplaneområdet.

En exceptionell ställverkstomt i centrum av en storstad omfattar vanligtvis en stor stadsställverkstomt som ligger i storstadens centrumområde. Med hänvisning till ovanstående, om det i tomtens näromgivning finns grävförhållanden som klassificeras som mycket svåra förhållanden, är det motiverat att tolka tomten som en direkt del av exceptionella ställverkstomter i centrumområdet av en storstad.

Om det dock i närheten av tomten inte finns mycket svåra grävförhållanden, är det möjligt att tolka tomten som en exceptionell ställverkstomt i en storstad om följande kriterier som härletts från namnet på nätkomponenten i beslutet om fastställande tydligt kan motiveras och verifieras samt uppfylls i tillräcklig utsträckning:

- 1) tomtens näromgivning hör till centrumområdet med tät bebyggelse och många tjänster samt mycket kollektivtrafik och lite utrymme,
- 2) staden kan klassificeras som en storstad i finsk skala,
- 3) ställverksbyggnaden ska till sin utrustning i regel vara av typ 5 (stort stadsställverk) som omfattar en stor 110 kV GIS-station,
- 4) tomten är belägen på ett detaljplaneområde.

4.3 110 kV ersättningar av ledningsområden

I ersättningar av 110 kV luftledningars ledningsområden görs bestämmningarna utifrån ledningsgatans näromgivning. Ersättningarna av ledningsområden ska klassificeras i olika miljöförhållandeklasser med hjälp av detaljplaneområdets gränser och tillämpliga delar i CLC-materialet. Till exempel är det inte motiverat att använda prizoner som grundar sig på värdet av olika marker eller andra motsvarande definitioner vid klassificeringen av ledningsområden, utan klassificeringen ska grunda sig på CLC-materialet.



9.3.2023

Om ledningsgatan till exempel löper i närheten av ett område som på CLC-kartan omfattar enstaka mindre områden med mycket svåra förhållanden, är det inte motiverat att direkt klassificera ledningsområdet med mycket svåra förhållanden, utan i regel används en mer omfattande förhållandehelhet i ledningsgatans omgivning vid klassificeringen av ledningsområdet. Med andra ord avgör det rådande förhållandet i näromgivningen till vilken miljöförhållandeklass ledningsområdet hör.

5 Delar i ett högspänningsdistributionsnät som betjänar produktionen

Enligt tillsynsmetoderna räknas en nätdel som betjänar ett eller flera produktionsanläggningar, och som byggts efter 1.9.2013, inte med i justerade tillgångar som är bundna till nätverksamheten, om inte nätdelen samtidigt också betjänar något annat än elförbrukning som är direkt förknippad med produktionen.

I tillsynsmetoderna kan man dock också inkludera en nätdel i ett högspänningsdistributionsnät som byggts efter 1.9.2013 och som betjänar en produktionsanläggning i de justerade elnätstillgångarna, om nätdelen är

- finansierad av nätinnehavaren,
- i nätinnehavarens ägo och besittning,
- redan från början planerad och dimensionerad för att utöver produktionen dessutom betjäna förbrukningen av någon annan av nätinnehavarens kunder på området i närmaste framtiden,
- den tekniskt och ekonomiskt mest förnuftiga lösningen.

Energimyndigheten anser att man i de justerade elnätstillgångarna också kan inkludera en nätdel i ett högspänningsdistributionsnät som byggts efter 1.9.2013 och som betjänar en eller flera produktionsanläggningar, om

- det är fråga om återuppbyggnad av en nätdel som byggts före 1.9.2013 och som ägs av nätinnehavaren,
- nätdelen i fråga har tidigare inkluderats i nätinnehavarens justerade elnätstillgångar,
- återuppbyggnaden är finansierad av nätinnehavaren och nätdelen är även i fortsättningen i nätinnehavarens ägo och besittning,
- det är fråga om den tekniskt och ekonomiskt mest förnuftiga lösningen,
- abonnenten inte är villig att äga eller förvalta nätdelen som betjänar abonnenten.

Som exempel på ett sådant fall kan vara en gammal högspänningskraftledning i slutet av sin användningsålder som ägs av nätinnehavaren och betjänar en produktionsanläggning, och som saneras på nätinnehavarens initiativ.



9.3.2023

Enligt tillsynsmetoderna ska nätinnehavaren i samband med inlämningen av tillsynsuppgifterna lämna in en utredning om de komponenter i ett högspänningsdistributionsnät vilka betjänar en produktionsanläggning och inkluderats i de justerade elnätstillgångarna, och motivationerna för varför detta har gjorts. Myndigheten bedömer behandlingen av dessa komponenter utifrån den erhållna utredningen. Energimyndigheten ber nätinnehavarna att kontakta myndigheten i god tid innan investeringarna görs, vilket

6 Retroaktiv korrigering av uppgifter om nätstrukturen

Strukturuppgifterna ska i regel korrigeras retroaktivt under tillsynsperioden, ifall tidigare strukturuppgifter under samma tillsynsperiod har specificerats till exempel på grund av korrigeringar i dokumenteringen. Strukturuppgifterna ska korrigeras retroaktivt under tillsynsperioden för att periodens rimliga avkastning så exakt som möjligt grundar sig på det faktiska värdet av nätet.

Det har dock upptäckts att retroaktiv korrigering är relativt utmanande och arbetsamt, och att det dessutom är fråga om relativt små förändringar. På grund av detta anser myndigheten att strukturuppgifterna åtminstone ska korrigeras retroaktivt under tillsynsperioden om värdet på nätet tidigare under samma tillsynsperiod har utan grund varit för stort (t.ex. om det har meddelats flera komponenter än verkligheten). Nätinnehavaren har naturligtvis möjlighet att korrigera strukturuppgifterna retroaktivt också i de fall då nätet värde har varit för litet. Strukturuppgifter från andra tillsynsperioder än den aktuella kan inte korrigeras retroaktivt, om tillsynsbeslutet för perioden redan har getts och beslutet har vunnit laga kraft.

Bilagor Fastställande av jämförpriser för elnätskomponenter bilaga 3, Empower Oy, 2010



EMPOWER



Sähköverkkokomponenttien yksikköhintojen määrittäminen
Liite 3. Vaihdeettavien osakomponenttien hinnan osuudet

1(2)

Tatu Pakkala/Teollisuus

17.11.2010

	Osuus kokonais- hinnasta, %
20 kV maakaapelit, erottimet, katkaisijat, muuntamot	
<i>20 kV katkaisija-asemat</i>	
Katkaisija (1 kpl)	13 %
<i>20/20 kV säätöasemat</i>	
Katkaisija (1 kpl)	13 %
45 kV johdot, erotinasemat ja sähköasemat	
<i>45/20 kV sähköasema</i>	
45 kV kenttä kokonaisuudessaan	22 %
20 kV kenttä (1 kpl) kokonaisuudessaan (vai jaetaanko)	10 %
automaatiolaitteet	8 %
<i>45 kV perus- ja lisäkenttä 110 kV sähköasemalla</i>	
Virtamuuntajat	25 %
Jännitemuuntajat	24 %
Erottimet	20 %
Katkaisija	31 %
110 kV johdot, maakaapelit, erotinasemat ja ajohtoaluekorvaukset	
<i>110 kV johto</i>	
Ukkosjohtimien vaihto OPGW-johtimiin vanhaan latvarakenteeseen	10 %
400 kV johdot	
<i>400 kV teräspylväsjohto, harustettu</i>	
Ukkosjohtimien vaihto OPGW-johtimiin	6 %
<i>400 kV teräsristikopylväsjohto, vapaasti seisova</i>	
Ukkosjohtimien vaihto OPGW-johtimiin	5 %
110 kV kevyt sähköasema	
110 kV Virtamuuntajat	7 %
110 kV Jännitemuuntajat	6 %
110 kV Erotin (1 kpl)	4 %
110 kV Katkaisija	9 %
110 kV Venttilisuojat	1 %
110 kV kentät ilmaeristeisellä sähköasemalla	
<i>110 kV ilmaeristeinen peruskenttä</i>	
Virtamuuntajat	6 %
Jännitemuuntajat	6 %
Eroin (1 kpl)	5 %
Katkaisija	11 %
Venttilisuojat	1 %
<i>110 kV ilmaeristeinen lisäkenttä</i>	
Virtamuuntajat	10 %
Jännitemuuntajat	9 %
Eroin (1 kpl)	8 %
Katkaisija	17 %
Venttilisuojat	2 %
110 kV kentät kaasueristeisellä sähköasemalla	
<i>110 kV kaasueristeinen peruskenttä</i>	
Virtamuuntajat	7 %
Jännitemuuntajat	6 %
Eroin (1 kpl)	4 %
Katkaisija	9 %
Venttilisuojat	1 %
<i>110 kV kaasueristeinen lisäkenttä</i>	
Virtamuuntajat	10 %
Jännitemuuntajat	9 %
Eroin (1 kpl)	20 %



EMPOWER



Sähköverkkokomponenttien yksikköhintojen määrittäminen
Liite 3. Vaihdeettävien osakomponenttien hinnat osuudet

2(2)

Tatu Pahkala/Teollisuus

17.11.2010

		Osuus kokonais- hinnasta, %
	Katkaisija	50 %
	Venttilisuojat	2 %
20 kV kojeistot		
<i>20 kV ilma- ja kaasueristeinen perus- ja lisäkenttä</i>		
	Virtamuuntajat	10 %
	Jännitemuuntajat	9 %
	Eroin (1 kpl)	20 %
	Katkaisija	50 %
	Venttilisuojat	20 %