

Delprojektledare Tillstånd,
Helena Karlsson
helena.karlsson@svk.se

Informationsklass
K1

Energimarknadsinspektionen
registrator@ei.se

2025-01-15

Dnr SvK 2010-123
Dnr Ei 2008-100114

KOMPLETTERING

Angående komplettering av ansökan om förlängning av nätkoncession för linje för 220 kV-ledningen från Ånge till Finnslätten, Ei 2008-100114

1. Allmänt om ärendet

År 2000 ansökte Svenska kraftnät om förlängd koncession avseende en 220 kV-ledning mellan Ånge och Finnslätten. Under åren 2010 till 2018 har Energimarknadsinspektionen (Ei) efterfrågat kompletterande uppgifter till ansökan som besvarats av Svenska kraftnät. Under 2022 inkom ytterligare en begäran om komplettering från Ei.

I maj 2024 skickade Svenska kraftnät in en komplettering tillsammans med begäran om tidsbegränsning.

2. Svenska kraftnäts bemötande av begäran om komplettering avseende magnetfältssänkande åtgärder

Tabell 1. Uppskattning av kostnader för olika magnetfältssänkande åtgärder. Tabellen redovisar kostnad per åtgärd.

Åtgärd	Reducerat fasavstånd (en ny stolpe/två nya stolpar)	Skruv för fasföljds-optimering (mellan två spann)	Kompaktstolpe (två nya stolpar)	Split-phase (nya stolpar)
Projekt- och materialkostnad (MSEK)	25/30 (varav materialkostn. 3,5/5,5)	6 (varav materialkostn. 1)	25 (varav materialkostn. 5)	40 (varav materialkostn. 13)



Avbrottskostnad som krävs för åtgärden (MSEK)	756 (3 veckors avbrott)	378 (1,5 veckors avbrott)	756 (3 veckors avbrott)	756 (3 veckors avbrott)
Ungefärlig tid för att genomföra åtgärden	18 månader	12 månader	18 månader	18 månader

Kostnadsberäkningen baseras på uppskattningar, tidigare erfarenheter och schabloner. Kostnaderna är teoretiskt framtagna eftersom ingen projektering har genomförts och ska därför ses som ungefärliga. Material- och entreprenadkostnader kan variera kraftigt och påverkar den totala kostnaden, det samma gäller försvårande omständigheter i det enskilda fallet samt kostnaden för avbrott. Det förefaller troligt att tabellen visar på den uppskattade *minsta* kostnaden för en åtgärd och att genomförande av den enskilda magnetfältssänkande åtgärden kommer att bidra till att ytterligare åtgärder behöver vidtas. Exempelvis är det sannolikt att spännstolpar behövs vid införande av skruv för fasföljdoptimering vilket leder till ökade kostnader. Svenska kraftnät vill också förtydliga att samtliga magnetfältssänkande åtgärder som beskrivs i tabellen initialt kräver en produktutveckling. Kostnad och tid för detta ingår inte i kostnadsberäkningen i tabell 1.

Möjligheterna att vidta magnetfältsreducerande åtgärder, hur stor reduktion av magnetfältet som kan uppnås och kostnaden för respektive åtgärd varierar utifrån plats-specifika förutsättningar såsom antal ledningar, markförhållanden och tillgängligt utrymme. Trots att åtgärder är *möjliga* att vidta i teorin kan de bli så komplicerade eller dyra att de inte är rimliga att vidta i praktiken då nyttan inte står i proportion till kostnaderna och påverkan på andra intressen. Några av åtgärderna riskerar även bidra till negativa effekter för stamnätet i driftskedet då bland annat möjligheterna till att utföra arbete under spänning minskar. Åtgärden med skruv för fasföljdoptimering på långa sträckor kan medföra att hela ledningens skruvningsplan behöver ses över för att säkerställa (elektrisk) symmetri. Hur lång sträcka och var fasskiftning kan tillämpas behöver utredas i projekteringen för den enskilda ledningen på den specifika platsen. Om fasföljden ändras för att reducera magnetfältet vid ledningar med portalstolpar, som för aktuell ledning, kommer det elektriska fältet att öka mellan ledningarna vilket kommer att ge upphov till fler och kraftigare gnisturladdningar. Ett ökat antal skruvar utmed ledningen medför ytterligare komponenter vilka i sin tur introducerar potentiella risker för att fel uppstår på ledningen. En enskild skruv ökar risken marginellt men ett stort antal ytterligare komponenter ökar risken för



fel och bör därför användas restriktivt. Samtidigt ökar behovet av underhåll hos en stolpe med skruv jämfört med en stolpe utan skruv vilket medför kostnader.

Vilken reduktion som kan uppnås med en åtgärd påverkas dessutom av ledningens befintliga utförande. En detaljerad undersökning av de platsspecifika förutsättningarna görs först när åtgärden för- eller detaljprojekteras, vilket Svenska kraftnät bedömer är orimligt att genomföra i detta skede.

Ovan redovisar Svenska kraftnät inte åtgärden med skärmslinga. Att uppföra en skärmslinga är en olämplig åtgärd eftersom en reduktion på en plats kan leda till andra negativa effekter, så som mycket förhöjda magnetfältsnivåer på andra platser utmed skärmslingan. Svenska kraftnät anser heller inte att kostnaden är rimlig i förhållande till den eventuella hälsovinst som kan uppnås.

Även om det finns platser längs sträckan där en magnetfältssänkande åtgärd teoretiskt skulle kunna sänka magnetfältet för fler byggnader än en bedömer Svenska kraftnät att det inte är aktuellt att vidare utreda eventuella magnetfältssänkande åtgärder mot bakgrund av att de beräknade kostnaderna är mycket höga samt att övriga konsekvenser inte är i proportion till den låga riskredueringen som åtgärden medför. Övriga konsekvenser är exempelvis negativa effekter på stamnätet, minskad möjlighet till att utföra arbete med spänning samt negativ påverkan på andra miljöaspekter som högre stolpar kan medföra. Ledningen mellan Ånge och Finnsletten når dessutom snart sin tekniska livslängd och planeras att avvecklas preliminärt år 2028-2031.

3. Ärendets beredning

Beslut i detta ärende har fattats av tf enhetschef Maria Enskog Maxson efter föredragning av delprojektledare för tillstånd, Helena Karlsson. Bemötandet har signerats digitalt.

DOKUMENT SIGNATURER

Innehållet i detta dokument är digitalt signerat.
Namn och tidpunkter visas på denna sida.



2025-01-17

Dokumentet är signerat med Svenska Kraftnätts underskriftstjänst, SandSign
2008-100114-0150