

## BILAGA 5 TEKNISK BESKRIVNING

Upprättad 2021-09-21 av [REDACTED] Vattenfall Eldistribution, avdelning Nätanalys (DS-UOT).

Nedan tabell redovisar de tekniska parametrar som är aktuella för planerad 132 kV kraftledning Kolbotten-Södertälje, delen Kolbotten-Gärtuna (i MKB benämnd L1).

Då Sökanden planerar att använda flera olika stolptyper så görs en mer ingående beskrivning av ledningens utformning i miljökonsekvensbeskrivning som bifogas ansökan om nätkoncession för linje.

Anslutningspunkter	Bef. station Kolbotten – Gärtuna
Ledningstyp	Luftledning: Singulära faslinor
Huvudsaklig stolptyp	Fackverksstolpar i stål
Typ av isolatorer	Häng- eller spännkedjor av glas eller komposit.
Tvärsnittsarea	910 mm <sup>2</sup>
Konstruktionsspänning	145 kV
Nominell spänning	132 kV
Beskrivning spänningsomläggning	Ledningen kommer i en första etapp att drivas vid spänningsnivå 70 kV. I ett senare stadie planeras ledningen läggas om till spänningsnivå 130 kV. Drift vid 130 kV förutsätter att ett flertal andra stationer och ledningar byggs om och/eller förnyas, vilket förutsätter att erforderliga tillstånd för ledningar erhålls och att anläggningarna därefter byggs om. Utifrån nu kända förutsättningar väntas spänningsomläggningen ske omkring 2030 eller senare.
Överföringsbehov och överföringsförmåga	<p>Överföringsbehovet för ledningen vid nu kända förutsättningar är preliminärt ca 175 MW vid spänningsnivå 70 kV och preliminärt ca 190 MW vid spänningsnivå 130 kV. Överföringsbehovet kan komma att förändras i framtiden om t.ex. andra elektriska anläggningar ansluts i nätet eller om eleffektbehovet ändras på annat sätt än vi har kännedom om idag.</p> <p>Överföringsförmågan blir preliminärt ca 175 MW vid spänningsnivå 70 kV och 310 MW vid spänningsnivå 130 kV.</p> <p>Vid nybyggnation använder Vattenfall som regel ett fåtal standardiserade ledarareor, vilket innebär att konstruktion, underhåll och reservdelshållning förenklas och ger ett kostnadseffektivt elnät.</p> <p>Att bygga med en standardledararea med viss kapacitetsmarginal är rationellt då ledningarna har en förväntad livslängd på mer än 50 år.</p>

Systemjordning	<p>Ledningen kommer efter idrifttagning att drivas vid 70 kV och då ingå i ett icke direktjordat system med spole och nollpunktsmotstånd. Kompensering av jordfelsströmmar koordineras i ett fåtal centrala punkter i systemet vilket innebär att ingen nollpunktsutrustning specifikt går att knyta till den aktuella ledningen.</p> <p>I en efterföljande etapp kommer ledningen tas i drift vid 130 kV och kommer då att ingå i ett direktjordat system.</p> <p>Ledningar och tillhörande kontrollanläggningar utformas så att gällande normer och föreskrifter uppfylls. Innan ledningen tas i bruk kommer drifttillstånd att sökas hos Elsäkerhetsverket.</p>
Ledningen berör (annan infrastruktur)	Enskilda och allmänna vägar, järnväg, korsande ledningar (vid järnväg).
Övrigt	Glasbergsjön korsas, samt naturreservat och vattenskyddsområde.

2021-09-28

2021-102833-0001