

## Bilaga 2. Teknisk beskrivning

Upprättad 2021-06-28 av  Vattenfall Eldistribution AB, avdelning Nätanalys (DS-UOT).

Nedan tabell redovisar de tekniska parametrar som är aktuella för den planerade verksamheten.

Ledning	Älvnäs - Bockholmssundet
Ledningstyp	<p>Markkabel: Ett kabelförband bestående av tre enledarkablar (1200 mm<sup>2</sup>). Ledarmaterial är aluminium. Kabeln är befintlig.</p> <p>Luftledning: Älvnäs -Västra Grindstugan: Tre singulära faslinor (simplex) 593 mm<sup>2</sup>. (ledningen är befintlig och byggs om)</p> <p>Västra Grindstugan-Bockholmssundet: Tre singulära faslinor (simplex) 910 mm<sup>2</sup> (ledningssträcka som nybyggs). Ledarmaterial är aluminiumlegering.</p>
Längd	<p>Befintlig markkabel ut från station Älvnäs: ca 80 meter.</p> <p>Luftledning Älvnäs-Västra Grindstugan: ca 4,7 km.</p> <p>Luftledning Västra Grindstugan-Bockholmssundet: ca 2,7 km.</p>
Huvudsaklig stolptyp	<p>Älvnäs-Västra Grindstugan: Befintliga träportalstolpar</p> <p>Västra Grindstugan-Bockholmssundet: Portalstolpar av kompositmaterial samt portalstolpar av stål.</p>
Konstruktionsspänning	145 kV
Nominell spänning	132 kV
Överföringsbehov och överföringsförmåga	<p>Överföringsbehovet för ledningen vid nu kända förutsättningar är preliminärt ca 185 MW.</p> <p>Överföringsbehovet kan komma att förändras i framtiden om t.ex. andra elektriska anläggningar ansluts i nätet eller om effektkravet ändras på annat sätt än vi har kännedom om idag.</p> <p>Överföringsförmågan för kabelsektionen är preliminärt 180 MW och för luftledningssektionerna 220 MW (befintlig ledning som byggs om) och 305 MW (sträcka som nybyggs),</p>

	<p>vilket ger ledningen en överföringsförmåga om preliminärt 180 MW.</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>Initialt så kommer ledningen drivas vid 70 kV 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 efterföljande etapp kommer ledningen att drivas vid 130 kV och då ingå i ett direktjordat system.</p> <p>Ledningar och tillhörande kontrollanläggningar utformas så att gällande normer och föreskrifter uppfylls. Innan ledningarna tas i bruk kommer drifttillstånd att sökas hos Elsäkerhetsverket.</p>
Ledningarna berör (annan infrastruktur)	<p>Luftledning: Passage av enskilda och allmänna vägar, parallellgång med och korsning av luftledningar, passage av farled.</p>
Övrigt	<p>Luftledning: passage genom naturreservat.</p>