

BILAGA 5 TEKNISK BESKRIVNING

Upprättad 2021-10-21 av [REDACTED], Vattenfall Eldistribution, avdelning Nätanalys (DS-UOT).

Nedan redovisas de tekniska parametrar som är aktuella för planerad spänningshöjning till 132 kV av kraftledningarna Nynäshamn-Solberga med avgrening till Västerhaninge (tabell 1) samt Västerhaninge-Solberga (tabell 2).

En mer ingående beskrivning av ledningarnas utformning ges i miljökonsekvensbeskrivning som bifogas ansökan om nätkoncession för linje.

Tabell 1: Nynäshamn-Solberga med avgrening till Västerhaninge

Anslutningspunkter	Bef. station Nynäshamn – bef. station Västerhaninge – bef. station Solberga
Ledningstyp	Luftledning: Singulära faslinor
Tvärsnittsarea	Luftledning: 454 mm ² på sträcka där åtgärder görs på befintlig ledning och 910 mm ² på sträckor som byggs om helt.
Huvudsaklig stolptyp	Portalstolpar av impregnerat trä alternativt kompositmaterial på huvuddelen av sträckningen. Avgrening till Västerhaninge fackverksstolpar i stål.
Typ av isolatorer	Häng- eller spännkedjor av glas eller komposit.
Konstruktionsspänning	145 kV
Nominell spänning	132 kV
Överföringsbehov och överföringsförmåga	<p>Överföringsbehovet för ledningen vid nu kända förutsättningar är preliminärt ca 150 MW. 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 är preliminärt ca 190 MW för delsträckor där åtgärder görs på befintlig ledning och ca 300 MW på sträckor som byggs om helt (nybyggnation).</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 nya anläggningar byggs med en standardledararea med viss kapacitetsmarginal är rationellt då ledningarna har en förväntad livslängd på mer än 50 år.</p>
Systemjordning	<p>Ledningen kommer under en begränsad tid fortsatt 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>Då ledningen tas i drift vid 130 kV kommer den 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>

Forts. på nästa sida

Tabell 1 forts.

Ledningen berör (annan infrastruktur)	Parallellgång med samt passage av enskilda och allmänna vägar, parallellgång med samt korsning av andra luftledning,ar,
Övrigt	Ett vattenskyddsområde och flera mindre vattendrag korsas av ledningen.

Tabell 2: Västerhaninge-Solberga

Anslutningspunkter	Bef. station Västerhaninge – bef. station Solberga
Ledningstyp	Luftledning: Singulära faslinor
Tvårsnittsarea	Luftledning: 454 mm ²
Huvudsaklig stolptyp	Portalstolpar av impregnerat trä alternativt kompositmaterial samt fackverksstolpar i stål.
Typ av isolatorer	Häng- eller spännkedjor av glas eller komposit.
Konstruktionsspänning	145 kV
Nominell spänning	132 kV
Överföringsbehov och överföringsförmåga	Överföringsbehovet för ledningen vid nu kända förutsättningar är preliminärt ca 80 MW. 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. Överföringsförmågan är preliminärt ca 190 MW.
Systemjordning	Ledningen kommer under en begränsad tid fortsatt 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. Då ledningen tas i drift vid 130 kV kommer den att ingå i ett direktjordat system. Ledningar och tillhörande kontrollanläggningar utformas så att gällande normer och föreskrifter uppfylls. Innan ledningen tas i bruk kommer drifttillstånd att sökas hos Elsäkerhetsverket.
Ledningen berör (annan infrastruktur)	Passage av enskilda och allmänna vägar, parallellgång med samt korsning av andra luftledning,ar,
Övrigt	Några mindre vattendrag korsas av ledningen.

2021-11-15

2021-103217-0001