

TEKNISKA UPPGIFTER

Bilaga B.2

Nedan redovisas de tekniska uppgifter som är relevanta för planerad nätlinje från gränsen för Sveriges sjöterritorium i Kattegatt till Affärsverket svenska kraftnäts anslutningspunkt i Mellanbäck, Varbergs kommun.

För en mer utförlig beskrivning av ledningarnas utformning hänvisas primärt till kapitel 4 i miljökonsekvensbeskrivningen som bifogas ansökan om nätkoncession.

Observera att miljökonsekvensbeskrivningen beskriver två alternativa spänningsnivåer. Projektet hade vid framtagandet av miljökonsekvensbeskrivningen en basdesign för exportkabeln baserat på spänningsnivån 220 kV från transformatorstationen/-erna inom vindkraftparken till anslutningspunkten vid transmissionsnätet. Genom optimering av designen av exportkabeln är det nu endast aktuellt att använda en spänningsnivå om 275 kV, vilket bedöms vara en mer optimerad lösning ur kostnads-, effektivitets- och miljöhänsende.

Tabell 1. Tekniska uppgifter för planerad 275 kV kraftledning från gränsen för Sveriges sjöterritorium i Kattegatt till Affärsverket svenska kraftnäts anslutningspunkt i Mellanbäck, Varbergs kommun.

Ledningssträcka	Ledningssträckan går från gränsen för Sveriges sjöterritorium i Kattegatt till Affärsverket svenska kraftnäts anslutningspunkt i Mellanbäck, Varbergs kommun vid Mellanbäck, Varberg kommun, se Bilaga A till ansökan.
Ledningstyp	Kablarna utgörs av ett högspännings-växelströms (HVAC) transmissionssystem. <u>Sjökabel</u> Varje kabelgrupp består av tre stycken enfaskablar och en fiberoptisk kabel, lagda tillsammans så att de bildar en trefasig sjökabel. <u>Markkabel</u> Varje kabelgrupp utgörs av tre enledarkablar som läggs i plan förläggning bredvid varandra i samma schakt. Alternativt förläggs kablarna i s.k. trefoil-formation (pyramidform).
Längd	<u>Sjökabel, från gränsen för svenskt territorialvatten</u> Ca 49 km <u>Markkabel</u> Ca 7 km
Tvårsnittsarea	<u>Sjökabel</u> Den trefasiga sjökabeln har en diameter på ca 30 cm. <u>Markkabel</u> Varje kabel i kabelgruppen beräknas ha en diameter om ca 10–14 cm.

Typ av isolatorer	<p><u>Sjökabel</u> De huvudsakliga lagren för varje enfaskabel är ledaren, isoleringen, blymantel till skydd för vatteninträning och skärmen. Isoleringen består av ett lager tvärbunden polyeten, PEX. Materialet i ledaren kan antingen vara koppar eller aluminium. De tre enfaskablarna och fiberkabeln är omslutna av armeringslager för att skydda kabeln under installation, och från yttre åverkan när den väl är installerad.</p> <p><u>Markkabel</u> Kablarna är i huvudsak uppbyggda av en elektrisk ledare av aluminium eller koppar, omgärdad av ett lager tvärbunden polyeten (PEX) för elektrisk isolation. Runt isolationen finns en jordad skärm av koppar samt en yttre skyddande mantel av polyeten (PE).</p>
Konstruktionsspänning	300 kV
Nominell spänning	275 kV
Överföringsbehov och överföringsförmåga	1200 MW vid överföringspunkten till transmissionsnätet
Systemjordning	Vid skarvplatser planeras jordtag med kopparlina för att säkerställa att elenergin, i händelse av ett fel i någon kabel, styrs ned i marken. Vattenfall avser att under detaljprojekteringen utreda hur jordningar av markkablarna utmed sträckan ska ske på bästa sätt.
Ledningen berör (annan infrastruktur)	Kablarna korsar; <ul style="list-style-type: none"> • Ett antal markförlagda ledningar t.ex. el- och telekablar samt VA-ledningar. • Svenska kraftnäts fyra direktjordade 400 kV luftledningar FL66, FL67, FL68 och FL69 på fyra platser. • Västkustbanan (järnväg) samt Trafikverkets vägar E6 (motorväg) samt Varbergsvägen och Vallavägen. • En kommunal väg och ett antal mindre enskilda vägar. • Ett antal markavvattnings- och dikningsföretag har identifierats inom området som berörs av kabelförläggningen.