

Energimarknadsinspektionen
(via DINKEL)

Datum:
2023-10-19

Kontakt: Erik Pettersson
E-post: erik1.pettersson@vattenfall.com

Telefon: 070-368 79 71

Komplettering av koncessionsansökan Odsensala - Sigtuna, Ei ärendenr 2022-103330

Vattenfall Eldistribution AB har ansökt om nätkoncession för linje för en 145 kV ledning mellan stationerna Odsensala östra och Sigtuna. Energimarknadsinspektionen (Ei) har efterfrågat kompletterande uppgifter till koncessionsansökan.

Teknisk beskrivning

Ledningarna kommer att drivas vid 132 kV och då ingå i ett direktjordat system. Se även bifogad teknisk beskrivning.

Magnetfält

Beräkningarna har gjorts utifrån uppskattade framtida årsmedelströmmar för de aktuella ledningarna. Vid skattning av strömmarna har beräkningsprogrammet PSS/E använts där planerade nätåtgärder modellerats tillsammans med prognosticerad förbrukningstillväxt. Vid bestämning av årsmedelströmmarna har det utifrån en tidigare analys av områdets lastkarakteristik antagits att dessa motsvarar 55 % av den maximala belastningsströmmen. Till detta har adderats ett osäkerhetstillägg motsvarande 5 % av ledningens normaldriftkapacitet vintertid. Belastningsnivåer motsvarande 2030 års prognos har generellt använts för Vattenfalls ledningar. Detta har givit en prognosticerad årsmedelström om 390 A. För Svenska kraftnäts parallellgående ledningar har deras prognosticerade årsmedelströmmar för år 2023 använts eftersom det var det senaste tidsläget som fanns att tillgå då beräkningarna utfördes. Prognosticerade årsmedelströmmar för de båda parallellgående 400 kV ledningarna var 370 respektive 960 A. Årsmedelströmmen för Trafikverkets ledning som går parallellt med Svenska kraftnäts ledningar är endast ca 20 A. Detta innebär att dess bidrag till det resulterande magnetfält är ytterst begränsat och har därför negligerats i beräkningarna.

Efterfrågade grafer med mer detaljerad redovisning av magnetisk flödestäthet bifogas.

På grund av ett korrekturfel har felaktiga värden angivits i MKB för beräknade magnetfält vid bostadshus på fastigheterna Knivsta Skålsta 2:12 och 2:14. Beräknade värden vid årsmedellast är lägre än vad som angivits i text i MKB avsnitt 6.13.3 (de i MKB redovisade graferna är korrekta). I bifogad reviderad MKB (rev A) är detta korrigerat.

Det avstånd som anges mellan planerad ledning och bostadshus på fastigheten Sigtuna Haga-Kumla 1:8 är felaktigt angivet i tidigare inlämnad MKB (avståndet har felaktigt avrundats nedåt). I bifogad reviderad MKB (rev A) är detta korrigerat.

Naturmiljö och fåglar

Naturvärdesinventering

Hela den sökta sträckan har naturvärdesinventerats, där kompletteringar efter sträckningsändringar utfördes 2020 och 2021. Sträckan vid Odensala station, där ledningen planeras som markkabel, redovisades inte i bilaga C till MKB, Rapport naturvärdesinventering. Denna har nu reviderats, se bilaga 3. Ett naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 3 tillkommer, se reviderad MKB i bilaga 2.

Riktade artinventeringar

En fågelinventering och en naturvärdesinventering har genomförts längs sträckan. Vidare riktade artinventeringar har inte bedömts nödvändiga. I MKB finns separata avsnitt om de artgrupper där sådana hade kunnat vara aktuella i detta fall, d.v.s. grod- och kräldjur samt fladdermöss.

Vid beaktande av vilka inventeringar som är nödvändiga är exploateringstypen central. I detta fall är det en kraftledning som planeras, och en sådan innebär en helt annan typ av exploatering än vid exempelvis anläggning av ett nytt industriområde. Kraftledningen innebär en påverkan på naturmiljön framför allt genom att skog avverkas, och att närmiljön under anläggningsfasen störs i ökad grad när maskiner utför avverkning och uppför ny ledning. Det innebär dock inte att naturmiljöer ersätts av mänskliga miljöer, en ledningsgata är fortfarande en naturmiljö som kan användas av många artgrupper även om artsammansättningen och tillgängliga resurser skiljer sig från den i skog. Exploateringen är inte av lika omfattande karaktär som när man exempelvis bygger ett industriområde, där naturmiljöer ersätts av byggnader och andra strukturer som helt saknar värde för merparten av alla arter. Detta innebär att påverkan är lägre i kraftledningsprojekt än vid flera andra typer av exploateringar. Inventeringsbehovet skiljer sig således mellan projekt, även om artskyddsförordningen naturligtvis gäller och ska tillämpas på samma vis.

Gällande groddjur och vattenmiljöer finns en rad inarbetade hänsynsåtgärder i projektet. Exempelvis ska skyddszoner med lågvuxen vegetation sparas kring alla vattendrag och våtmarker, överfarter ska planeras och genomföras så att skador minimeras och stolpplacering ska planeras så att dessa i högsta möjliga grad inte placeras i våtmarker och vattendrag. Vidare ska minst fem faunadepåer skapas för att gynna grod- och kräldjur, dessa ska placeras på de platser där de bedöms göra störst nytta (placering avgörs av ekolog vid upprättande av miljöåtgärdsplan). Med hänsyn till den typ av påverkan som en kraftledning innebär, där lämpliga vattenmiljöer inte påverkas och sammantagna livsmiljöer aldrig bedöms förstöras, och de skyddsåtgärder som är inarbetade bedöms det inte finnas någon risk för negativ påverkan och därmed inte heller föreligga något inventeringsbehov. Det bedöms inte heller vara så att en inventering hade resulterat i att andra skyddsåtgärder än de redan vidtagna hade föreslagits.

Gällande fladdermöss bedöms inte heller att en inventering hade resulterat i ett annorlunda förfarande avseende skyddsåtgärder. Den största risken för gruppen är att lämpliga hålträd fälls. Som en skyddsåtgärd ska påträffade hålträd kapas till högstubbar, och om träden av säkerhetsskäl måste tas ner sätts fladdermusholkar upp. Om en inventering utförts hade samma typer av skyddsåtgärder föreslagits, eftersom det inte är realistiskt att förvänta sig att man vid denna inventering skulle hitta några specifika boträd, utan på sin höjd kunnat konstatera förekomst eller frånvaro av arter i området. Vidare bedöms inte heller en kraftledningsgata innebära en försämring av den sammanlagda livsmiljön för fladdermöss i området, utan kan tvärtom erbjuda lämpliga födosöksområden för flera arter.

Fågelarter populationsnivå

I området förekommer en lång rad fågelarter. Av dessa kommer en grupp fåglar att gynnas av ledningsgatan (arter knutna till öppna marker och buskmarker). En grupp kommer inte att

gynnas (skogslevande arter) men merparten av arternas populationer är inte känsliga för detta. I gruppen finns dock några arter som är mer specialiserade i sin ekologi och här utvecklas resonemangen kring dessa:

- Mindre hackspett. Ett noterat revir kring Hagbyholm, men här berörs inga rena lövskogar (vilket är artens häckningsmiljö) av breddningen och det bedöms inte finnas någon risk att reviret försvinner. Därmed bedöms det inte finnas någon risk att bevarandestatus eller kontinuerlig ekologisk funktion riskerar påverkas.

- Entita. Arten noterades inte under Swecos häckfågelinventering men det finns enstaka noteringar i Artportalen, vid Hagbyholm, Svedjan och Alasjön. Här berörs dock inga rena lövskogar (vilket är artens häckningsmiljö) av breddningen och det bedöms inte finnas någon risk att revir försvinner. Därmed bedöms det inte finnas någon risk att bevarandestatus eller kontinuerlig ekologisk funktion riskerar påverkas.

- Mindre flugsnappare. Ett noterat revir men detta ligger ca 700 meter norr om valt stråk och habitatet berörs inte alls. Därmed bedöms det inte finnas någon risk att bevarandestatus eller kontinuerlig ekologisk funktion riskerar påverkas.

- Spillkråka. Arten förekommer sparsamt i området och breddningen berör för arten viktiga habitat (äldre barr-, bland- eller lövskogar) i mycket begränsad utsträckning. Det bedöms inte finnas någon risk att något revir påverkas i sådan grad att det riskerar försvinna. Därmed bedöms det inte finnas någon risk att bevarandestatus eller kontinuerlig ekologisk funktion riskerar påverkas.

- Sparvuggla. Ett revir (konstaterad häckning) har noterats vid Hagbyholm. Här berörs dock inget område som bedöms vara av särskilt stor vikt för arten (äldre barrskog) och det bedöms inte finnas någon risk att revir att reviret försvinner. Därmed bedöms det inte finnas någon risk att bevarandestatus eller kontinuerlig ekologisk funktion riskerar påverkas.

- Talltita. Ett noterat revir även om fler kan förväntas förekomma. Det noterade reviret berörs inte av någon habitatförlust, och i övrigt bedöms påverkan på för arten värdefulla habitat (äldre barrskogar) så begränsad att inget revir riskerar försvinna. Därmed bedöms det inte finnas någon risk att bevarandestatus eller kontinuerlig ekologisk funktion riskerar påverkas.

- Rosenfink. Arten noterades vid Alasjön och förefaller ha flera revir längre ner längs Garnsviken. Vid reviret kring Alasjön noterades en fink sjunga i buskar under befintlig ledningsgata och här kommer ingen negativ påverkan ske på för arten viktiga habitat (lövskogar och lövrika buskmiljöer). Därmed bedöms det inte finnas någon risk att bevarandestatus eller kontinuerlig ekologisk funktion riskerar påverkas.

I övrigt finns en grupp arter som inte bedöms påverkas av habitatförändringar, men som riskerar kollidera med ledningen (främst vissa rovfåglar, gäss och svanar). Passagen vid Alasjön sticker tydligt ut som den plats där kollisionsrisken är störst främst därför att stora mängder fåglar vistas i sjön. Här går ledningen dock parallellt med redan befintlig ledning och därför innebär ny ledning troligen inte att kollisionsrisken ökar nämnvärt. Här placeras dessutom fågelavvisare på ledningen och sammantaget bedöms ingen riskförändring ske jämfört med nuläget. Därför bedöms det inte finnas någon risk att någon arts bevarandestatus eller kontinuerliga ekologiska funktion påverkas negativt.

Vidare kommer inget arbete med avverkning av skog ske under fåglars häckningstid, och det finns således heller ingen risk att bon med ägg eller ungar förstörs. Vid passagen vid Alasjön kommer heller inget anläggningsarbete att genomföras under häckningstid, se nedan under avsnittet om Garnsviken.

Fågelarter livsmiljö och ev. boträd

Kungsörn, vilken nämns i kompletteringsbegäran, förekommer inte i området och finns inte nämnd. Det gör däremot [REDACTED] vilken bland annat ses regelbundet [REDACTED]. Här finns dock inget känt bo i landskapet närmst ledningen och således ingen risk för påverkan på boplats. [REDACTED] finns troligen häckande i det större omgivande landskapet men det finns inga indikationer eller uppgifter på att någon boplats finns i nära anslutning till ledningen. I detta fall sågs enstaka [REDACTED] i området men utan starka häckningsindikationer (det går inte ens att utesluta att det kan ha rört sig om flyttande individer). I fågelrapporten gjordes ändå bedömningen att den troligen förekommer som häckfågel, men det finns sammanfattningsvis inga indikationer på att en boplats förekommer så nära ledningen att häckningar riskerar störas.

Klassning NVO-objekt

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) är reviderad med rätt klassning för ett flertal NVO-objekt, i enlighet med NVI-rapporten. Se bifogad reviderad MKB (rev A).

Effekter/konsekvenser objekt naturmiljö

Effekten av planerad ny ledning är att den går genom eller i kant av barrskogar, lövskogar och lövsumpskogar (naturvärdesobjekt 01a, 02, 04, 08, 10 och 11) som bedömts ha påtagligt naturvärde. Lanspråktagandet medför kanteffekter på skogarna som är mörka och/eller fuktiga, vilket medför små negativa konsekvenser på biologisk mångfald och arter knutna till mörka och fuktiga miljöer.

Garnsviken

Planerad ledning korsar Garnsviken norr om Alasjön, vilken bedöms ha högsta naturvärde. Biotopvärdena är knutna till öppna vattenspeglar, vassbälten och buskrika marker. Här finns ett stort antal olika fågelarter. Ny ledning planeras norr om befintlig och effekten bedöms som liten under driftskedet då ny planeras strax norr om befintlig. Under anläggningstid bedöms effekten som stor om åtgärden skulle utföras under häckningstid. Konsekvenserna kan bli stora störningar och skada under häckning för ett flertal fågelarter som häckar i tuviga blöta marker och buskmarker, samt vassbälten.

Vid passage av Garnsviken/Alasjön kommer inget anläggningsarbete att ske mellan 1 april – 31 juli, det vill säga under den viktigaste häckningstiden för fåglar. Konsekvenserna för fåglar i området bedöms som små negativa med denna skyddsåtgärd.

Sumpskogar

De sumpskogar som bedöms bli påverkade av stolpplacering är Su1 nära station Odensala och Su4 vid Dumban. I avsnitt 5.1.4 i MKB redovisas hur stolpar grundläggs vid dåliga respektive exceptionellt dåliga grundläggningsförhållanden. I bilaga J till MKB redovisas de stolptyper som är aktuella att använda för den planerade ledningen (ytterligare varianter av dessa stolptyper kan förekomma).

I närheten av sumpskog Su1 är det aktuellt med en kabeländstolpe, se avsnitt 1.1.7 i bilaga J. I detaljprojekteringen kommer anpassning av stolpplacering att ske så långt möjligt för att undvika placering i sumpskogen samt hålla ett maximalt avstånd till denna. Schaktning för stolpen kommer oavsett att bli aktuellt i närheten av sumpskogen. Konsekvenserna bedöms bli små negativa då det sker en minskning av arealen mörka och fuktiga skogar, vilket är negativt för arter knutna till dessa miljöer. I viss mån ökar dock inslag av sol mot död lövved, vilket gynnar arter som är knutna till död ved i solvarma lägen.

I närheten av sumpskog Su4 är det aktuellt med en eller flera stolpar, se avsnitt 1.1.1-1.1.3 i bilaga J. I detaljprojekteringen kommer anpassning av stolpplacering att ske så långt möjligt

för att undvika placering i sumpskogen samt hålla ett maximalt avstånd till denna. Schaktning för stolpe/stolpar kommer oavsett att bli aktuellt i närheten av sumpskogen. Konsekvenser bedöms bli små negativa då schaktningen för stolpen/stolparna kan lokalt medföra hydrologiska förändringar och arter knutna till fuktiga och skuggiga miljöer får minskade arealer genom att skogsavverkningen riskerar medföra kanteffekter.

Jordbruk

3 kap. 4§ miljöbalken:

Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Bedömning

Den planerade ledningen mellan Odensala och Sigtuna utgör ett väsentligt samhällsintresse då den kommer att bli en viktig del av det regionala ledningsnätet som förser de norra delarna av Stockholmsregionen med el. För att den nätstruktur som är planerad skall fungera på ett bra sätt, ur ett redundansperspektiv men även kapacitetsmässigt, är ledningen en förutsättning.

Det område där ledningen planeras, mellan stationerna Odensala östra och Sigtuna, består till stor del av jordbruksmark. En ledningssträckning på den aktuella sträckan kommer oavsett sträckning medföra påverkan på jordbruksmark då det är omöjligt att undvika sådan mark på sträckan. Inför framtagande av koncessionsansökan har Sökanden genomfört studier av alternativa sträckningar för att hitta den lämpligaste sträckningen mellan station Odensala östra och station Sigtuna, se vidare i avsnitt 3.7 Alternativutredning i MKB. De utredda sträckningarna medför alla att jordbruksmark behöver tas i anspråk.

Syftet med alternativutredningen var att hitta den sträckning som sammantaget medför minst negativa konsekvenser för berörda intressen. I analysen av alternativa sträckningar har konsekvenser för ett flertal aspekter bedömts. Förutom jordbruksmark har även aspekterna skogsbruk och annan markanvändning, bebyggelse, naturmiljö, kulturmiljö, friluftsliv, landskapsbild och boendemiljö analyserats. Alternativen har vidare jämförts med avseende på de konsekvenser de bedöms medföra. Sammanvägt anser Sökanden att en sträckning som mestadels följer befintlig ledningsstruktur minimerar de negativa konsekvenserna av ledningen. Bedömningen är därför att det inte finns annan mark (läs annan sträckning) som är bättre lämpad för ledningen.

I enlighet med ovan är bedömningen att det ianspråktagande av jordbruksmark som krävs för den planerade ledningen kan motiveras för att möjliggöra nödvändig kapacitetshöjning av regionnätet.

Beräknat stolpintrång i jordbruksmark

Längs den sökta sträckningen berörs jordbruksmark främst på sträckan Skottsila-Örby. På sträckan Torslunda – station Sigtuna passeras jordbruksmark på en kortare sträcka. I de flesta passager av jordbruksmark finns möjlighet att anpassa stolpplaceringen för att minimera intrånget. Under detaljprojekteringen kommer Sökanden att ha en dialog med berörda markägare för att i möjligaste mån tillmötesgå önskemål om stolpplacering för att minimera påverkan på jordbruket.

Sökanden har inte påbörjat detaljprojekteringen av den planerade ledningen och därmed är inte stolparnas placering fastställd. Sökanden har dock gjort en övergripande preliminär beräkning av antalet stolpar, både raklinjestolpar och vinkelstolpar, som kan komma att placeras i jordbruksmark. Utifrån den beräkningen har en uppskattning av hur mycket jordbruksmark som kommer tas i anspråk kunnat göras. Sökanden vill betona att detta är en

beräkning i ett tidigt stadium och därmed en uppskattning. Totalt beräknas ca 30 raklinjestolpar och sex vinkelstolpar placeras i jordbruksmark. En raklinjestolpe tar upp ca 13 kvadratmeter och en vinkelstolpe ca 100 kvadratmeter. Detta innebär ett totalt stolpintrång på ca 1 000 kvadratmeter (0,1 hektar) i jordbruksmark. Detta måste anses medföra en liten påverkan på jordbruket och möjligheten till livsmedelsproduktion.

Vald sträckning

Bakgrund och historik

Vassunda golfklubb inkom tidigt i projektet, under samrådet hösten 2019, med synpunkter om hur en ny kraftledning över golfbanan skulle påverka deras verksamhet negativt. Sökanden var på besök vid golfbanan i oktober 2019 för att diskutera om och i så fall hur en ledning över golfbanan skulle kunna utföras med minimal påverkan på verksamheten. Besöket gav även golfklubben möjlighet att påvisa eventuella negativa konsekvenser som en ny ledning skulle medföra med avseende på deras verksamhet. På detta möte diskuterades bland annat sambyggnation med Trafikverkets ledning. Detta har sedan visats sig icke genomförbart, se vidare i avsnitt 5.1.2 i MKB. Därmed kvarstod endast den i samrådet beskrivna sträckningen över golfbanan. I november 2019 inkom golfklubben med sitt yttrande. De meddelade där sina åsikter att en utbyggnad av kraftledningen över golfbanan skulle innebära skador på installationer, kör- och gångvägar samt golfbanan. Vidare anser de att tillgängligheten och naturupplevelsen skulle påverkas negativt. Se samrådsredogörelsen i bilaga B till MKB.

Efter genomfört samråd 2019 gjorde Sökanden bedömningen att de negativa konsekvenserna, som en sträckning över golfbanan medförde för golfklubben, motiverade en utredning av en sträckning runt golfbanan. En alternativ sträckning togs fram med avsikten att minimera intrång på andra verksamheter såsom skogsbruk. Den alternativa sträckningen viker av från parallellgången med befintliga ledningar strax öster om golfbanan och följer vägen Ala Långbacken för att minimera intrånget i omgivande skogsmark. Vidare viker den av svagt mot sydväst för att passera golfbanan på dessa norra sida. Här planeras ledningen i åkerkanten/skogsbrynet för att minimera intrånget i både skogsmark och jordbruksmark. När ledningen passerat golfbanan viker den av söderut genom skogsmark för att återgå till parallellgång med befintliga ledningar söder om golfbanan.

Den alternativa sträckningen, samt sträckningen över golfbanan, togs vidare i det kompletterande samrådet våren 2021. I samrådet inkom yttrande från golfklubben som meddelade att de motsätter sig en sträckning över golfbanan, och därmed förordar en sträckning utanför deras verksamhetsområde. Ägaren till fastigheten söder om golfbanan yttrade sig i samrådet och framförde synpunkter på hur ledningen kan medföra negativa konsekvenser på deras jordbruksmark. Fastighetsägaren framförde inga synpunkter avseende påverkan på skogsbruk.

Avvägning mellan intressen

	Sträckning över golfbanan	Sträckning runt golfbanan
Jordbruk	Ingen jordbruksmark berörs av sträckningen. Konsekvenserna bedöms därför som obetydliga .	En kort passage längs skogsbrynet/åkerkanten norr om golfbanan. Där kan dock antalet stolpplatser minimeras till ett par stolpar. Placering av stolpplatser i åkerkanten kommer dessutom att diskuteras med berörd fastighetsägare. Påverkan på jordbruket blir därmed begränsad och sträckningen bedöms medföra

		obetydliga-små negativa konsekvenser.
Skogsbruk	Sträckningen medför breddning av befintlig skogsgata i parallellgång med befintliga ledningar. Ledningen bedöms medföra små negativa konsekvenser för skogsbruket då skogsgatan undantas från skogsbruk.	Sträckningen berör i princip bara skogsmark. Den har dock anpassats för att minimera påverkan på skogsbruket genom att följa väg och skogsbryn norr om golfbanan. När sträckningen viker av söderut efter passagen av golfbanan kommer dock en ca 40 meter bred skogsgata att behöva avverkas för den nya ledningen. Ledningen bedöms medföra små negativa konsekvenser för skogsbruket då skogsgatan undantas från skogsbruk.
Närboende	<p>För de boende i Hagalund söder om golfbanan medför sträckningen ytterligare en ledning parallellt med de befintliga ledningarna på västra sidan av dessa. Enligt Sökandens magnetfältsberäkningar leder detta inte till förhöjda magnetfält. Dock medför ledningen ett tillkommande element i landskapsbilden. Se även inkomna yttranden nedan.</p> <p>Ägarna till Hagalunds gård [redacted] samt ägarna till [redacted] som båda berörs av sträckningen, meddelade i samrådet våren 2021 att de förordar andra alternativ som inte korsar deras fastigheter.</p> <p>Sträckningen bedöms medföra små negativa konsekvenser för landskapsbilden.</p>	Sträckningen innebär en sträckning närmare bostadshus vid Svedjan, ca 200 meter norr om ledningssträckan. På det avståndet finns ingen påverkan med avseende på magnetfält. Ledningen blir däremot ett tillkommande visuellt inslag i landskapsbilden. I dagsläget finns också en liten trädunge mellan husen och den planerade ledningen. Ledningen planeras att uppföras i portalstolpar av impregnerat trä, alternativt komposit, och med horisontellt placerade faslinor vilket minimerar påverkan på landskapsbilden jämfört med de enbenta högre stålstolpar som var med som alternativ teknisk utformning i samrådet. Sammantaget bedöms konsekvenserna för de närboende med avseende på landskapsbilden som obetydliga-små negativa då ledningen planeras på ett så pass långt avstånd från bostadshusen.
Verksamheter	Sökanden gör bedömningen att det är svårt att uppföra ledningen utan att påverka Vassunda golfklubbs verksamhet mycket negativt. Nya stolpar behöver placeras på golfklubbens område och skog behöver avverkas. Sträckningen bedöms medföra stora negativa konsekvenser för klubbens verksamhet,	Inga identifierade verksamheter berörs. Konsekvenser bedöms som obetydliga .

	vilket stärks av deras båda yttranden i samrådet.	
Naturmiljö	Berör ett generellt biotopskydd i form av en åkerholme, denna kommer att påverkas av avverkning. Konsekvenserna för naturmiljön bedöms som små negativa .	Sträckningen berör ett naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde (klass 3) i form av en äldre grandominerad barrskog. Denna påverkas av avverkning i södra delen. Berör även två generella biotopskydd i form av åkerholmar, dessa kommer att påverkas av avverkning. Konsekvenserna för naturmiljön bedöms som små negativa .
Kulturmiljö	Ett fåtal kulturhistoriska lämningar berörs av sträckningen. Påverkan på dessa kommer att kunna minimeras med anpassade stolpplaceringar samt hänsynstagande under byggnation. Sammantaget bedöms konsekvenserna som obetydliga-små negativa .	Ett fåtal kulturhistoriska lämningar berörs av sträckningen. Påverkan på dessa kommer att kunna minimeras med anpassade stolpplaceringar samt hänsynstagande under byggnation. Sammantaget bedöms konsekvenserna som obetydliga-små negativa .

Efter en sammanvägning av ovan beskrivna konsekvenser gjorde Sökanden bedömningen att de negativa konsekvenserna för golfklubben är så pass stora att de motiverar en sträckning runt golfbanan. Sträckningen runt golfbanan bedöms endast medföra obetydliga-små negativa konsekvenser för berörda intressen. Knivsta kommun meddelade i samrådet 2021 att sträckningen över golfbanan bör avfärdas då det innebär visst intrång på golfklubben.

Med vänliga hälsningar

Erik Pettersson
Vattenfall Eldistribution AB
Tillstånd och Rättigheter

Bifogas:

- Teknisk beskrivning
- Kompletterande redovisning av EMF-beräkning (grafer)
- Miljökonsekvensbeskrivning, rev A (OBS! endast huvuddokumentet, exklusive bilagor)
- MKB-bilaga E karta naturvärdesobjekt, rev A
- Rapport naturvärdesinventering (MKB-bilaga C), rev A