

Digitalt informationsmöte under samråd om sträckning för en planerad 400 kV-ledning mellan Överby och Beckomberga**Svenska kraftnäts svar på inkommande frågor från digitalt informationsmöte den 20 oktober 2020**

Nedan sammanställs Svenska kraftnäts svar på de frågor som projektet inte hann besvara muntligt under det digitala informationsmötet som hölls den 20 oktober. De frågor som besvarades under sändningen redovisas inte i detta dokument utan där hänvisar vi till sändningen som finns tillgänglig i efterhand via Youtube.

Vilka frågor bemöter vi?

Vi har försökt att bemöta alla de konkreta och relevanta frågor som berör den fortsatta processen och projekt Överby-Beckomberga som vi fått in genom mötesverktyget Slido. Därtill bemöter vi endast frågor utifrån vår roll som anställd på Svenska kraftnät, inte utifrån ett personligt perspektiv.

Saknar du svar på din fråga/information, vänligen kontakta oss på overby-beckomberga@svk.se.

Id	Fråga	Svenska kraftnäts svar
1.	Hur länge har denna utbyggnad varit planerad?	I februari 2016 tog Svenska kraftnäts styrelse beslut om ytterligare förstärkningar i de västra delarna av transmissionsnätet i Stockholm, projektet Storstockholm Väst, där bland annat den planerade elförbindelsen Överby-Beckomberga ingår.
2.	Eftersom markkabeln har skärm så är det alternativet det bästa ur magnetfältsynpunkt	Magnetfältet avtar generellt snabbare invid en markförlagd kabel än en luftledning. Oavsett om markförlagd kabel eller luftledning används är magnetfältet långt under Strålsäkerhetsmyndighetens referensvärde (100 μ T vid 50 Hz) som syftar till att skydda allmänheten mot direkt påverkan på nervsystemet. Svenska kraftnät följer dessutom Folkhälsomyndighetens rekommendationer kring långtidsexponering för magnetfält. Inga bostadshus, skolor eller förskolor kommer att exponeras för ett magnetfält över 0,4 μ T. Därmed finns inte skäl att tro att magnetfältet kommer att orsaka hälsorisker för de som bor eller vistas vid ledningen.
3.	När ni har gjort beräknat utbredningen av magnetfält (0,4 uT), vad har ni utgått från för ström i ledningarna? Vid ett högre utnyttjande av kraftledningen kommer magnetfältet att öka. Vad ser SVK för gräns för ström i ledningarna för en framtida normal drift?	Magnetfältberäkningarna baseras på Svenska kraftnäts prognos för ledningarnas framtida årsmedelström. Ledningarnas ström varierar över dygnet och året. Därför används ett årsmedelvärde som beräknas för respektive ledning. Under vissa tider kommer strömmen att vara högre än årsmedelvärdet, och under vissa perioder kommer strömmen vara lägre. Det finns inget som tyder på att de korta perioderna med högre ström (och därmed magnetfält) kommer att orsaka negativ påverkan på människors hälsa.
4.	Hej! Varför redovisar ni inte strålningen kring en ny luftledning? Det känns högaktuellt för boende och förskolorna i närheten av Viby. Vattenfall som ämnar att gräva ner sin ledning kring Viby visar strålningshalter.	Det magnetfält som Svenska kraftnäts ledning förväntas ge upphov till har beräknats och presenteras i kartor i Bilaga 4 till samrådsunderlaget. Bilagan finns på projektets hemsida under "Dokument och kartor".
5.	Ämnar ni att ersätta fastigheter som blir negativt påverkade av en ny etablering av en 440kv ledning?	Ersättning kan utgå om ledningen påtagligt försämrar utsikten, eller på annat sätt påtagligt medför sådan skada på närliggande bostadshus att fastighetens marknadsvärde minskar med 5% eller mer. Ersättning utgår i så fall för företagsskada eller miljöskada. Lantmäteriet avgör frågan om fastigheten berörs av ledningsrätten (företagsskada). Om fastigheten inte berörs av ledningsrätten kan frågan avgöras i Mark- och miljödomstolen (miljöskada).
6.	Vilken påverkan är det på fastigheterna Roboten 1 och 2 (Kappetorps industriområde)?	Fastigheterna Roboten 1 och 2 berörs inte i projekt Överby-Beckomberga.

7.	Hur har SvK bedömt det minskade fastighetsvärdet i Viby (visuell påverkan av ledning långt över 125 m)	Svenska kraftnät gör en besiktning av relevanta fastigheter innan byggnationen påbörjats och efter det att ledningen är byggd. Därefter gör Svenska kraftnät en värdering och skickar ut erbjudande till berörda fastighetsägare. För de fastigheter som berörs av ledningsrätten kan frågan om företagskada tas upp i förrättningen om parterna är oense. För de fastigheter som inte berörs av ledningsrätten kan fastighetsägaren begära att mark- och miljödomstolen att avgör frågan.
8.	Hur vet man om fastigheten tappar värde?	Svenska kraftnät gör en besiktning av relevanta fastigheter innan byggnationen påbörjats och efter det att ledningen är byggd. Därefter gör Svenska kraftnät en värdering och skickar ut erbjudande till berörda fastighetsägare.
9.	Vad är det för ersättning för det minskande fastighetsvärdet? Hur mycket kan man få?	Svenska kraftnät ersätter när marknadsvärdesminskningen uppgår till minst 5% av fastighetens ursprungliga värde.
10.	Vem gör då besiktningen om ev värdeminskning på fastigheten? En mäklare eller vart ska man vända sig?	Svenska kraftnät anlitar en auktoriserad värderingsfirma.
11.	Gällande frågan om minskat fastighetsvärde. Gällde svaret endast för skador som uppkommer vid anläggning av ledningen eller gäller detta även fastigheter som tappar värde pga visuell påverkan av luftledning? Vilka belopp pratar vi om?	Skador som uppkommer under byggtiden ska regleras omgående. Ersättning för värdeminskning av fastigheten bedöms efter byggtiden. Den ersättningen kan utgå till följd av förfulad utsikt eller annan påverkan på miljön. Ersättning utgår om värdeminskningen är minst 5% av marknadsvärdet.
12.	Blir den tänkta luftledningen så långt som möjligt i gatan från Vibys bebyggelse och den maximala höjden ca 35 m?	Den föreslagna ledningen placeras idag längre ifrån bostäderna än dagens 220kV ledning, närmast reservatet i Viby och ligger på ett avstånd så att inga bostäder kommer att exponeras för magnetfält överstigande 0,4 μ T. Höjden på planerade portalstolpar är cirka 25-30 meter, vilket är något högre än dagens portalstolpar som är ca 16-20 meter. Höjden på tätortsstolpen respektive kompaktjulgranen som är det andra alternativet som utreds är cirka 35 meter respektive cirka 35-45 meter.
13.	Hur ser visualiseringar av de föreslagna stolparna ut från de boendes perspektiv? Varför finns sådana bilder inte med i samrådsunderlaget? Det måste väl ändå anses ha betydelse för de boendes miljö och därmed vägas in i beslutet.	I samrådsunderlaget presenteras endast några exempel och utsnitt ifrån ett landskapsperspektiv från visualiseringen. De utsnitt från närliggande gator ansågs vid avvägning inte ge samma informativa perspektiv då de blev begränsade i sin utblick. Svenska kraftnät har låtit ta fram en samrådsapplikation med bl.a. en interaktiv visualisering som finns på projektets hemsida för att de boende skall kunna gå ner i gatuvy och se den planerade ledningen.

14.	<p>Ni avser att ta ytterligare mark i anspråk för kraftledningen, upp till 25 meter in på naturreservatet. Det har funnits andra alternativ, på obebyggd mark utanför reservatet. Varför ser ni exploatering på naturreservatet som det självklara alternativet?</p>	<p>Det har inte varit det självklara alternativet att förlägga den nya ledningen i kanten av naturreservatet. Inledningsvis presenterade projektet en 65 m hög stolpe förbi Viby för eventuell sambyggnad för att både kunna undvika nytt intrång i reservatet och samtidigt anpassas så att inga boenden, skolor eller förskolor exponerades för magnetfält överstigande 0,4 µT. Efter samrådet avfärdades stolpen med anledning av de synpunkter som mottogs och pga vidare magnetfältsutredningar. Projektet har sedan utrett flertalet alternativa lokaliseringar och stolpalternativ för att finna ett byggbart alternativ med så lite påverkan på de boende och reservatet som möjligt. För att undvika påverkan av magnetfält för de närmast boende men att samtidiga begränsa stolphöjden måste ledningsgatan flyttas lite västerut in i reservatet. Beroende på val av stolpalternativ varierar intrånget i reservatet men som idag delvis redan är påverkat av en ledningsgata.</p>
15.	<p>Naturområdet med föreslagna ny sträckning i Sollentuna efter passage över sjön Ravalen och innan E4 är estetisk viktigt för intilliggande bostäder och området används för bl a rastning av hundar och rekreation. Vilka hänsyn har tagits här och kan samordning av ledningar ske för att minimera skadan?</p>	<p>Svenska kraftnät är medvetna om de rekreativvärden som finns i området och har för den nya sträckningen uppe på höjden gjort en avvägning mellan påverkan på boendemiljö vid Pommern och rekreation. Idag passerar fyra luftledningar området och som föreslaget ser ut nu kommer två av luftledningarna (Vattenfalls) att försvinna ovan mark och den tidigare röjda ledningsgatan kommer delvis att tillåtas att växa upp och skapa nya värden.</p>
16.	<p>Är det inte bättre att dra en ledning rakt igenom Järvafältet där folk inte har sin dygns vila istället för att riskera personers hälsa i närheten av Sollentuna? Det är svårt att undvika strålning där folk bor.</p>	<p>Den föreslagna ledningen placeras idag längre ifrån bostäderna än dagens 220 kV ledning vid Viby och inga förhöjda magnetfält över 0,4 µT beräknas uppstå för de bostäder som finns längs med luftledningssträckan. Genom föreslagna ledningsåtgärder kommer även de beräknade magnetfälten understiga de värden som befintliga ledningar orsakar idag. Svenska kraftnät har utrett flertalet lokaliseringalternativ genom Järvafältet som avfärdats av olika anledningar, se Bilaga 10 Lokaliseringsutredning på projektet webbplats.</p>
17.	<p>Varför har SvK inte svarat på alla tidigare frågor eller varför har man valt att ge schablonsvar som inte svarar på frågan vid tidigare samråd?</p>	<p>Svenska kraftnät har försökt att svara på samtliga frågor som inkommit under samrådsprocessen bl.a. under öppna hus vid fyra tillfällen, två samrådsredogörelser samt genom svar på mail, telefon och möten. All information som kommer in i samrådet beaktas och ligger till grund för de val som görs. I samrådsredogörelsen försöker vi beskriva hur information (yttranden) har tagits vidare till arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen. Många av de frågor som ställdes vid första samrådet kunde inte besvaras då projektet fortfarande var tidigt i utredningsprocessen.</p>

18.	Varför har ni inte visualiserat ledningarna från de boendes perspektiv?	Svenska kraftnät har låtit ta fram en interaktiv visualisering som finns på projektets hemsida för att de boende skall kunna gå ner i gatuvy och se den föreslagna ledningen.
19.	Är det många är det som har yttrat sig procentuellt kring den nedgrävda delen av sträckningen jämfört med den luftburna?	Samrådet har endast inletts, men den övervägande delen av yttrandena kommer troligtvis vara på sträckan med luftledning.
20.	Luftledning är ju också ganska dåligt: Ger ett ingrepp i naturen så länge ledningen finns kvar. Kräver årlig tillsyn och periodisk besiktning, samt underhåll i form av röjning av skogsgatan och uthuggning av farliga kantträd. Har ett större magnetfält än jordkabel.	Det stämmer att även en luftledning ger ett intrång, påverkan på olika värden och att underhåll krävs. För att i miljöbedömningen (processen) undvika eller minimera intrånget är projektspecifika anpassningar och hänsyn i projektet nödvändiga där samråd är en del i att fånga upp denna information.
21.	Hur länge har denna utbyggnad varit planlagd?	I februari 2016 tog Svenska kraftnäts styrelse beslut om ytterligare förstärkningar i de västra delarna av transmissionsnätet i Stockholm, projektet Storstockholm Väst, där bland annat den planerade elförbindelsen Överby-Beckomberga ingår.
22.	Vad är det som kommer att avgöra vilken stolptyp ni väljer till ansökan?	Efter genomfört samråd kommer Svenska kraftnät beakta alla inkomna yttranden och hoppas då kunna ta ställning till det stolpalternativ som är tekniskt genomförbart och bedöms medföra minst sammanvägd påverkan.
23.	Hur många träd behöver ni ta bort kring Viby?	Antalet träd har inte utretts. Hur mycket skog som behöver avverkas, framförallt i områden med bedömda naturvärden kommer att redovisas i kommande miljökonsekvensbeskrivning, vilken utgör en av bilagorna till koncessionsansökan
24.	Hur mycket av naturreservatet vid Järvafältet kommer ni att behöva fälla för detta projekt?	Påverkan på skogsmark blir störst om alternativet med portalstolpar väljs. Maximalt intrång sker då där befintlig ledningsgata gör en vinkel vid sydvästra hörnet av Viby och här har den planerade vinkelstolpen lokaliserats cirka 35-40 meter innanför reservatsgränsen, och cirka 15 meter utanför befintlig avverkad skogsgata. Detta fastställs dock först i en framtida detaljprojektering.
25.	Hur kan ni klara ert uppdrag med avseende på miljökrav? Miljö är även visuellt	Svenska kraftnäts har en framarbetad miljöpolicy som är att ha en ledande roll för en säker och hållbar elförsörjning samt att utveckla energieffektiva och miljöanpassade lösningar för överföring av el på transmissionsnätet. Genom arbetet bidrar Svenska kraftnät till att EU:s klimatmål och Sveriges miljö kvalitetsmål uppnås. Svenska kraftnät ska bl.a vid utbyggnad och förvaltning av transmissionsnätet så långt som möjligt ta hänsyn till omgivande natur och landskap. Genom att slutföra miljöbedömningen (just nu i vi samrådskedet) får prövande myndighet (Energimarknadsinspektionen) göra avvägningen mellan samhällsnyttan av den tillkommande ledningen mot det intrång och den kvarstående påverkan som inte kan undvikas efter vidtagna åtgärder.

26.	När avstogs alternativet markledning?	Flertalet utredningar och avvägningar har gjorts inom projektet. Efter det första samrådet 2017 förtydligade Svenska kraftnät teknikvalet med luftledning cirka halva sträckan. Utredningar 2017–2018 visade även att om elförbindelsen Överby–Beckomberga enbart skulle utgöras av markkabel skulle det elektriska motståndet i förbindelsen sjunka.
27.	Förslaget med kompaktstolpe 45m kommer skapa en väldigt hög stolpe som kommer synas i stora delar av Viby. Varför är det här förslaget bättre än portalstolparna som är betydligt lägre?	Anpassningar av stolptyper med en kombination av tätortstolpe och ett fåtal kompaktstolpar har gjorts för att dessa stolpar har en mindre magnetfältsutbredning i den trånga passagen mellan boende och naturreservatet. Faserna (linorna) är placerade i triangel (till skillnad från horisontellt placerade för portalstolpar) vilket ger en minskad utbredning både i markanspråk och magnetfält men resulterar i en högre stolpe bla pga av nödvändig frihöjd mot marken. Kombinationsalternativet kan därmed placeras med minimalt nytt intrång i reservatet.
28.	Hej, varför lyssnar inte SVK på de boende i tätbebyggda Viby, med förskolor, ridverksamhet, boendemiljö, som vill ha en nedgrävd markkabel förbi Viby, då det alternativet inte finns med i förslagen?	Svenska kraftnät noterar och beaktar alla inkomna synpunkter. Svenska kraftnät har systemansvaret för den svenska elförsörjningen. I detta ansvar arbetar Svenska kraftnät för att förstärka och underhålla transmissionsnätet för att öka driftsäkerheten och överföringskapaciteten. Att överväga växelströms markkabel i transmissionsnätet görs endast i specifika fall där det är tekniskt svårt eller omöjligt att bygga en luftledning på platser som i tex stadsmiljö. Svenska kraftnät bedömer idag att det finns framkomlighet för en luftledning förbi Viby och har därmed avfärdat alternativet med en markkabel. Förutsättningen vid Viby är att det finns en befintlig ledningsgata med fyra andra luftledningar. Svenska kraftnät planerar i detta projekt ersätta en befintlig ledning dvs det tillkommer ingen ny luftledning och med de övriga ledningsåtgärder som förslås kommer antalet luftledningar att minska och placeras längre ifrån bostäderna i Viby. Inledningsvis presenterade projektet en 65 m hög stolpe för eventuell sambyggnad förbi Viby för att kunna undvika nytt intrång i reservatet och samtidigt anpassas så att inga boende, skolor eller förskolor exponerades för magnetfält överstigande 0,4 μ T. Efter det första samrådet avfärdades stolpen med anledning av de synpunkter som mottogs och pga vidare magnetfältsutbredningar. Genom föreslagna ledningsåtgärder kommer även de beräknade magnetfälten understiga de värden som befintliga ledningar orsakar idag.
29.	Varför har ni inte valt stolptyp redan nu. Vad är det som avgör vilket alternativ ni väljer?	Svenska kraftnät har för den trånga passagen vid Viby utrett och avfärdat flertalet olika stolpar inför arbetet med ett utbyggnadsförslag, se Bilaga 10 till samrådsunderlaget (på projektets webbsida). De två stolpalternativen som presenteras i detta samrådsunderlag bedöms båda som framkomliga men skiljer sig åt i höjd och utbredning. Dessa alternativ vill Svenska kraftnät innan slutgiltigt val presentera och samråda om. Efter genomfört samråd kommer Svenska kraftnät beakta alla inkomna yttranden och hoppas då kunna ta ställning till det stolpalternativ som bedöms medföra minst sammanvägd påverkan.

30.	Kommer ev nedgrävd ledning att ligga närmast husbebyggelse i Viby och behöva 20meter, dvs även en transportväg närmast bebyggelsen? Om det blir luftburen ledning kommer den att vara i ny gata utanför trafikverkets ledning inne på naturreservatets mark?	Svenska kraftnät samråder inte att markförlägga ledningen. Vattenfalls två ledningar föreslås däremot att markförläggas, kontakt måste tas med dem om eventuella byggvägar. Det stämmer att Svenska kraftnäts luftledning föreslås att placeras vid och/eller bortanför Trafikverkets ledning som flyttas längre in i befintlig ledningsgata, se gärna s. 17 i Samrådsunderlaget.
31.	Är det inte lite märkligt att försöka pressa in alla dessa ledningar i en gata som dessutom ligger oerhört nära bebyggelse. Ni säger t ex att ni drar längs/eller i Bergslagsvägen men ni har tidigare avvisat att göra på liknande sätt i Stäketvägen/E4:an. Hur fattar ni dessa beslut?	Förutsättningen vid Viby är att det finns en befintlig ledningsgata med fyra andra luftledningar. Svenska kraftnät skall i detta projekt ersätta en befintlig ledning dvs det tillkommer ingen ny luftledning och med de övriga ledningsåtgärder som förlås kommer antalet luftledningar förbi Viby att minska. För att läsa om varför vi avfärdat alternativet vid E4:an hänvisas till Bilaga 10 till samrådsunderlaget, finns via projektets webbsida.
32.	Om ni anser att luftledning är bättre än markkabel, varför vill ni då inte presentera en alternativutredning så att Ei kan göra en bedömning? Att ni valde att inte komplettera ansökan med en alternativutredning med markkabel var skälet till att ni fick avslag av Ei i andra projekt.	Även om ett markabelalternativ hade utretts mer i detalj med avseende på framkomlighet och miljöpåverkan hade det avfärdats på samma grunder som presentas i detta samrådsunderlag och dess bilagor. Vi bedömer inte att alternativet markkabel skall utredas på samma detaljeringsnivå som det valda alternativet. Vi bedömer inte att det är ett krav för att kunna motivera varför vi valt bort markkabel. Det kan givetvis finnas olika uppfattning om våra skäl för det valda alternativet är tillräckliga. Detta hanteras i den kommande prövningen.
33.	Hur har SvK resonerat kring 4.1.1 i samrådsunderlaget, där SvK skriver att det är viktigt att boendemiljöer påverkas så lite som möjligt. Hur väger denna fråga in i förhållande till besparingar i byggkostnaden?	Förutsättningen vid Viby är att det finns en befintlig ledningsgata med fyra andra luftledningar. Svenska kraftnät planerar i detta projekt ersätta en befintlig ledning dvs det tillkommer ingen ny luftledning och med de övriga ledningsåtgärder som förlås kommer antalet luftledningar förbi Viby att minska. Den föreslagna ledningen placeras idag längre ifrån bostäderna i Viby och inga förhöjda magnetfält över 0,4 µT beräknas uppstå för de bostäder som finns längs med luftledningssträckan. Genom föreslagna ledningsåtgärder kommer även de beräknade magnetfälten understiga de värden som befintliga ledningar orsakar idag. Byggkostnaden har inte varit avgörande för några av dessa åtgärder eller stolptyper.
34.	I det förra samrådet hade vi en del frågor som bara avfärdades summariskt av en person som inte hade tekniska kunskaper. Måste ni inte svara på frågor innan ni går vidare?	Många av de frågor som ställdes vid första samrådet kunde inte besvaras då de inte hade utretts så tidigt i processen. Gäller frågorna teknikval har Svenska kraftnät i detta samråd utrett och avfärdat flera tekniska lösningar som går att läsa om i kap 6.3 i Samrådsunderlaget. All information som kommer in i samrådet beaktas och ligger till grund för de val som görs. I samrådsredogörelsen försöker vi beskriva hur information har tagits vidare till arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen.

35.	Hur gör ni er framkomlighetsutredning? Vilka är kriterierna?	Svenska kraftnät har systemansvaret för den svenska elförsörjningen. I detta ansvar arbetar Svenska kraftnät för att förstärka och underhålla transmissionsnätet för att öka driftsäkerheten och överföringskapaciteten. Syftet med en lokaliseringsutredning är att finna en byggbar, driftsäker, effektiv, kostnadseffektiv och miljöanpassad överföring av el med en så liten sammanvägd påverkan som möjligt. Inledningsvis utreds flera olika korridorer som sedan smalnas av under processen, se Bilaga 10 till samrådsunderlaget (på projektets webbplats) för de alternativ som utreds.
36.	Varför har inte korridor övervägts som innebär sjökabel genom Säbysjön och Översjön?	Under projektet har alternativ för markkabel utreds för hela sträckan från Överby-Beckomberga, något som ingick i ett första samråd 2017. Sjökabel genom nämnda sjöar var dock inte ett alternativ då det bedömdes finns framkomlighet runt sjöarna. I vår lokaliseringsutredning har alternativen med markkabel sedan avfärdats för vidare utredning då vi bedömt luftledning är framkomligt mellan Överby och Kronåsen. Skälen för detta har beskrivits översiktligt i samrådsunderlaget och i dess bilaga 10.
37.	Hur blir det om Vattenfall inte vill/kan flytta sina ledningar i Viby?	Ledningsåtgärderna är ett samarbete mellan Svenska kraftnät och Vattenfall. Vattenfalls planerade markförläggning har dock initierats av Svenska kraftnät för att skapa framkomlighet för den planerade luftledning med avseende på att minska det kumulativa (sammantagna) magnetfältet för de boende i Viby. Skulle de planerade ledningsåtgärderna inte bli av kommer luftledningarna att kvarstå som de står idag.
38.	Vad krävs för att ni ska utreda ett samarbete med Vattenfall om markkabel förbi Viby? Ekonomiskt måste det vara en klar fördel att synka markarbetet.	Svenska kraftnäts utbyggnadsförslag på den inledande sträckan är med luftledning. Skulle markkabel vara det alternativ som utreddes i projektet skulle en samförläggning förbi Viby vara ett rimligt alternativ att utreda med avseende på flera aspekter.
39.	Hur menar SvK att den visuella miljön på boendemiljön "inte påverkas nämnvärt" (i samrådsunderlaget) när ledningsstolparna går 10-20 m över trädlinjen i erat förslag? Dagens luftledning ligger under trädlinjen.	Formuleringen "inte påverkas nämnvärt" återfinns inte i samrådsunderlaget. Förutsättningen vid Viby är att det finns en befintlig ledningsgata med fyra andra luftledningar som varit en del av landskapsbilden sedan 50-talet innan bebyggelsen tillkom utmed ledningsgatan. Ledningen ersätter en befintlig ledning, men planeras med högre stolpar jämfört med befintliga stolpar (gäller för båda föreslagna stolpalternativ). Svenska kraftnät tar samtidigt ett helhetsgrepp för samtliga luftledningar vid Viby och då Vattenfalls ledning planeras att kabelfieras kommer antalet luftledningar i anslutning till boendemiljöer att minska så den sammantagna påverkan på landskapsbilden bedömdes därmed som måttlig. Svenska kraftnät har låtit ta fram en interaktiv visualisering som finns på projektets hemsida för att de boende skall kunna gå ner i gatuvy och se den föreslagna ledningen.

40.	Är det många är det som har yttrat sig procentuellt kring den nedgrävda delen av sträckningen jämfört med den luftburna?	Samrådet har endast inletts men den övervägande delen av yttrandena kommer troligtvis vara på sträckan med luftledning.
41.	Att förlägga kabeln längs E18 ser ut som ett bättre alternativ, hur valdes det alternativet bort gentemot Viby?	Det alternativet påverkade boendemiljön i Villastaden. Utöver specifika anledningar är det den sammanvägda bedömningen som spelar in vid val av alternativ. Skälen för detta har vi beskrivit översiktligt i samrådsunderlaget och i dess bilaga 10 (finns på projektets webbplats).
42.	Varför valdes sträckningen utmed Järfälla och e18 bort, där påverkas ju inte bostadsområdena?	Det alternativet påverkade boendemiljön i Villastaden. Utöver specifika anledningar är det den sammanvägda bedömningen som spelar in vid val av alternativ. Skälen för detta har vi beskrivit översiktligt i samrådsunderlaget och i dess bilaga 10 (finns på projektets webbplats).
43.	Varför har SvK inte svarat på alla tidigare frågor eller varför har man valt att ge schablonsvar som inte svarar på frågan vid tidigare samråd? Upplever ni att dessa frågor har besvarats genom schablonsvar?	Svenska kraftnät har försökt att svara på samtliga frågor som inkommit under samrådsprocessen bl.a. under öppna hus vid fyra tillfällen, två samrådsredogörelser samt genom svar på mail, telefon och möten. All information som kommer in i samrådet beaktas och ligger till grund för de val som görs. I samrådsredogörelsen försöker vi beskriva hur information (yttranden) har tagits vidare till arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen. Många av de frågor som ställdes vid första samrådet kunde inte besvaras då projektet fortfarande var tidigt i utredningsprocessen.
44.	Oavsett färre antal ledningar så blir höjden mycket högre och påverkar därför visuellt ett stort antal fler fastigheter, hur tänker ni runt det?	Svenska kraftnät är medvetna om att de planerade stolparna är något högre än dagens portalstolpar. Tätortstolpen/kompaktjulgranen bedöms ge en större påverkan på landskapsbilden och blir bitvis dominerande då den sträcker sig ovanför träden. Svenska kraftnät tar samtidigt ett helhetsgrepp för samtliga ledningar vid Viby, där Vattenfalls ledning planeras att kablifieras, vilket minskar antalet luftledningar vid Viby. Nya träd kan komma att tillåtas växa upp i den nuvarande ledningsgatan närmast bebyggelsen vilket gör att det visuella intrycket av ledningsgatan på vissa platser kommer att minska. Svenska kraftnät vill under samrådet gärna få in synpunkter på de båda förslagen så att man kan göra en avvägning och sammantagen bedömning inför stolpval och slutgiltig sträckning. Svenska kraftnät har låtit ta fram en interaktiv visualisering som finns på projektets hemsida för att de boende skall kunna gå ner i gatuvy och se den föreslagna ledningen.
45.	När börjar ni bygga?	Byggstart sker när nödvändiga tillstånd erhållits och är i dagsläget beräknad till år 2024.

46.	Vad skulle vara ert bästa råd till oss boende i Viby för att vi skall kunna stoppa era planer på en luftledning?	Just nu befinner sig projektet i samrådsfas. Inom ramen för samrådet kan berörda och myndigheter bland annat lämna information om hur närliggande område nyttjas och förväntad miljöpåverkan och som kan vara till nytta för den fortsatta processen med verksamhetens utformning, stråkkval, de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra samt om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Det är informationen i yttrandena som är av betydelse för det fortsatta arbetet och avvägningarna. Den slutliga bedömningen om verksamhetens sammanlagda påverkan på människors hälsa och miljö görs av prövande myndighet Ei. Som berörd av den planerade verksamheten får man i denna prövning möjlighet att yttra sig och i sin tur överklaga prövningsmyndighetens beslut.
47.	Eftersom Energimarknadsmyndigheten kräver att ni presenterar flera alternativa tekniska lösningar när kommer ni att presentera det?	Svenska kraftnät har utrett, presenterat och avfärdat flertalet tekniska lösningar och lokaliseringar och beskrivs översiktligt i samrådsunderlaget och i dess bilaga 10. Vi bedömer inte att alternativet markkabel skall utredas på samma detaljeringsnivå som det valda alternativet. Vi bedömer inte det är ett krav för att kunna motivera varför vi valt bort markkabel. Det kan givetvis finnas olika uppfattning om våra skäl för det valda alternativet är tillräckliga. Detta hanteras i den kommande prövningen.
48.	Låter som om ni har haft fokus på luftledning hela tiden. Kan ni tänka er att utvärdera ett samarbete med Vattenfall för att hitta ekonomiska fördelar?	Svenska kraftnäts utbyggnadsförslag på den inledande sträckan är med teknikvalet luftledning. Skulle markkabel vara det alternativ som utreddes i projektet skulle en samförläggning förbi Viby vara ett rimligt alternativ att utreda med avseende på flera aspekter. För ett av Vattenfalls två lokaliseringalternativ planeras en förläggning i Svenska kraftnäts kommande avverkade luftledningsgata för att minimera intrång och avverkning i reservatet.
49.	Som boende i det sydvästra hörnet kommer vi att omges av stolpar på tre håll - särskilt kraftig stolpe i hörnet där ledningen bryter samt två ordinarie stolpar på respektive sida. Hur hög och hur bred blir hörnstolpen?	Förutsatt att det är vinkeln i Viby frågan syftar på. Alternativ 1, portalstolpar, stubbe: höjd: 28,5 m bredd: 26 m (högre upp i stolpen) Alternativ 2, tätortsstolpar, specialvinkelstolpe: höjd: 38 m bredd: 14 m (längst ner på stolpen) Vill dock poängtera att detta är preliminära siffror som kommer utredas vidare i samband med detaljprojektering.
50.	Ger de nya ledningarna mer eller mindre ljud ifrån sig jämfört med i dag, t ex i fuktig väderlek.	En översiktlig bullerutredning har utförts inom projektet och föreslagen ledningssträckning tar idag hänsyn till Naturvårdsverkets riktvärden kopplat till bostäder (40 dB(A) dagtid, 35 dB(A) natt & kväll). Ett visst buller tillkommer i angränsning till berört naturreservat. Specifika bullermätningar kommer utföras inför framtagande av miljökonsekvensbeskrivningen. Vid regn och fuktig väderlek kan ljudnivån för den nya ledningen uppgå till 45 dB(A) cirka 20 m från luftledningens mitt, detta är strax under ljudnivån för regn i en skog (50 dB) och samtalston (60 dB). Efter 20 m avtar ljudet med 3-4 dB(A) för varje dubblering av avståndet från luftledningen.

51.	Kommer det att finnas en stolpe på samma plats som det finns en stolpe idag?	Det är i det här skedet inte bestämt var respektive stolpe ska stå, det återstår att utreda i samband med detaljprojekteringsfasen. Har SVK tidigare byggt samma typ av luftledningar så nära bebyggelse?
52.	Har SVK tidigare byggt samma typ av luftledningar så nära bebyggelse?	Ja, Alternativ 1, portalstolpar: Svk:s standardstolpar för 400 kV, flertalet exempel Alternativ 2, tätortsstolpar: konstruktion som använts vid liknande fall på västkusten (Stenkullen-Lindome), enstaka exempel
53.	Luftledningsgatan har idag vissa partier med bergskullar, kommer ni att spränga bort delar av detta för att få ner höjden på stolparna/ledningen?	Vi kommer inte att spränga bort berg i syfte att få ner stolparnas höjd, däremot möjliggör den naturliga höjdskillnaden att stolpen potentiellt kan vara lägre.
54.	Hur länge kommer arbetet hålla på?	Vi räknar i nuläget med ca 3 års byggtid.
55.	Om man skulle gräva ner förbi Viby, hur mycket skulle ni behöva spränga berget?	Ev sprängvolymen har inte studerats vidare då vi bedömt luftledning som framkomligt denna sträcka.
56.	Menar Svk att det ska ta 2-8 veckor att laga ett fel på en markledning	Reparationstiden för såväl en luftledning som en kabelförläggning består av fellokalisering, mobilisering, reparation och återställande. Fellokalisering och mobilisering tar betydligt längre tid då det rör sig om kabel, detta då kabeln ligger nedgrävd under mark och inte är lika överskådlig och tillgänglig, således tar felet längre tid att lokalisering. Även mobiliseringen och tiden det tar att gräva gör att reparationstiden för en kabel är betydligt längre än för luftledning. Den genomsnittliga reparationstid för de markkablar och luftledningar vi har i nätet i dag är 730 timmar (30 dygn) för markkabel respektive 8 timmar för luftledning.
57.	Hur kan det vara möjligt att dra markkabel över öppna fält där ingen bor men bredvid villor måste det vara luftledning? Era argument håller ju inte ihop.	Förutsättningen vid Viby är att det finns en befintlig ledningsgata med fyra andra luftledningar. Svenska kraftnät planerar i detta projekt ersätta en befintlig ledning dvs det tillkommer ingen ny luftledning och med de övriga ledningsåtgärder som förslås kommer antalet luftledningar förbi Viby att minska. Att överväga växelströms markkabel i transmissionsnätet görs endast specifika i fall där framkomlighet saknas som i tex stadsmiljö.

58.	Jag saknar fortfarande en fullgod förklaring till varför inte en uttömmande utredning om markkabel gjorts? Att det är tekniskt svårt och dyrare anser inte jag vara tillräckligt då bilden är mycket mer komplex än så. Det minsta man kan begära är väl att flera alternativ utreds på ett gott sätt?	Under projektet har alternativ för markkabel utretts för hela sträckan från Överby-Beckomberga, något som ingick i ett första samråd 2017. I vår lokaliseringsutredning har alternativen med markkabel sedan avfärdats för vidare utredning då vi bedömt luftledning är framkomligt mellan Överby och Kronåsen. Även om ett markabelalternativ hade utretts mer i detalj med avseende på framkomlighet och miljöpåverkan hade det avfärdats på samma grunder som presenteras i detta samrådsunderlag. Skälen för detta har vi beskrivit översiktligt i samrådsunderlaget och i dess bilaga 10. Vi bedömer inte att alternativet markkabel skall utredas på samma detaljeringsnivå som det valda alternativet. Vi bedömer inte det är ett krav för att kunna motivera varför vi valt bort markkabel. Det kan givetvis finnas olika uppfattning om våra skäl för det valda alternativet är tillräckliga. Detta hanteras i den kommande prövningen.
59.	Ni märker ju att era argument inte håller och det tycker inte EI heller enligt projektet i Småland som ju är mycket större. Den lilla extra sträckningen förbi viby kan inte påverka något nämnvärt. Gå nu tillbaka till ritbordet och gör om och gör rätt. Vi kommer aldrig att acceptera miljöförstöringen	Svenska kraftnät ansvarar för att förstärka och underhålla transmissionsnätet för att öka driftsäkerheten och överföringskapaciteten i Sverige. Att överväga växelströms markkabel i transmissionsnätet görs endast i specifika fall där det är tekniskt svårt eller omöjligt att bygga en luftledning på platser som i tex stadsmiljö. Svenska kraftnät bedömer idag att det finns framkomlighet för en luftledning förbi Viby och har därmed avfärdat alternativet med en markkabel. Vad gäller frågan om tillåtligheten för ledningen till projekt i Småland, som har andra förutsättningar, är frågan inte avgjord och ligger hos regeringen för prövning.
60.	Varför kommer inga av mina frågor igenom granskning?	Under livesändningen den 20 oktober besvarade vi så många frågor vi hann med. När mötet var slut hade vi fått in över hundra frågor. Det tog därför tid att granska och tolka alla frågor i mötesverktyget under mötet.
61.	Katastrof att ni bara svarar selektivt	Under livesändningen den 20 oktober besvarade vi så många frågor vi hann med. När mötet var slut hade vi fått in över hundra frågor. Det tog därför tid att granska och tolka alla frågor i mötesverktyget under mötet.
62.	Varför är inte Alternativ A en nedgrävd ledning under den korta (ca 2.6 km) ledningssträckan som berör tätbebyggt område i Viby, d.v.s. sträckan mellan Ravalen & Sollentuna ridhus. Området kring den planerade luftledningen bedöms ju ha mycket stor känslighet kopplat till bebyggelse och boendemiljö.	Luftledning är förstahandsalternativet när Svenska kraftnät planerar en ny 400 kV växelströmsförbindelse. Det beror på att det är driftsäkert, kostnadseffektivt och håller under lång tid. Markförlagd växelströmskabel är endast aktuellt i undantagsfall när en luftledning inte är möjlig, som genom stadskärnor eller över sjösträckor. I detta fall bedöms luftledning som möjlig att bygga mellan Överby och Kronåsen, därför är förslaget luftledning.
63.	Föstår inte varför man inte kan samordna med Vattenfall och gräva ner även SVK:s ledning?	Luftledning är förstahandsalternativet när Svenska kraftnät planerar en ny 400 kV växelströmsförbindelse. Det beror på att det är driftsäkert, kostnadseffektivt och håller under lång tid. Markförlagd växelströmskabel är endast aktuellt i undantagsfall när en luftledning inte är möjlig, som genom stadskärnor eller över sjösträckor. I detta fall bedöms luftledning som möjlig att bygga mellan Överby och Kronåsen, därför är förslaget luftledning.

64.	<p>Ett argument mot kabel i Viby är att man tappar leveranskapacitet vid avbrott i Hagby förbindelsen. Samma problematik finns med kabelförbindelsen från Hagby. Hur kommer den att påverka elförsörjningen och hur löser ni det? Kan det vara så att samma lösning finns för en kabelförbindelse förbi Viby?</p>	<p>Ytterligare en aspekt kring teknikvalet för denna ledning är att skulle ledningen förläggas endast som markkabel istället för luftledning mellan Överby-Kronåsen och markkabel mellan Kornåsen-Beckomberga skulle transmissionsnätets leveransförmåga till Stockholmsregionen minskas med 700 MW. Detta på grund av en lägre impedansen i kabelsystemet. Samma problematik finns inte för Hagby-ledningen. Varje ledning i kraftsystemet är unik och påverkar leveransförmågan på olika sätt. Skillnaden i impedans mellan markkabel och luftledning kan åtgärdas med reaktiv utrustning. Det som slutligen faller avgörande för våra teknikval är dock inte impedansskillnaden mellan teknikerna, utan faktorer som driftsäkerhet, kostnadseffektivitet och hållbarhet.</p>
65.	<p>Svk förlägger markkabel genom Danderyds kommun och för Överby-Beckomberga är planen att förlägga markkabel i Stockholms kommun. Varför ska just dessa kommuner slippa miljöförstörande luftledningar men Sollentuna få sin unika miljö förstörd? Er tekniska expert har bekräftat att markkabel fungerar</p>	<p>Det stämmer att markkabel fungerar. Dock är luftledning förstahandsalternativet när Svenska kraftnät planerar en ny 400 kV växelströmsförbindelse. Det beror på att det är driftssäkert, kostnadseffektivt och håller under lång tid. Markförlagd växelströmskabel är endast aktuellt i undantagsfall när en luftledning inte är möjlig, som genom stadskärnor eller över sjösträckor. I detta fall bedöms luftledning som möjlig att bygga mellan Överby och Kronåsen, därför är förslaget luftledning.</p>
66.	<p>Övriga aktörer övergår till markkabel och byter ut luftledningar nära bebyggelse. Varför står ni fast vid luftledning vid Viby, när det finns tekniska lösningar för problemen kring markkabel? Det finns inga tekniska lösningar för de negativa effekterna av luftledning så nära bostäder/naturreservat.</p>	<p>Luftledning är förstahandsalternativet när Svenska kraftnät planerar en ny 400 kV växelströmsförbindelse. Det beror på att det är driftssäkert, kostnadseffektivt och håller under lång tid. Markförlagd växelströmskabel är endast aktuellt i undantagsfall när en luftledning inte är möjlig, som genom stadskärnor eller över sjösträckor. I detta fall bedöms luftledning som möjlig att bygga mellan Överby och Kronåsen, därför är förslaget luftledning.</p>
67.	<p>Ett rimligt alternativ måste vara att förlänga markkabeln till Sollentuna ridhus. Eftersom ni accepterar 10 km markkabel kan 5km till inte vara en stor skillnad när det gäller nätkvalité mm</p>	<p>Riskerna med försämrad elkvalitet ökar med mer markkabel. På grund av dessa risker är vi restriktiva med att etablera ny markkabel och gör det endast när luftledning inte är möjlig att bygga. Luftledning är förstahandsalternativet när Svenska kraftnät planerar en ny 400 kV växelströmsförbindelse. Det beror på att det är driftssäkert, kostnadseffektivt och håller under lång tid. Markförlagd växelströmskabel är endast aktuellt i undantagsfall när en luftledning inte är möjlig, som genom stadskärnor eller över sjösträckor. I detta fall bedöms luftledning som möjlig att bygga mellan Överby och Kronåsen, därför är förslaget luftledning.</p>

68.	Markkabel har ju mindre energiförluster vilket kompenserar för en del av nackdelarna. Varför är ni inte tydliga med det?	Vi försöker vara så transparenta som möjligt med de avgörande faktorerna kopplade till våra teknikval. Luftledning är förstahandsalternativet när Svenska kraftnät planerar en ny 400 kV växelströmsförbindelse. Det beror på att det är driftssäkert, kostnadseffektivt och håller under lång tid. Vad gäller skillnader i energiförluster mellan markkabel och luftledning är vår bedömning att det inte är en avgörande faktor för våra teknikval. Även om det inte är en avgörande fråga så kan vi absolut bli tydligare med hur energiförlusterna vägs in i våra teknikval, något vi får slipa på i vårt budskap.
69.	Kan ni beskriva hur elkvaliteten blir sämre med nedgrävd kabel? Det lät lite som ni spekulerade där mer än att ni visste.	Kabelanläggningar introducerar resonansfrekvenser i ett betydligt lägre spektrum än vad som förekommit historiskt i de högspända transmissionsnäten. Fenomenet med lågfrekventa systemresonanser är kopplat till den elektriska egenskapen kapacitans. Att egenskapen är framträdande hos just kablar kommer sig av det korta avståndet mellan fasledare och skärm i denna ledningstyp. Risker med att introducera låga elektriska resonansfrekvenser består främst av att såväl normala planerade kopplingsförlopp som oplanerade enkla felhändelser kan trigga ihållande överspänningar i elsystemet. Dessa överspänningar kan i värsta fall orsaka överslag med efterföljande haveri i närliggande anläggningar i nätet. En annan nackdel med att introducera låga resonansfrekvenser i transmissionsnätet är att det ökar risken för spridning av övertoner. Ett högt övertonsinnehåll i kurvformerna för spänning och ström kan bland annat orsaka olägenheter i form av t.ex. skadlig uppvärmning av elkraftteknisk apparatur. Såväl risken för överspänningar i samband med kopplingar och fel som övertonsspridning i lugndrift brukar traditionellt sorteras inom den elkrafttekniska disciplinen elkvalitet. Försämrade elkvalitet till följd av ökade inslag av växelströmskabel i stamnätet utgör en ny teknisk risk som inte funnits förut och därmed inte varit nödvändig att beakta i samma omfattning. Risken måste utredas noggrant och tas på största allvar.
70.	Ang elkvalitet som Ni hävdar som ett argument mot kabel...pågår mycket forskning på det området där man kompenserar för kapacitans. Har Ni iakttagit det i Er bedömning ?	Vi följer konstant utvecklingen på området och bedriver och stöttar forskningsprojekt genom samarbetet inom ENTSO-E och deltar i utveckling och utbyte av erfarenheter inom det globala nätverket CIGRE. Försämrade elkvalitet till följd av ökade inslag av växelströmskabel i stamnätet utgör en ny teknisk risk som inte funnits förut och därmed inte varit nödvändig att beakta i samma omfattning. Risken måste utredas noggrant och tas på största allvar.
71.	Vad är den faktiska förlusten på sträckan förbi Viby explicit (inte baserad på hela sträckan)?	Nu är det svårt att veta vilken förlust du syftar på, men är det de resistiva värmeförlusterna som utvecklas i ledningen uppgår de till cirka 0,5 MW för luftledningsträckan på 3.5 km som passerar Viby. Denna beräkning är gjord på en modell över kraftsystemet som ska representera kraftsystemet en kall vinterdag år 2028.
72.	En kedja är ju inte starkare än sin svagaste länk. Halva sträckningen är ju ändå markkabel vilket innebär att driftsäkerheten inte blir 100 procentig..	Det resonemanget stämmer inte riktigt i detta fall. Förstahandsalternativet när Svenska kraftnät planerar en ny 400 kV växelströmsförbindelse är luftledning då det är driftssäkert, kostnadseffektivt och håller under lång tid. Ju mer markkabel som etableras istället för luftledning, ju mer ökar problemen med lägre tillgänglighet och låga

		resonansfrekvenser. Därför finns det motiv till att så långt som möjligt etablera luftledning där det är möjligt.
73.	Anser ni att problem med resonansfrekvenser med markkabel är ett olösligt tekniskt problem?	Nej det är inget olösligt tekniskt problem. Försämrade elkvalitet till följd av ökade inslag av växelströmskabel i stamnätet utgör däremot en ny teknisk risk som inte funnits förut och därmed inte varit nödvändig att beakta i samma omfattning. Risken måste utredas noggrant och tas på största allvar.
74.	Varför är luftledning förstahandsval när ingen vill ha det ?	Det beror på att det är driftssäkert, kostnadseffektivt och håller under lång tid.
75.	Varför ökar risken med avbrott i el-leveransen om ni gräver ner kabeln hela sträckan istället för delar av sträckan? För den skall ju förläggas i mark från Häggvik?	Ju mer markkabel som etableras istället för luftledning, ju mer ökar problem med lägre tillgänglighet och låga resonansfrekvenser. Det är helt enkelt en längre sträcka med markkabel.
76.	Markkabel förbättrar ju också vissa egenskaper om man bygger rätt t ex kan omslag göras fortare vid avbrott vilket är en fördel enligt er dokumentation. Varför tar ni inte upp många av de positiva egenskaper som markkabel har?	Vi försöker vara så transparenta som möjligt med de avgörande faktorerna kopplade till våra teknikval. Luftledning är förstahandsalternativet när Svenska kraftnät planerar en ny 400 kV växelströmsförbindelse. Det beror på att det är driftssäkert, kostnadseffektivt och håller under lång tid. Vi förbättrar informationen hela tiden så vi tydligt redovisar alla fördelar och nackdelar som vägs in i våra teknikval.
77.	Om det nu är så att en mix av luftledning och markkabel för leverans till en stad kan leda till en del närelaterade utmaningar varför förlägger man då inte bara markkabel i alla matningar av en stor stad som stockholm?	Det är inte själva mixen som är utmaningen, det är att markkabeltekniken har lägre tillgänglighet, kortare hållbarhet, högre investeringskostnad samt försämrar elkvaliteten. Det gör att luftledning är förstahandsalternativet när Svenska kraftnät planerar en ny 400 kV växelströmsförbindelse.
78.	Jag läste att en anledning till att inte ha markkabel var att den skulle ha för bra kapacitet. Vid ett fel i elnätet skulle då för mycket ström kunna gå genom den ledningen vilket skulle ge en obalans i regionen. Kan man verkligen inte dimensionera den så att den skulle fungera även vid nätfel?	Det stämmer inte riktigt, dock tror jag att jag förstår hur du menar. Det är viktigt att skilja på en specifik lednings kapacitet och hela systemets kapacitet (ibland kallat leveransförmåga). Vi bygger våra markkablar så att kapaciteten motsvarar en standardiserad luftledning för den spänningsnivån (i detta fall 400 kV). Dvs det ska normalt inte vara någon skillnad i kapacitet mellan markkabel och luftledning, det är det inte heller i detta fall. Däremot har markkabel och luftledning olika impedanser/elektriska motstånd, där kabelsystemet har en lägre impedansen. Detta gör att det blir en snedfördelning i hur effekten fördelar sig vid fel i nätet om hela ledningen byggs med markkabel, vilket gör att systemets totala leveransförmåga sjunker med 700 MW jämfört med om ledning byggs med hälften luftledning hälften markkabel. Skillnaden i impedans kan åtgärdas med reaktiv utrustning. Det som slutligen faller avgörande för våra teknikval är dock inte impedansskillnaden mellan teknikerna, utan faktorer som driftsäkerhet, kostnadseffektivitet och hållbarhet.

79.	När det gäller kommentaren om sly mm så är frågan - Varför presenterar inte Svk alla positiva egenskaper som markkabel har? Den har mindre förluster vilket gör den kostnadseffektiv	Vi försöker vara så transparanta som möjligt med de avgörande faktorerna kopplade till våra teknikval. Luftledning är förstahandsalternativet när Svenska kraftnät planerar en ny 400 kV växelströmsförbindelse. Det beror på att det är driftsäkert, kostnadseffektivt och håller under lång tid. Vad gäller skillnader i energiförluster mellan markkabel och luftledning är vår bedömning att det inte är en avgörande faktor för våra teknikval. Även om det inte är en avgörande fråga så kan vi absolut bli tydligare med hur energiförlusterna vägs in i våra teknikval.
80.	Varför väljer man att gräva ned befintliga ledningar som idag är luftledningar? Uppenbarligen är framkomligheten möjlig i luft. Vad är skillnaden?	Det är svårt att veta vilka befintliga luftledningar som hänvisas till, men anledningen till att nya ledningar i transmissionsnätet förläggs som markkabel är på grund av att luftledning inte är möjlig att bygga. Exempelvis kan det vara så att det finns en befintlig 220 kV luftledning som planeras ersättas med en ny 400 kV-ledning. På grund av den ökade spänningsnivån behöver stolpar och ledningsgata bli något större. Detta kan göra så att luftledning inte längre bedöms som framkomlig på vissa sträckor när en ny ledning planeras, därför kan det i undantagsfall bli aktuellt med markkabel när den befintliga luftledningen ersätts med en ny ledning.
81.	Den expertkonsult ni anlitar säger såhär: "Med dagens kunskap och verktyg går det därför inte att bedöma hur stor mängd kabel som kan introduceras i det svenska transmissionsnätet med avseende på elkvalitet, överspänningar och interaktion." Hur kan ni vara säkra på att kabel inte funkar här?	Det finns ingenting som säger att markkabel inte fungerar, däremot finns ingen teknisk/ ekonomisk anledning att välja ett markkabelalternativ när Svenska kraftnät bedömer att det finns framkomlighet för en luftledning mellan Överby och Kronåsen. Elkvalitetsaspekterna är en av faktorerna bakom våra teknikval. Tillgänglighet, investeringskostnad och hållbarhet är andra viktiga aspekter.