

Samrådsunderlag

Ombyggnation av ledning JL7 S5 på delsträckan förbi Viby bostadsområde Sollentuna kommun, Stockholms län

Undersökningssamråd inför ansökan om ändring av befintlig nätkoncession för linje



Trafikverket

Postadress: Röda vägen 1, 781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Beställarens representant: Krister Olofsson

Samrådsunderlag:

Sweco Sverige AB

Box 340 44

100 26 Stockholm

www.sweco.se

Dokumenttitel: Samrådsunderlag – Ombyggnation av del av ledning JL7 S5 på sträckan
förbi Viby bostadsområde

Författare: Alva Damberg och Matilda Hagström

Uppdragsledare: Andrée Kågström

Granskning: Katarina Jonsson

Dokumentdatum: 2025-05-07

Diarienummer: TRV 2022/5973

Version: 1

Kontaktperson: Krister Olofsson

Publiceringsdatum: 2025-05-07

Utgivare: Trafikverket

Foton, illustrationer och kartor: Sweco Sverige AB

Kartunderlag: ©Lantmäteriet M2020/06346, Länsvisa och nationella geodata

©Länsstyrelsen

Sammanfattning

Trafikverket avser att ansöka om ändring av nätkoncession för linje enligt 2 kap 27 § ellagen för ombyggnation av en delsträcka av en 132 kV kraftledning som i sin helhet sträcker sig från station Odensala till station Häggvik (ca 32 km lång). Delsträckan som är aktuell för ombyggnation är ca 5 km lång och sträcker sig förbi Viby bostadsområde i Sollentuna kommun, Stockholms län. Ledningen kommer till största delen att byggas om en befintlig skogsgata.

Anledningen bakom ledningsflytten är att Svenska kraftnät ska ersätta en befintlig 220 kV ledning med en 400 kV ledning på sträckan Överby – Beckomberga. För att Svenska kraftnäts ledning ska kunna byggas behöver Trafikverkets ledning flyttas något i sidled på den aktuella delsträckan. Trafikverket behöver erhålla koncession för planerad ändring för att Svenska kraftnät ska kunna påbörja sina åtgärder. Trafikverkets nya sträckning är snarlik den befintliga men behöver flyttas ca 30 meter i sidled (som mest ca 75 meter under korta sträckor). Under ombyggnationen kommer befintliga betongstolpar bytas till stål.

Detta dokument utgör underlag för undersökningssamråd inför ansökan om ändring av aktuell delsträcka inom befintlig nätkoncession. Trafikverket presenterar i samrådsunderlaget projektets syfte, föreslagen justerad ledningssträckning och utformning samt förutsedd miljöpåverkan som kan uppstå vid ledningsflytten. Samrådet syftar till att inhämta synpunkter och information som kan vara av vikt att beakta i den fortsatta processen inför ombyggnation av ledningen.

Ledningsflytten berör främst mark som redan idag nyttjas som kraftledningsgata av Trafikverket, Vattenfall och Svenska kraftnät. Ledningsgatan är i huvudsak belägen mellan Östra Järvafältets naturreservatet i väst och Viby bostadsområde i öst, men korsar även åkermark samt sjön Ravalen. På sista sträckan in mot station Häggvik sträcker sig ledningen över E4:an och genom industriområde. Sidledsflytten av Trafikverkets befintliga ledning bedöms sammantaget medföra små miljöeffekter.

Efter genomförd samrådsprocess kommer en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) eller ett förenklat underlag att upprättas som en bilaga till ansökan om ändring av koncession. I miljökonsekvensbeskrivningen utvecklas och fördjupas beskrivningar av nuläge och bedömning av ledningsflyttens miljöeffekter utifrån inkomna yttranden i samrådet samt ytterligare utredningar som eventuellt utförs inom ramen för projektet. Därefter skickas ansökan in till Energimarknadsinspektionen som fattar beslut om tillstånd för aktuell ledningsflytt.

Innehåll

Innehåll	4
1 Inledning	6
1.1 Bakgrund till planerad ledningsflytt	6
1.2 Syfte med samrådsunderlag	7
1.3 Avgränsning	8
1.4 Metod.....	8
2 Tillstånd och samråd	8
2.1 Ändring av nätkoncession	8
2.2 Övriga tillstånd.....	10
2.3 Genomförande av undersökningssamråd samt bedömning av betydande miljöpåverkan .	11
3 Övergripande planeringsförutsättningar	12
3.1 Nationella miljömål	12
3.2 Miljökvalitetsnormer	12
4 Alternativutredning	13
4.1 Nollalternativ	13
4.2 Förordat sträckningsalternativ	13
4.3 Alternativa sträckningar	14
4.4 Vald teknik	15
4.5 Alternativa avfärdade tekniker	15
4.6 Angränsande ledningsprojekt	15
5 Verksamhetsbeskrivning	16
5.1 Ledningens utförande	16
5.2 Ledningsgata	17
5.3 Service och underhåll.....	17
5.4 Elektromagnetiska fält.....	18
5.5 Rivning av befintlig ledning.....	19
6 Nulägesbeskrivning, påverkan och förutsedda miljöeffekter	20
6.1 Lashänvisning och bedömningsgrunder	20
6.2 Samhällsnytta, markanvändning och planer	20
6.3 Boendemiljö	24
6.4 Naturmiljö	25
6.5 Kulturmiljö	27
6.6 Landskapsbild	28
6.7 Rekreation och friluftsliv	29
6.8 Infrastruktur	29
7 Tidsbegränsad påverkan under byggskede.....	30
8 Samlad bedömning	31
Referenslista.....	33

Bilagor

1. Intressekarta markanvändning och infrastruktur
2. Intressekarta naturmiljö
3. Intressekarta kulturmiljö
4. Intressekarta rekreation och friluftsliv
5. Intressekarta detaljplaner
6. Utredning detaljplaner
7. Utredning naturvärdesobjekt

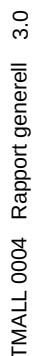
1 Inledning

1.1 Bakgrund till planerad ledningsflytt

Trafikverket avser att ansöka om ändring av nätkoncession för linje (tillstånd) enligt 2 kap 27 § ellagen för ombyggnation av en delsträcka av den befintliga 132 kV kraftledningen JL7 S5 Odensala - Häggvik. Ledningen innehar nätkoncession för linje som förnyades 1996 (dnr 9324-95-5516). Den ingår i det elnät som försörjer järnvägsnätet och har frekvens 16,7 Hz¹. Planerad ombyggnation avser delsträckan förbi Viby bostadsområde vilken är cirka fem km lång. Ledningen passerar förbi station Överby i norr och ansluter till Trafikverkets station i Häggvik. Ledningen kommer till största delen att byggas om i en befintlig skogsgata med liknande utformning som idag.

Bakgrunden till att ledningen behöver flyttas är att Svenska kraftnät inom projekt Storstockholm Väst planerar att ersätta en befintlig 220 kV kraftledning med en ny 400 kV kraftledning mellan en ny station i Överby och en ny station i Beckomberga i Stockholms kommun. Svenska kraftnäts spänningshöjning på sträckan är nödvändig för att möta det växande elbehovet i stockholmsregionen och bidrar till ökad driftsäkerhet och tryggare elförsörjning. Den nya 400 kV ledningen erfordrar mer utrymme än befintlig 220kV ledning vilket innebär att sträckningen för Trafikverkets ledning behöver anpassas och justeras. På aktuell delsträcka förbi Viby bostadsområde behöver Trafikverkets ledning flyttas i sidled jämfört med dagens ledningssträckning, som mest omkring 75 meter. Trafikverkets planerade ombyggnation och ansökan om ändring av koncession är en del av Svenska kraftnäts spänningshöjning och ombyggnation. Svenska kraftnät kan endast genomföra sina planer om Trafikverkets ledningsflytt erhålls koncession. Se översiktskarta över planerade ledningsåtgärder i *Figur 1*.

¹ Trafikverkets kraftledningar på 16,7 Hz skiljer sig från andra kraftledningar som vanligen har en frekvens på 50 Hz.



1.2 Syfte med samrådsunderlag

Sida 7

verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Beroende på länsstyrelsens beslut ska ett förenklat underlag eller miljökonsekvensbeskrivning upprättas (härefter benämns dessa med samlingsnamnet "miljökonsekvensbeskrivande underlag"). Utformningen av det miljökonsekvensbeskrivande underlaget anpassas efter den information som inhämtas under samrådet. I undersökningssamrådet inhämtas information om underlagets innehåll och utformning från berörd länsstyrelse och kommun samt de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten. Trafikverket uppmanar härmed samtliga berörda parter att inkomma med synpunkter och information som kan vara av betydelse för det fortsatta arbetet med projektet.

1.3 Avgränsning

Samrådsunderlaget behandlar de miljö-/intresseaspekter som projektet i första hand kan förväntas påverka. För varje aspekt görs en beskrivning av nuläget och en bedömning av ledningsflyttens förutsedda påverkan och miljöeffekter på en generell och övergripande nivå, se 2.1 för mer information om kommande steg i tillståndprocessen. Aspekter som hanteras i samrådsunderlaget är boendemiljö, naturmiljö, kulturmiljö, landskapsbild, rekreation och friluftsliv, vattenförekomster, infrastruktur och riksintressen.

1.4 Metod

Inför upprättande av samrådsunderlaget har studier av kartor och digitalt underlagsmaterial genomförts för att kunna ta fram ett lämpligt sträckningsförslag samt beskriva påverkan av ledningsflytten på omkringliggande intressen. Underlag är hämtat från Försvarsmakten, Lantmäteriet, länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Skogsstyrelsen, Trafikverket och Vattenmyndigheterna. I tillägg till detta har Trafikverket tagit del av utredningar och inventeringar som Svenska kraftnät låtit genomföra inför sin koncessionsansökan inom ett område som även omfattar Trafikverkets aktuella ledningsflytt. Det som gjorts är naturvärdesinventering, artskyddsutredning samt kulturmiljöutredning. Den samlade bilden av påverkan på intressen samt tekniskt genomförbara och lämpliga lösningar ligger till grund för framtagande av förordad sträckning. Det kan till exempel gälla landskapsbild, natur- och kulturmiljö, samt avstånd till bostäder.

På uppdrag av Trafikverket handlägger Sweco tillstånds- och samrådsfrågorna i ärendet.

2 Tillstånd och samråd

2.1 Ändring av nätkoncession

All utbyggnad och användning av elektriska starkströmsledningar kräver tillstånd, så kallad nätkoncession för linje, enligt ellagen (1997:857). Nätkoncession ges tills vidare med möjlighet till omprövning efter 40 år. Trafikverkets ledning fick 1996 förnyad nätkoncession (dnr 9324-95-5516) för ledningen JL7 s5 från planerad transformatorstation i Odensala, Sigtuna kommun, till planerad transformatorstation i Häggvik, Sollentuna kommun, Stockholms län.

Prövningsmyndigheten får ändra en nätkoncession för linje på ansökan av nätkoncessionshavaren. Det finns två varianter av ansökan om ändring av nätkoncession för linje. Ansökan om ändring enligt ellagen 2 kap 27 § kan avse ledningens sträckning, utförande eller tillåtna spänning. Denna ansökan följer samma process som en ansökan om nätkoncession för linje för en ny ledning med bland annat samråd enligt 6 kap 23–25 §§ miljöbalken och

upprättande av miljökonsekvensbeskrivning eller förenklat underlag enligt 6 kap miljöbalken (se *Figur 2*). Ansökan om ändring enligt 2 kap 28 § är en mindre omfattande process. I aktuellt projekt avser Trafikverket ansöka om ändring enligt 2 kap 27 §.

Synpunkter och information som inkommer i detta samråd sammanställs i en samrådsredogörelse som ligger till grund för länsstyrelsens beslut om huruvida verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte.

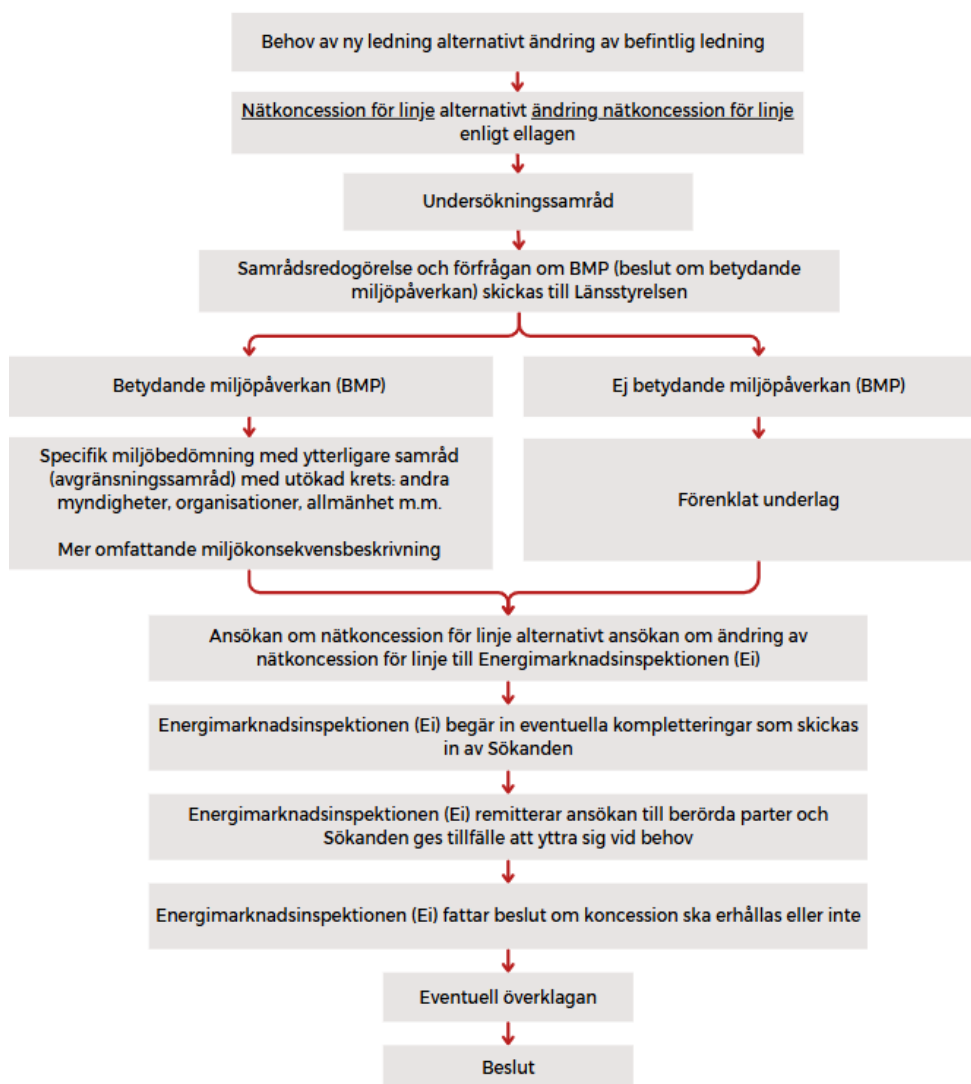
Om verksamheten beslutas medföra betydande miljöpåverkan ska sökanden göra en specifik miljöbedömning. Denna inleds med ett avgränsningssamråd (6 kap 29–34 §§ miljöbalken) som syftar till att samråda om verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra. Efter avgränsningssamrådet ska en miljökonsekvensbeskrivning upprättas enligt 6 kap 35–38 §§ miljöbalken.

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten *inte* kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver sökanden inte göra en specifik miljöbedömning utan endast upprätta ett förenklat underlag enligt 6 kap 47 § miljöbalken. Ett förenklat underlag ska innehålla de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten kan förväntas ge.

Miljökonsekvensbeskrivningen eller det förenklade underlaget bifogas ansökan om ändring av nätkoncessionen som skickas till prövningsmyndigheten (Energimarknadsinspektionen) tillsammans med en teknisk beskrivning, karta över föreslagen ledningssträckning samt aktuella förteckningar över berörda fastighetsägare och rättighetsinnehavare.

Energimarknadsinspektionen inhämtar i en remissrunda yttranden från berörda myndigheter, länsstyrelser, kommuner, fastighetsägare och andra sakägare som berörs av ansökan. Efter beredning av ärendet fattar Energimarknadsinspektionen beslut om koncession/ändring av koncession ska beviljas. Efter överklaganstid vinner beslutet laga kraft om ingen överklagan skett.

Vid erhållet beslut om ändring av nätkoncession för linje för en ledning som ska flyttas gäller krav på återställningsåtgärder enligt 2 kap 51–56 §§ ellagen för den befintliga ledningen som tas bort.



Figur 2. Process för ansökan om nätkoncession för linje och för ansökan om ändring av nätkoncession för linje enligt 2 kap 27 § ellagen. Projektet befinner sig nu på steget "Undersökningssamråd".

2.2 Övriga tillstånd

Ett koncessionsbeslut innebär att den sökande får tillstånd att ha en ledning i drift på angiven sträcka men det ger inte rätt att ta mark i anspråk för att bygga ledningen. Trafikverket kommer att upprätta markupplåtelseavtal med berörda fastighetsägare och/eller ansöka om ledningsrätt hos lantmäterimyndigheten.

Vid val av ledningssträckning undviks i möjligaste mån värdefulla natur- och kulturmiljöer men om påverkan inte kan undvikas kan andra tillstånd och dispenser krävas.

Genom ändringar i miljöbalken 1 juli 2024 gäller att byggande och underhåll av kraftledningar undantas från förbud mot intrång inom generella biotopskydd och strandskydd vilket innebär att eventuell dispenser för dessa inte avses sökas för själva kraftledningen. Däremot kommer dispens sökas hos länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen om följdåtgärder för ledningsflytten (som till exempel anläggning av tillfartsväg) bedöms påverka objekt som omfattas av biotopskydd, beroende på vilken typ av biotopskydd som avses. Det generella biotopskyddet omfattar exempelvis alléer, åkerholmar, stenmurar och

småvatten i odlingslandskap. Anläggning i vattenområden undviks i möjligaste mån, men om följdåtgärder för ledningsflytten bedöms påverka vattendrag som omfattas av strandskydd kommer dispens att sökas hos tillsynsmyndighet.

För områden som på annat sätt är särskilt värdefulla för natur, kultur eller markanvändning i övrigt kan ett så kallat 12:6-samråd (samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken) hållas med länsstyrelsen. Det kan gälla åtgärder inom till exempel nyckelbiotoper eller andra naturvärdesobjekt. Samrådet genomförs för sådant som inte har hanterats i ansökan om ändring av nätkoncession, t ex vid anläggning av tillfartsvägar eller upplagsplatser som behövs för ledningens uppförande, samt vid underhållsåtgärder under drift.

Om arbeten med flytt av ledningen kan påverka kända eller hittills ej kända kulturhistoriska lämningar kommer samråd enligt kulturmiljölagen att genomföras. Vilka åtgärder som ska vidtas avseende kulturmiljöerna bestäms då i samråd med Länsstyrelsen. Vid behov ansöks om tillstånd för markingrepp i eller invid fornlämning.

2.3 Genomförande av undersökningssamråd samt bedömning av betydande miljöpåverkan

Inför upprättande av ansökan om ändring av befintlig nätkoncession för linje genomförs som ovan nämnts undersökningssamråd enligt bestämmelserna i 6 kap. 23–25 § miljöbalken. Samrådet syftar till att undersöka om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan och för att inhämta synpunkter och information för avgränsning av innehåll och utformning av det miljökonsekvensbeskrivande underlag som ska bifogas tillståndsansökan. I det fall verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska även ett avgränsningssamråd hållas för projektet. Samrådet genomförs med Länsstyrelsen i Stockholms län, Sollentuna kommun, övriga berörda myndigheter och organisationer samt de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten. Detta samråd genomförs skriftligen. Enskilda kontakter välkomnas av Trafikverket och kan utformas på lämpligt sätt i syfte att uppfylla berörda parter behov för att kunna ta del av relevant information under samrådsprocessen.

Efter genomfört samråd kommer Trafikverket begära att Länsstyrelsen tar beslut huruvida projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

3 Övergripande planeringsföretsättningar

3.1 Nationella miljömål

Det svenska miljömålssystemet är uppdelat på ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål och ett antal etappmål. Generationsmålet är ett övergripande inriktningsmål för miljöpolitiken som vägleder miljöarbetet för att nästa generation ska ha ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i miljön som dagens och framtidens miljöarbete ska resultera i. Etappmålen är till för att hjälpa till att nå generationsmålet och några av miljö kvalitetsmålen. Tillsammans ska dessa visa vägen för vår strävan att nå en miljömässigt hållbar samhällsutveckling.

Trafikverket strävar efter att planera nya elledningar och ombyggnation av befintliga med så liten negativ påverkan på de nationella miljö kvalitetsmålen som möjligt. En beskrivning av hur projektet påverkar miljö kvalitetsmålen kommer att göras i kommande miljökonsekvensbeskrivande underlag.

3.2 Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel som infördes med miljöbalken 1999. Enligt 5 kap. miljöbalken ska en miljö kvalitetsnorm ange de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Det finns olika typer av miljö kvalitetsnormer med olika rättsverkan. En miljö kvalitetsnorm kan till exempel gälla högsta tillåtna halt av ett ämne i luft, mark eller vatten. Miljö kvalitetsnormer kan gälla för hela landet eller för ett geografiskt område till exempel ett län eller en kommun. Utgångspunkten för en norm är kunskaper om vad människan och naturen tål. Normerna kan även ses som ett styrmedel för att på sikt nå tidigare nämnda miljö kvalitetsmål. De flesta av miljö kvalitetsnormerna baseras på krav i olika direktiv inom EU. I dag finns det miljö kvalitetsnormer för

- föroreningar i utomhusluften (SFS 2010:477)
- vattenmiljö kvaliteten i grund- och ytvatten (SFS 2004:660)
- vattenmiljö kvaliteten i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554)
- omgivningsbuller (SFS 2004:675)

För kraftledning är påverkan på miljö kvalitetsnormer begränsad och gäller främst miljö kvalitetsnormer för vatten. När det gäller miljö kvalitetsnormer för vatten baseras åtgärdsprogrammen dels på ickeförsämringsprincipen, att den status som en vattenförekomst klassats till inte får försämrats, dels på att jobba mot målsättningen i miljö kvalitetsnormen.

För att påverka en vattenförekomst så pass mycket att dess status sjunker krävs relativt omfattande och oftast långvarig påverkan på vattenförekomsten i sin helhet. Det är mycket sällan som en kraftledning medför sådan typ av påverkan. Den påverkan som kan uppstå av en kraftledning är lokal och tillfällig, begränsad till den specifika plats där ledningen korsar vattenförekomsten samt till anläggningsskedet och eventuella underhållsåtgärder. Därmed fångas sällan en kraftlednings påverkan på vattenförekomster upp av lagstiftningen om miljö kvalitetsnormer, de omfattas i stället av de allmänna hänsynsregelerna i 2 kap miljöbalken (1998:808).

4 Alternativutredning

I detta avsnitt presenteras de alternativ för sträckning och utförande som utretts inför den planerade ledningsflytten. Den ledningssträckning som förordas i detta samrådsunderlag är resultatet av en teknisk förstudie samt analys av alternativa sträckningar och utföranden. I aktuellt fall har sträckningsutredningen gjorts i dialog med Svenska kraftnät och Vattenfall för att hitta mest lämpliga sträckning och utförande för de parallellgående ledningarna samt identifiera samordningsvinster. Inledningsvis redovisas även ett nollalternativ.

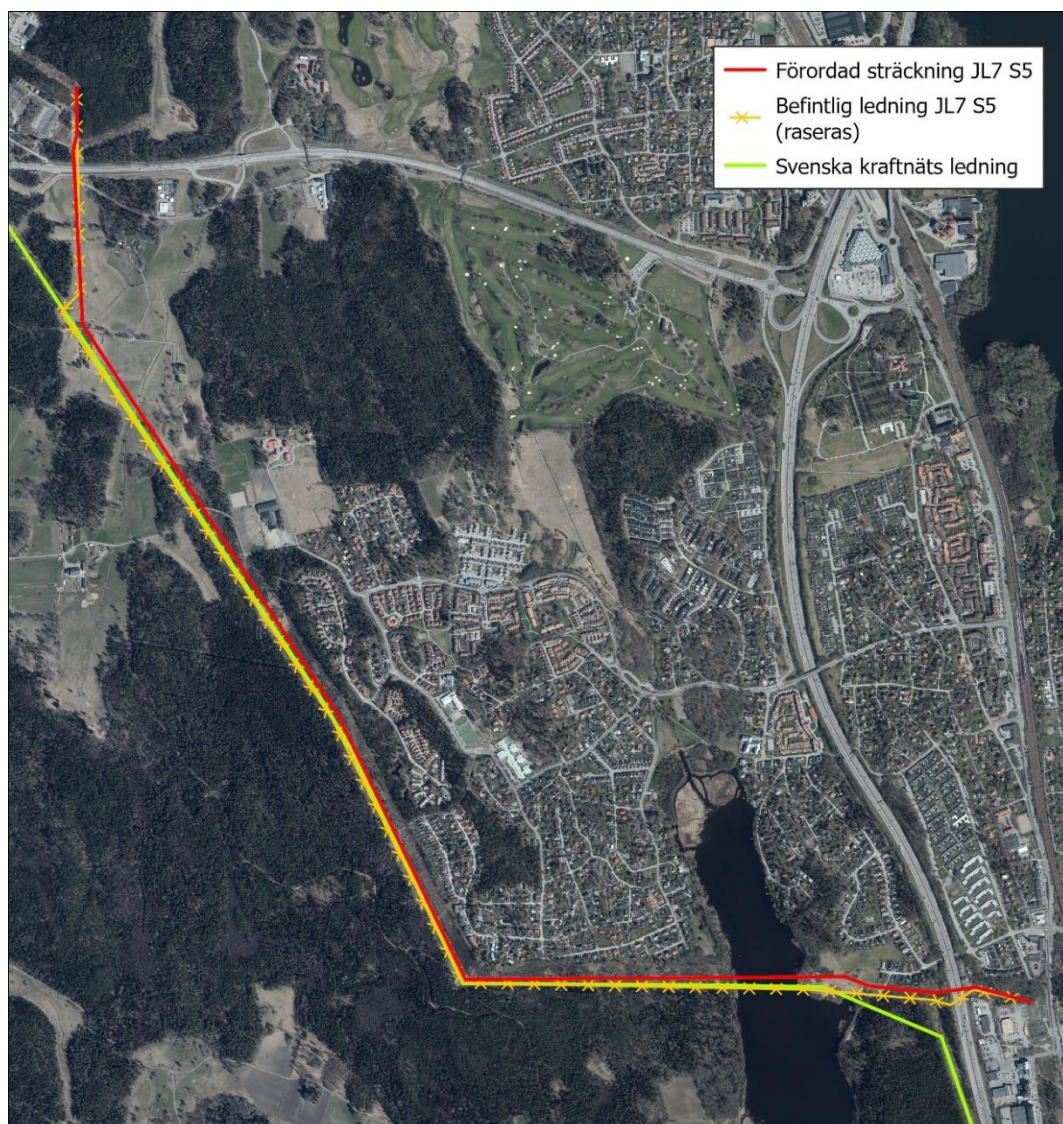
4.1 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att den planerade ledningsflytten förbi Viby bostadsområde inte kommer till stånd. Det skulle innebära att den befintliga kraftledningen blir kvar i samma läge och med samma utformning som idag, se *Figur 1* för befintlig ledningssträckning. Om ledningen inte flyttas från dess nuvarande sträckning innebär det att Svenska kraftnäts planerade spänningshöjning inte kan genomföras vilket skulle vara negativt för strömförsörjningen i Stockholmsregionen. Det skulle även få konsekvenser för Vattenfalls planerade ledningsflytt.

Nollalternativet innebär även att de miljöeffekter som ledningsflytten innebär uteblir.

4.2 Förordat sträckningsalternativ

Det förordade sträckningsalternativet är snarlikt befintlig ledningssträckning, se *Figur 3* nedan. Den aktuella delsträckan av ledningen börjar öster om station Överby. Ledningen byggs om i snarlik sträckning som befintlig ledning över åkermarken tills den når Svenska kraftnäts befintliga 220 kV ledning. Där avskiljer sig ledningssträckningen från befintlig sträckning och fortsätter parallellt med Svenska kraftnäts ledning på öster sida i stället för att korsa ledningen och sträckas på väster sida om den. I denna utformning fortsätter ledningssträckningen över åkermarken och sedan mellan Östra Järvafältet naturreservat och Viby bostadsområde. Under denna sträcka är Trafikverkets ledning i mitten av ledningsgatan, med Svenska kraftnäts ledning åt väster närmast naturreservatet och Vattenfalls ledning åt öster närmast bostadsområdet. Där Trafikverkets ledning korsar sjön Ravelen avviker den tillfälligt några meter från parallell sträckning med Svenska kraftnät och Vattenfalls ledningar. Efter sjön korsar ledningen Vattenfalls ledning och hamnar i stället närmast bostadsområdet Pommeln. Vid bostadsområdet byggs ett antal nya vinkelpunkter för att undvika att komma för nära befintliga bostäder. Ledningen korsar sedan motorväg E4 och ansluter där till Häggvik transformatorstation.



Figur 3. Förordad sträckning för planerad flytt av Trafikverkets befintliga ledning JL7 S5 parallellt med Svenska kraftnäts ledning. Ny sträckning är snarlik befintlig sträckning.

4.3 Alternativa sträckningar

För aktuell ledningsflytt har alternativa sträckningar studerats på ett övergripande plan. En helt ny sträckning bedöms inte vara realistisk då möjliga sträckningsalternativ begränsas västerut respektive söderut av Östra Järvafältet naturreservat samt österut respektive norrut av Viby bostadsområde. Att bygga en ny ledning som rundar naturreservatet skulle innebära en orimligt lång sträckning med större miljöpåverkan och kostnader som påföljd. Att bygga en ny ledning genom Viby bostadsområde innebär svåra och trånga passager och större påverkan på boendemiljö. Till skillnad från att följa befintlig ledningsgata och Svenska kraftnäts ledning skulle sådana alternativ även innebära nya intrång i miljön i stället för att samordna intrång av infrastruktur från Trafikverkets och Svenska kraftnäts ledning. Eftersom ledningen ska ansluta till angivna punkter på befintlig ledning och Häggvik station finns det begränsat med alternativ. Sammantaget bedöms studerade alternativa sträckningarna inte vara lämpliga i jämförelse med det förordade alternativet där infrastrukturen samordnas.

4.4 Vald teknik

Trafikverket avser att anlägga den förflyttade ledningen som luftledning, parallellt med Svenska kraftnäts och Vattenfalls luftledningar. Det främsta skälet till att luftledning väljs är att den tekniken klarar de tekniska krav som Trafikverkets ledningar ska leva upp till. Med luftledning föreligger det mindre risk för fel och störningar och vid eventuella fel på ledningen kan dessa lokaliseras och åtgärdas snabbare än på en nedgrävd markkabel.

För information om planerad luftlednings utförande, se avsnitt 5.1.

4.5 Alternativa avfärdade tekniker

Markförlagd ledning är avförd som teknikval då det inte är tekniskt genomförbart. Det finns flera anledningar till detta, varav den viktigaste är att Trafikverkets elnät har tekniska krav som gör att förutsättningarna för att förlägga 132 kV ledning som markkabel är små. En markkabel har högre driftskapacitans än luftledningar vilket ökar generering av reaktiv effekt hos kabel jämfört med luftledning. Detta gör att risken för resonans ökar. Det kan då uppträda resonanssvängningar mellan elnätets induktiva och kapacitiva delar. Detta innebär att omriktaren som är placerad i inmatningspunkten kan slås ut vid en avsevärd ökning av spänningen eller strömmen. När spänning eller ström som mäts kontinuerligt avviker från normala drifttillstånd betraktas detta som ett fel och anläggningsdel fränkopplas. För varje meter kabel som byggs in i Trafikverkets elnät ökar risken för att störningar eller fel ska uppkomma. Det innebär i förlängningen att elnätet inte får den driftsäkra, robusta och flexibla utformningen som Trafikverket eftersträvar. Skulle ett avbrott ske tar det längre tid att lokalisera avbrottet för en markförlagd kabel jämfört med en luftledning.

Trafikverket har vidare studerat möjligheten att sambygga aktuell ledning med Svenska kraftnäts nya ledning i gemensamma stolpar. En sambyggnation skulle kräva kraftigare faslinor än de Trafikverket har idag då tjockleken på befintliga faslinor inte klarar Svenska kraftnäts längre spannlängder. Därtill skulle en sambyggnation innebära att Svenska kraftnät och Trafikverkets framtida tekniska underhåll av de båda ledningarna behöver samordnas och totalavbrott på den ena partens ledning måste ske när den andra parten genomför åtgärder på sin ledning. Trafikverket kan dock inte acceptera totalavbrott på den aktuella ledningen under längre perioder eftersom den är av största vikt för driften av järnvägsnätet. Av dessa skäl ser inte Trafikverket sambyggnation som ett lämpligt alternativ för det aktuella projektet.

4.6 Angränsande ledningsprojekt

Trafikverket planerar den aktuella ledningsflytten för att möjliggöra för Svenska kraftnät att spänningshöja elnätet genom att ersätta sin befintliga 220 kV kraftledning med en 400 kV kraftledning mellan Överby och Beckomberga. Den 29 januari 2024 lämnade Svenska kraftnät in koncessionsansökan för sträckan och inväntar nu Energimarknadsinspektionens (Ei) beslut. Spänningshöjningen är en del av Svenska kraftnäts projekt Storstockholm Väst vilket syftar till att förstärka transmissionsnätet i de västra delarna av Stockholm där flera 220 kV-ledningar ersätts av nya 400 kV-förbindelser för att höja kapaciteten i elnätet. Tillsammans med flera andra nätförstärkningar som planeras och pågår i Stockholmregionen, bidrar Storstockholm Väst till att upprätthålla driftsäkerheten och därmed trygga Stockholms elförsörjning i takt med att regionen växer.

Aktuell ledningsflytt angränsar även till Vattenfalls parallella ombyggnation av två befintliga 70 kV luftledningar mellan Överby och Häggvik i Sollentuna kommun. De nya ledningarna konstrueras för att i framtiden kunna spänningshöjas från 70 kV till 130 kV i samband med

ombyggnationen som erfordrats av Svenska kraftnät. Vattenfall utförde ett kompletterande samråd för projektet under 2024.

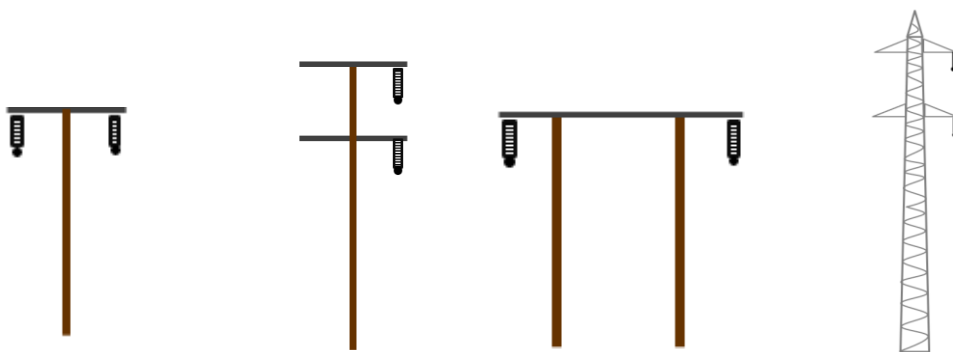
5 Verksamhetsbeskrivning

5.1 Ledningens utförande

Trafikverkets 132 kV befintliga matarledning består av två faslinor i stolpar gjorda av betong eller trä. En andel befintliga och nya stolpar byggs med dubbla regler för att möjliggöra framtida spänningshöjning/tillbyggnation på sträckan, men endast två faslinor kommer att uppföras på samtliga stolpar under ombyggnation, se Figur 4. Under ombyggnationen kommer befintliga betongstolpar att ersättas med stål. Slutgiltigt beslut om materialval för övriga stolpar har ännu inte fastställts. Vid val av stolpmaterial för ny del av ledningen beaktas livslängd, pris, underhållsbehov samt miljöpåverkan.

Befintliga betongstolpar består av dubbla regler och har i de flesta fall en höjd ovan mark på cirka 20–22 meter med några stolpar på cirka 26 meter. Enstaka trästolpar på åkern samt efter Ravalen har en höjd ovan mark på omkring 10–15 meter. De nya stolparna kommer ligga mellan 15–30 meter ovan mark. Befintliga normalspannet mellan stolparna varierar i bredd, varvid normalspannet är 240 meter för stolparna placerade i östlig riktning över Ravalen medan normalspannet är 90 meter efter Ravalen. Den förordade sträckningen förväntas ha ett normalspann som varierar mellan 116–320 meter. Det inbördes avståndet mellan de två faslinorna är 5 meter på de nya stålstolparna.

Se Figur 4 för exempel på olika stolptyper som kan bli aktuella vid ombyggnation. De preliminärt beräknade stolphöjderna och spannlängderna kan komma att förändras avhängigt av terrängförhållanden. Där ett längre spann krävs, för exempelvis passager av större vägar eller för att undvika höga natur- eller kulturvärden, kan andra stolptyper behöva användas.



Figur 4. Exempel på olika stolpkonstruktioner som kan bli aktuella vid ombyggnation.

För stålstolpar krävs robusta fundament, vilka vanligtvis består av plastförstärkt betong som gjuts på plats. Dessa fundament är utformade för att säkerställa hög hållfasthet och stabilitet, vilket är nödvändigt för att stödja de tunga stålstolparna. För trä- och kompositstolpar krävs generellt inga fundament utan stolparna kan komma att grundläggas genom att stolpen grävs ned cirka 2–3 meter. Om stolpar ska placeras på bergig terräng krävs ofta borrhning och ibland sprängning för att kunna förankra stolpen i berget. Där ledningen byter riktning behövs stagade vinkelstolpar. Vinkelstolpar tar något större plats i anspråk än raklinjestolpar.

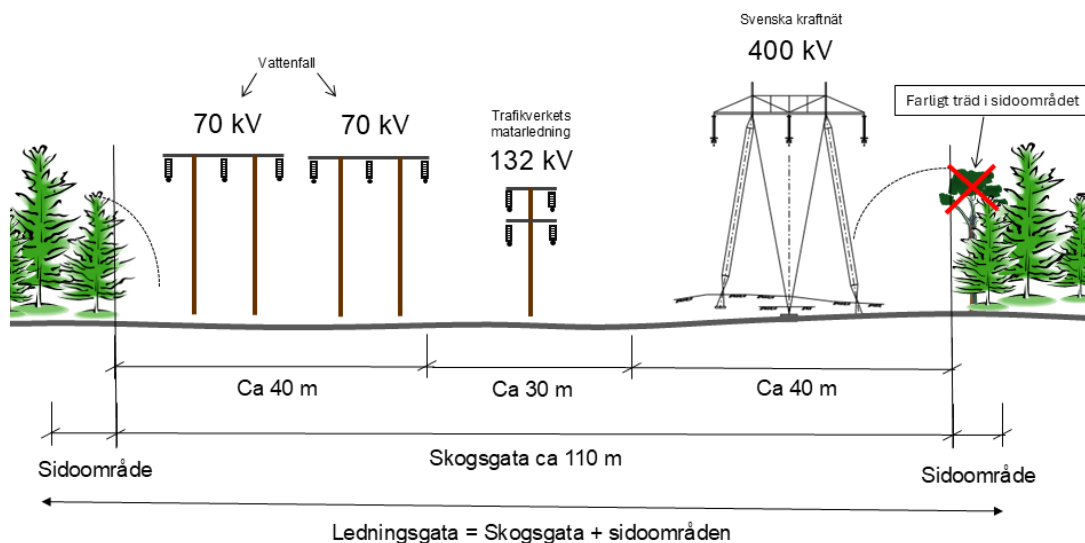
5.2 Ledningsgata

Området intill en kraftledning kallas ledningsgata, vars utformning och utseende regleras i särskilda säkerhetsföreskrifter. Enligt dessa ska bland annat en kraftlednings faslinor hålla en viss lägsta nivå ovan mark. För att undvika risk för skador på ledningar vid bränder i intilliggande byggnader finns dessutom bestämmelser om minimiavstånd mellan kraftledningar och byggnader.

Hur stor markyta en kraftledning tar i anspråk beror på vilken typ av terräng som ledningen går igenom samt ledningens spänningsnivå och konstruktion. I skogsmark består ledningsgatans markanspråk av en avverkad skogsgata med sidoområden. I åkermark utgörs markbehovet av den yta som stolparna tar i anspråk. Där ledningsgatan ändrar riktning vinklas ledningen och markanspråket blir större på grund av behovet av stag eller fundament.

Den befintliga ledningen sträcker sig till största delen parallellt med Svenska kraftnäts och Vattenfalls ledningar och ska göra det även efter ombyggnation. Den gemensamma ledningsgatan planeras preliminärt bli ca 110 meter bred, där Trafikverkets ledningsgata är ca 32 meter bred.

Utanför skogsgatan, i sidoområdena, kan det för ledningens säkerhet bli aktuellt att fälla enstaka höga s.k. farliga kantträd som riskerar att falla på ledningen. Se en principskiss över planerad ledningsgata i *Figur 5*.



Figur 5. Principskiss över planerad ledningsgata för Trafikverkets 132 kV ledning tillsammans med Svenska kraftnäts 400 kV ledning och Vattenfalls 130 kV ledningar efter ombyggnation. Storlek och höjd på stolparna är uppskattad och ej skalenlig.

5.3 Service och underhåll

Starkströmsföreskrifterna (ELSÄK-FS 2008:1 med ändring ELSÄK-FS 2010:1, ELSÄK-FS 2015:3 samt ELSÄK-FS 2021:1) ställer krav på omfattningen av kraftledningars tekniska underhåll. Dessa, tillsammans med branschstandardlösningar (EBR-arbete), är inarbetade i Trafikverkets rutiner för service och underhåll av ledningar. Driftbesiktning av ledningen sker en gång per år. Beroende på resultatet av besiktningen vidtas nödvändiga åtgärder. Akuta åtgärder hanteras omedelbart och mindre akuta åtgärder samplaneras och åtgärdas vid lämplig tidpunkt. Därtill ska en lagstadgad driftbesiktning utföras, då bland annat stolpar, linor och stag kontrolleras. Vid behov byts ledningskomponenter eller stolpar ut.

Även ledningsgatan kräver underhåll för att bevara ledningens säkerhet. Den behöver röjas kontinuerligt från träd, sly och buskar. Ledningsägaren planerar in separata skogliga besiktningar och röjer undervegetation i ledningsgatan regelbundet. Intervallen beror på hur snabbt vegetationen växer. Inför avverkning av högre kanträd som kan riskera att falla på ledningen, genomförs samråd med berörd fastighetsägare.

Generellt sker röjning av växtlighet och avverkning av träd motormanuellt för att undvika körskador och risk för grumling av vattendrag. I möjligaste mån sker underhåll när marken är väl tjälad för att undvika större skador på mark. Vid besiktning kan passage av bäckar eller mindre vattendrag med terrängfordon vara oundvikligt, i sådana fall anläggs temporära broar. Detta för att skydda vattendragens känsliga miljö. Vid passage av våtmarker används skyddsmattor vid behov.

5.4 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält (EMF) används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer vid generering, överföring och användning av el. Fälten finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bland annat från kraftledningar och elapparater.

För kraftledningar är det spänningsskillnaden mellan fasledare (linorna) och marken som ger upphov till det elektriska fältet kring ledningen medan strömmen ger upphov till det magnetiska fältet. Både det elektriska och det magnetiska fältet avtar med avståndet till ledningen.

Det elektriska fältet brukar mätas i enheten kilovolt per meter (kV/m). Elektriska fält av någon betydande storlek finns praktiskt taget bara kring högspänningsanläggningar, och avtar kraftigt med avståndet till ledningen. Elektriska fält dämpas även effektivt av växtlighet och olika byggnadsmaterial, vilket innebär att det elektriska fältet blir lågt även om huset står nära en kraftledning.

Magnetiska fält mäts i enheten mikrot Tesla (μT). Fälten alstras av den ström som flyter i ledningen och varierar med strömmens variation. Den resulterande fältstyrkan beror förutom på strömmens storlek även på ledningarnas inbördes placering och avståndet emellan dem. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet till ledningen men avskärmas inte av normala byggnadsmaterial.

Strålsäkerhetsmyndigheten har beslutat om rekommenderade referensvärden för magnetfält som gäller för allmänheten. Referensvärdena avser maximala momentanvärden, inga medelvärden anges. För hushållsel på 50 Hz är referensvärdet 100 μT medan det för järnvägsel på 16,7 Hz är 300 μT . Värden över referensvärdet uppstår normalt inte nära järnvägen där allmänheten vistas.

Utöver formella krav så uppmanar Miljöbalken till försiktighet. Det innebär att risker för människors hälsa ska undvikas så långt som det kan anses tekniskt och ekonomiskt rimligt. Vid samhällsplanering bör särskilt hänsyn tas till bostäder, förskolor och skolor belägna nära järnväg och kraftledningar. Det vetenskapliga underlaget anses dock fortfarande inte tillräckligt gediget för att det ska gå att sätta ett gränsvärde. Med särskild hänsyn till barn, vilket främst omfattar men inte begränsas till bostäder, förskolor och skolor, utreder Trafikverket i detta projekt platser som överstiger värde om 0,4 μT . Där är målet att det sammanlagda årsmedelvärdet inte ska överstiga 0,4 μT såvida detta kan åstadkommas till en rimlig kostnad.

För att tillståndsmyndigheten, Energimarknadsinspektionen, ska kunna bedöma om en nätkoncession för linje uppfyller kraven enligt 2 kap 3 § miljöbalken behöver de veta vilket magnetfältsvärde ledningen beräknas alstra. Magnetfältet mäts, beräknas och redovisas normalt ca 1–1,5 meter ovanför markytan. När magnetfältets styrka anges, används ett värde som beräknas ur årsmedelvärden av strömmen för ett antal år för den aktuella ledningssträckan.

De faktiska strömmarna varierar över året och även under ett enskilt dygn. Det som avgör strömmens storlek är framför allt mängden tågtrafik och dess effektbehov på den eller de banor som försörjs av den aktuella ledningen.

Hur aktuell ledning påverkar boendemiljö redovisas i avsnitt 6.3 Boendemiljö i detta samrådsunderlag.

5.5 Rivning av befintlig ledning

I samband med ledningsflytten kommer den befintliga ledningen på sträckan som berörs att tas ur drift och rivas. Stolpar och faslinor demonteras och hanteras enligt Trafikverkets Tekniska riktlinjer och Elsäkerhetsanvisningar (ESA-E06). Materialet kan återvinnas och i vissa fall återanvändas.

Spridning av förorening

Befintliga ledningsstolpar består av betong eller kreosotimpregnerat trä. Vid rasering kommer fundament och stagförankringar tas upp. Saneringsbehov stäms av med tillsynsmyndigheten. Studier har utförts på kreosotbehandlade slipers och stolpar ovan mark som visar att kreosotens rörlighet är mycket låg. Det innebär att föroreningen stannar kvar i närheten av föroreningskällan (Jernås, 2012). Studien visade även att det inte hade skett någon spridning av kreosot till vare sig grund- eller ytvatten från stolparna. Stolpar som inte kan återvinnas eller återanvändas skickas till godkänd avfallsmottagare. Trafikverket ämnar hantera kreosotstolpar/avfall och eventuella föroreningar enligt gällande miljöregler.

Om det under pågående arbeten skulle påträffas annan misstänkt förorening kommer arbetet på den aktuella platsen att avbrytas och tillsynsmyndigheten kontaktas.

Fysisk påverkan på marken

Miljöpåverkan kan uppkomma vid borttagande av den del av luftledningen som ska rivas. Vid borttagande av faslinor, stolpar och fundament krävs arbetsfordon som kan ha en fysisk påverkan på marken genom exempelvis körsador och packning. Vid återfyllning av massor finns risk för sättningar. Vid borttagande av linor, stolpar och fundament ställs krav på arbetsfordon och metod för att undvika/minska risk för packning och skador på marken. Vid känslig mark används markskydd, till exempel stockmattor. Risk för sättning i marken, främst i åkermark, är bland annat beroende av jordart och hur hårt massorna packas. För att undvika sättningar vid borttagna fundament ska återförda massor vara av samma fraktion som omgivande massor.

Transporter

Transporter i samband med rivning av ledningen har även en miljöpåverkan genom det utsläpp till luften som arbetsfordonen orsakar. Transporter kommer så långt som möjligt att förläggas till platser där de gör så liten skada som möjligt och i första hand används befintliga vägar eller arbetsvägar som anlagts för byggandet av den planerade ledningen. Dialog förs med markägare och brukare inför körning på åkermark, vilket inte kräver

anläggande av nya vägar. Utanför åkermark kan det krävas nyanläggning av väg för att kunna transportera bort massor från stolpplatser.

6 Nulägesbeskrivning, påverkan och förutsedda miljöeffekter

6.1 Läshänvisning och bedömningsgrunder

Detta kapitel redogör för de förhållanden och värden som finns längs den planerade ledningen, där en bedömning genomförs av den påverkan och de effekter som kan förväntas uppstå. De effekter som beskrivs här baseras på preliminära och översiktliga bedömningar. I kommande miljökonsekvensbeskrivande underlag kommer en mer detaljerad analys och beskrivning av åtgärdernas konsekvens för miljö och människors hälsa att presenteras.

Potentiella motstående intressen har kontrollerats inom en km från förordad ledningssträckning för intressen som kan påverkas även på distans (exempelvis Försvarmaktens intressen) och inom 100 meter för intressen som kan påverkas endast om de berörs direkt (exempelvis kulturhistoriska lämningar).

6.2 Samhällsnytta, markanvändning och planer

6.2.1 Befintliga förhållanden

Samhällsnytta

Den aktuella ledningen är en del av ett matarnät som försörjer järnvägsnätet i Stockholms- och Uppsala-regionen med el och bidrar därmed i hög grad till samhällsnytta.

Markanvändning

Markanvändningsintressen i området presenteras på karta i Bilaga 1. Den förordade ledningssträckningen berör till stor del mark som redan idag används som ledningsgata för befintliga kraftledningar. Den befintliga ledningsgatan sträcker sig främst mellan Östra Järvafältet naturreservat samt Vibyåsen och Stora Viby bostadsområden. Ledningen passerar över partier med åkermark, bland annat vid Boda, Mulltorp och Fäboda och korsar även sjön Ravalen. I sträckningens norra del passerar den väster om hagar tillhörande Sollentuna ridklubb, se avsnitt 6.7 Rekreation och friluftsliv. I söder passerar ledningen norr om ett industriområde och ansluter sedan till Häggvik transformatorstation.

Det finns ett vattenskyddsområde inom en km från förordad sträckning: Rotsunda vattenskyddsområde som ligger nordost om ledningssträckningen, se Bilaga 1. Området ligger som närmast ledningssträckningen i dess södra ände där avståndet är ca 125 meter. Markavvattningsföretag i form av diken och båtnadsområden finns i anslutning till jordbruksmark vid Fäboda.

Inom en km från förordad sträckning finns enligt länsstyrelsernas EBH-stöd 65 potentiellt förorenade områden, varav åtta är riskklassade. Av 65 potentiellt förorenade områden ligger fyra inom 100 meter från förordad sträckning. Dessa utgörs av en bilvårdsanläggning, skrothantering, en plantskola samt Häggvik transformatorstation, se Bilaga 1. Ingen av de utpekade potentiellt förorenade områden inom 100 meter är riskklassade.

Mark i anslutning till sträckningen används också för infrastruktur i form av väg och järnväg– se avsnitt 6.8 Infrastruktur.

Planer

Översiktsplan Sollentuna kommun

Sollentuna kommuns översiktsplan *Sollentuna 2040* antogs av kommunfullmäktige i februari 2022. Området för befintlig och planerad ledningssträckning är till stor del angränsande till ett naturreservat. I översiktsplanen belyser kommunen att målet med naturreservatet Östra Järvafältet, som etablerades 1979, är att skydda ett omfattande naturområde i närheten av tätorter, där skogar och sjöar varierar med ett aktivt kulturlandskap. Naturreservatet är även utpekade i översiktsplanen som ett område med betydelsefull ekologisk funktion. Vidare berör sträckningen några entréer till naturreservatet som är utpekade i översiktsplanen, se avsnitt 6.7 Rekreation och friluftsliv.

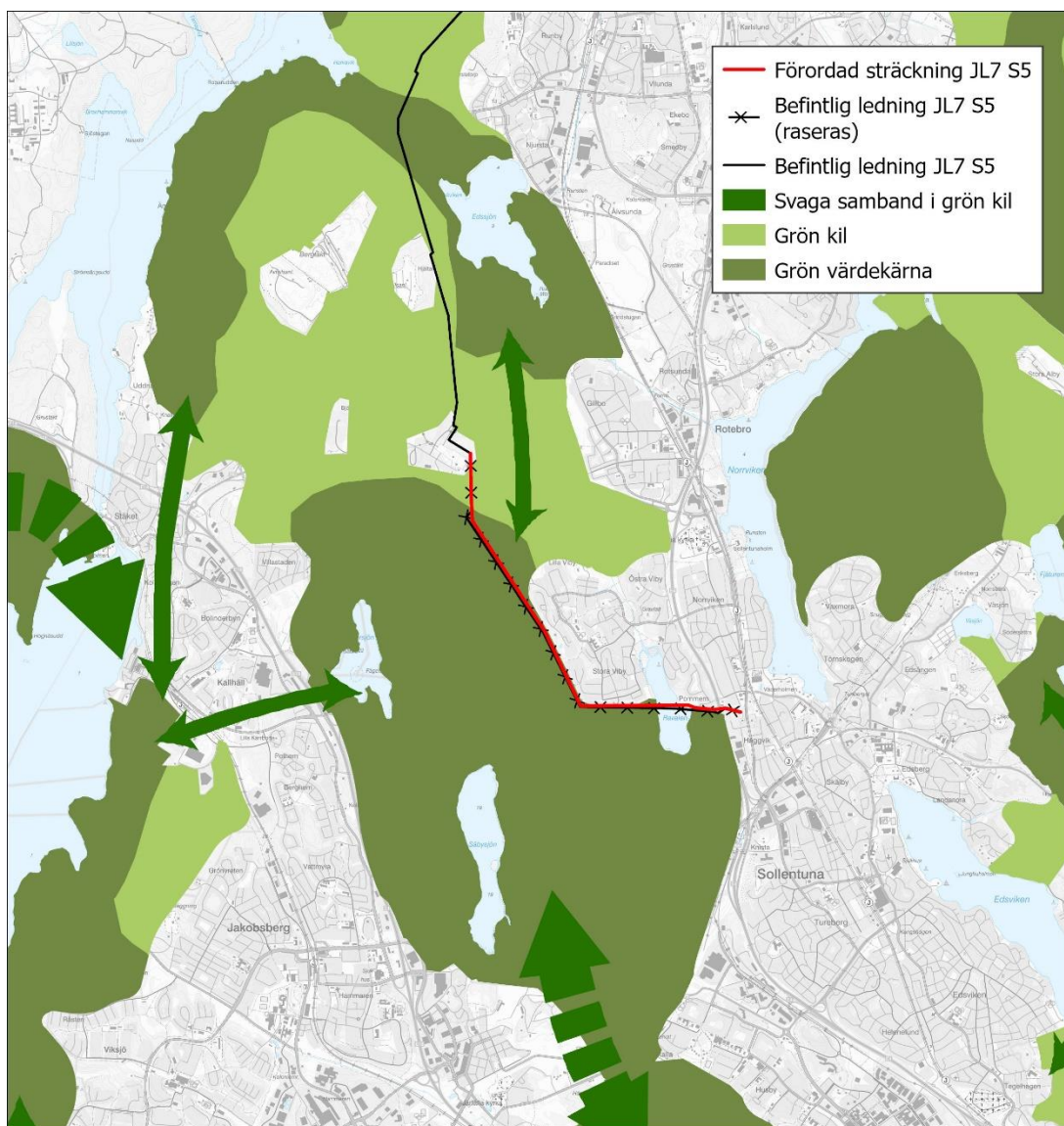
Hela ledningsflytten är lokaliserad inom Järvakilen, vilket är en av Stockholms gröna kilar. Stockholms gröna kilar har som syfte att skapa ett sammanhängande grönstråk inom staden, med höga värden för natur, kultur och rekreation. I Sollentuna kommuns översiktsplan står att kommunen har som vision att de gröna kilarnas funktion och naturvärden ska skyddas samt att landskapets öppna karaktär ska bevaras. Ledningsflytten är även lokaliserad inom en värdekärna för grön infrastruktur inom Järvakilen. Spridningskorridorer (samband) mellan olika värdekärnor inom de gröna kilarna har kartlagts, och det finns ett svagt samband mellan den värdekärna som ledningsflytten är inom och den värdekärna som ligger norr om Överby, se *Figur 6*.

Den norra delen av det aktuella området är planlagt för verksamhetsområde, Kappetorps industriområde. En vidareutveckling av det nuvarande verksamhetsområdet i Kappetorp är utpekade i planen med hänsyn till värdena i Järvakilen. Vidare belyser kommunen att området ska utökas med verksamheter samt för golfändamål och friluftsliv. Kappetorp verksamhetsområde är även utpekade i översiktsplanen att utöka dagvattenhanteringen inom området. Den planerade ledningssträckningen tangerar detta planerade utökade område. Det finns enligt planen små områden längs sträckningen som riskerar översvämning vid skyfall men inget utpekade erosionskänsligt område. Den norra delen av ledningssträckningen ingår i kommunens kulturmiljöplan. Med bakgrund till detta ska kommunen stämmas av vid exploatering inom dessa områden. Den norra delen av den befintliga och planerade ledningssträckningen ingår i området för kommunens kulturmiljöplan. Kommunens kulturmiljöplan identifierar specifika byggnader och områden som särskilt värdefulla och redogör för deras kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden.

Den planerade ledningsflytten berör verksamhetsområde för dagvatten som avser hela bostadsområdet Viby samt delar av Norrviken. Sjön Ravalen, över vilken både den befintliga luftledningen och den planerade ledningssträckan passerar, måste beaktas i relation till översiktsplanen. Kommunen påpekar att Ravalen behöver förbättrad rening. För att uppnå detta krävs tillgång till naturområden, parker och impedimentytor i anslutning till recipienten. Det är av stor vikt att dessa aspekter beaktas vid förnyelse av arrenden, planering och ombyggnation. De utpekade värdena för sjön Ravalen är bad, fågelliv och pedagogik som ska bibehållas och utvecklas.

I översiktsplanen betonas det ökade elbehovet, vilket kräver ökad kapacitet i elnätet. Det lyfts fram att en befintlig luftledning kommer att bytas ut till en ny luftledning med syfte att spänningshöja till 400 kV. Vid en ändring av luftledningars sträckning rekommenderar

kommunen att ledningarna ska placeras längs med storskalig infrastruktur, som större vägar och befintliga kraftledningar. Kommunen förordar dock i första hand markförläggning av ledningar vid en förändring av sträckningen. I närheten av kraftledningar tillämpas 0,4 µT som riktvärde i Sollentuna kommun, vilket gäller vid nybyggnation av bostäder samt institutioner för barn och ungdomar.



Figur 6. Ledningsflytten är inom Järvakilen, en av Stockholms gröna kilar.

Detaljplaner

Förordad sträckning berör tre gällande detaljplaner och ett pågående detaljplanearbete i Sollentuna kommun, se *Tabell 1*. Det finns ytterligare sju detaljplaner samt ett pågående detaljplanearbete inom 100 meter från förordad ledningssträckning som inte bedöms beröras av ledningsflytten, se karta i Bilaga 5 och tabell i Bilaga 6. Samtliga gällande detaljplaner och pågående detaljplanearbeten inom 100 meter från förordad sträckning sammanställs i en karta, se Bilaga 5.

Tabell 1. Gällande detaljplaner och pågående detaljplanearbeten i Sollentuna kommun som berörs av förordad sträckning.

Kart-ID	Namn	Plannr.	Status	Beskrivning
DP1	Förslag till detaljplan för utbyggnad av Kappetorp		Pågående (samråd 2011 och 2017)	Möjliggör ytterligare utbyggnad av Kappetorps verksamhetsområde samt skyddar naturområden och säkerställer områden för dagvattenhantering. Aktuell delsträcka berör preliminär detaljplan. Station Överby och befintliga kraftledningar inkluderas i planen och hänsyn tas till detta.
DP135	Stadsplan för Kista, del av Pommern m.m.	Detaljplan 135	Gällande (laga kraft 1964)	Syftet med detaljplanen är att möjliggöra byggande av bostäder. Förordad ledningssträckning ligger i huvudsak utanför detaljplanlagt område. Det är möjligtvis en stolpplacering i planens södra del som kan hamna inför detaljplanlagt område.
DP142	Detaljplan Planbeskrivning Söder om Pommervägen	Detaljplan 142	Gällande (laga kraft 1966)	Bostadsområde samt brandstation (permanent stängd från 2020). Den befintliga och planerade ledningssträckningen ligger inom detaljplanlagt område. I plankarta är mark utpekad som tillgänglig för elektriska högspänningsledningar.
DP296	Stadsplan för Klasro industriområde	Detaljplan 296 (nr D-051-06)	Gällande (laga kraft 1984)	Industriområde. Förordad ledningssträckning korsar detaljplanlagt område där den ansluter till station Häggvik. Sträckningen berör mark med planbestämmelse Högspänningsledning.

6.2.2 Bedömning

Samhällsnytta

Flytt av den befintliga ledningen bidrar till samhällsnytta då det möjliggör Svenska kraftnäts utbyggnation av stamnätet på sträckan, något som är nödvändigt för att möta det växande elbehovet i stockholmsregionen. Trafikverkets ledning kommer även efter flytten att försörja järnvägsnätet med el och ger därmed stor samhällsnytta.

Markanvändning

Planerad ledningsflytt bedöms generellt inte medföra väsentlig förändring av markanvändningen i området då det rör sig om en sidledsflytt i ett område som redan idag till stor del utgörs av den befintliga ledningsgatan. Placering av stolpar i jordbruksmark kan behövas men då de befintliga stolparna kommer raseras bedöms påverkan bli motsvarande omfattning som i nuläget. Ledningen bedöms inte heller innebära effekter på sjön Ravalen eller industriområdet vid station Häggvik i större utsträckning än befintlig ledning.

Planerad ledningsflytt bedöms inte medföra någon påverkan på Rotsunda vattenskyddsområde då ombyggnationen sker utanför skyddsområdets gränser.

Vattenskyddsområdets föreskrifter reglerar endast verksamheter inom skyddsområdet. Stolpplacering kommer anpassas för att undvika diken inom markavvattningsföretag. Om stolpplacering i diken inte kan undvikas kommer dialog föras med berörda sakägare och bibehållande av markavvattningsföretagets funktion säkerställs med alternativ lösning.

Preliminärt bedöms planerad ledningsflytt kunna utföras utan risk för spridning av föroreningar i de potentiellt förorenade områdena längs sträckningen då dessa generellt ligger på stort avstånd. Om det för stolpplatser krävs grävning/schaktning i anslutning till ett potentiellt förorenat område kommer detta föregås av dialog med tillsynsmyndigheten för att säkerställa att lämpliga skadeförebyggande åtgärder utförs vid behov. Om det vid byggnations- eller raseringsarbeten påträffas hittills ej känd misstänkt förorening kommer arbetet på den aktuella platsen avbrytas och tillsynsmyndigheten kontaktas. I samråd med tillsynsmyndigheten vidtas lämpliga åtgärder.

Planer

Planerad ledningsflytt bedöms vara förenlig med Sollentuna kommuns översiktsplan. Detta motiveras av att ledningsflytten är en förutsättning för att Svenska kraftnät ska kunna genomföra planerad spänningshöjning på sträckan, vilket omnämns i planen som viktigt för att säkra det ökade elbehovet. Ledningssträckningen följer annan storskalig infrastruktur i form av Svenska kraftnäts ledning och Vattenfalls ledning vilket är i enlighet med kommunens ställningstagande. Markförläggning av den aktuella ledningen har avförts som alternativ då det inte bedöms vara tekniskt genomförbart, se avsnitt 4.5 ovan. Eftersom förordad sträckning följer befintlig ledningsgata bedöms planerad ledningsflytt inte förändra förutsättningarna för att bevara och utveckla utpekade värden, som natur- och kulturmiljövärden. För vidare motivering gällande påverkan av dessa värden och föreslagna hänsynsåtgärder, se avsnitt 6.4 Naturmiljö samt 6.5 Kulturmiljö.

Förordad sträckning berör Detaljplan 135. Dialog kommer att föras med Sollentuna kommun för att utreda påverkan. Resterande berörda detaljplaner och pågående detaljplanarbeten är förenliga med Trafikverkets ledningsflytt. Detta med bakgrund till att samtliga planbestämmelser tar hänsyn till elektriska högspänningsledningar i området och att den planerade ledningsflytten går i befintlig ledningsgatan.

6.3 Boendemiljö

6.3.1 Befintliga förhållanden

En kraftledning påverkar boendemiljön främst genom visuell påverkan samt påverkan från elektromagnetiska fält. För kraftledningar med högre spänningsnivå kan ljudeffekter uppstå som störning för omgivningen men för Trafikverkets ledningar är detta inte ett förekommande problem.

Befintlig ledning är delvis belägen i anslutning till skogsmark och därför inte synlig på längre avstånd. Dock är den belägen nära Viby bostadsområde vilket medför visuell påverkan för närliggande bostäder. Landskapet är även påverkat av Svenska kraftnäts och Vattenfalls befintliga kraftledningar vilket ger en kumulativ effekt.

Bebyggelsen i området utgörs av ett sammanhängande bostadsområde. Det finns 94 byggnader för stadigvarande vistelse (bostadshus) inom 100 meter från förordad ledningssträckning. Detta inkluderar både enfamiljshus och flerfamiljshus.

Från de bostadshus som angränsar mot sträckningen men som ligger på större avstånd än 100 meter kan ledningen vara synlig då landskapet är öppet. Detta gäller utkanten av bostadsområden i Vibyåsen och Stora Viby.

6.3.2 Bedömning

En magnetfältberäkning har gjorts för området för att säkerställa att det inte finns risk för att magnetfältsvärden från Trafikverkets ledning överstiger rekommenderade riktvärden. Magnetfältberäkningen redovisas i kommande miljöbeskrivande underlag.

Ledningens visuella påverkan på angränsande bostadsområden bedöms efter planerad ledningsflytt att vara ungefär samma som i dagsläget. I dagsläget är Trafikverkets ledning placerad längst från bostadsområdet, med både Svenska kraftnäts och Vattenfalls befintliga ledningar mellan Trafikverkets ledning och bebyggelsen. Efter ombyggnationen kommer Trafikverkets ledning vara lokaliserad mitt i ledningsgatan, med Svenska kraftnät och Vattenfalls ledningar på var sida fram till sjön Ravalen. Efter ledningen passerat sjön Ravalen kommer Trafikverkets ledning placeras närmast bebyggelsen med Vattenfalls ledning i mitten. Eftersom Trafikverkets ledning är den lägsta av de planerade ledningarna, och ligger närmare bostadshusen än Svenska kraftnäts och Vattenfalls ledningar, kan påverkan på den sträckan mildras något i förhållande till dagens situation.

6.4 Naturmiljö

6.4.1 Befintliga förhållanden

Se naturmiljöintressen längs sträckningen på karta i Bilaga 2. I nedanstående text anges kart-ID för hänvisning till objekt i Bilaga 2. Som underlag för beskrivning av naturmiljön längs sträckningen har Trafikverket, utöver underlagsdata från myndigheter, tagit del av den naturvärdesinventering (2020) som Svenska kraftnät låtit genomföra längs den aktuella ledningssträckningen. Det område som inventerades täcker in Trafikverkets förordade sträckning.

Hela ledningsflytten är lokaliserad inom den gröna kilen Järvakilen och omges av en värdekärna för grön infrastruktur (se även avsnitt 6.2). Nästan hela ledningsflytten är lokaliserad inom en värdetrakt för ädellövskog. Ledningsgatan korsar en spridningskorridor för ekar.

Väst och sydväst om förordad ledningssträckning ligger Östra Järvafältets naturreservat. Befintlig ledningssträckning är inom naturreservatet, men efter planerad ledningsflytt kommer sträckningen placeras utanför naturreservatets gränser. Reservatets bevarandevärden består av att det är ett stort tätortsnära naturområde med stora värden för friluftslivet. Det har även vetenskapliga och kulturella värden.

Inom 100 meter från förordad sträckning finns en nyckelbiotop (NB1) och två sumpskogar (SU1 och SU2). Nyckelbiotopen är inom befintlig ledningsgata där stolpar ska raseras och angränsar till sjön Ravalen. Nyckelbiotopen utgörs av en barrskog med rikligt med död ved. Sumpskogen (SU1) utgörs av en blandskog av löv och barr och är utanför ledningsgatan. Sumpskogen SU2 utgörs av en kärrskog med stort inslag av al, och tangerar ledningsgatan och berörs därmed av raseringssträckan.

Resultatet av naturvärdesinventeringen som Svenska kraftnät låtit genomföra visar att det finns 15 naturvärdesobjekt inom 100 meter från Trafikverkets sträckning. De

naturvärdesobjekt som bedöms beröras av aktuell sträckning redovisas nedan i *Tabell 2*. Se tabell i Bilaga 7 för övriga naturvärdesobjekt inom 100 meter från sträckningen.

Tabell 2. Naturvärdesobjekt inom 100 meter som berörs av förordad ledningsflytt och som identifierades i den naturvärdesinventering som Svenska kraftnät lät genomföra i området 2020. Kart-ID hänvisar till karta i Bilaga 2. Ej berörda naturvärdesobjekt inom 100 meter redovisas i Bilaga 7.

Kart-ID	Naturvärdesklass	Beskrivning	Berörs av Trafikverkets ledningsflytt
NVO4	Klass 4 (Visst naturvärde)	Välbetad äldre åkermark, blötare partier finns	Berörs av både ledningsflytt och rasering
NVO5	Klass 3 (Påtagligt naturvärde)	Liten stenbunden tidigare åkerholme	Berörs av både ledningsflytt och rasering
NVO7	Klass 4 (Visst naturvärde)	Glas skog med äldre tallar	Tangeras av rasering
NVO15	Klass 4 (Visst naturvärde)	Strandnära albestånd med stillastående vatten	Tangeras av rasering

Förordad ledningssträckning korsar sjön Ravalen. Sjön saknar riskbedömningen för ekologisk och kemisk status. Förordad ledningssträckning korsar även ett mindre vattendrag i åkermark som inte är utpekad i VISS och som inte omfattas av strandskydd.

Sjön Ravalen omfattas delvis av utökat strandskydd och ledningsflytten berör detta på en sträcka om cirka 300 respektive 500 meter på var sida om sjön. Strandskydd om 100 meter gäller generellt kring alla vattendrag.

6.4.2 Bedömning

Planerad ledningsflytt bedöms inte medföra väsentlig påverkan på naturmiljön i stort eller på intressen för grön infrastruktur. Eftersom ledningsflytten till största del sker inom befintlig ledningsgata bedöms påverkan vara motsvarande som i nuläget efter ombyggnationen. Sidledsflytten medför dock att avverkning av enskilda träd kan behövas. Förordad ledningssträckning bedöms inte påverka spridningskorridorer för ädellövträd mer än befintlig. Ingen påverkan bedöms uppstå på Östra Järvafältets naturreservat då ledningsflytten sker inom befintlig ledningsgata.

Av områdena med påtagligt naturvärde som identifierats i inventeringen bedöms två av dessa (NVO4 och NVO5) eventuellt påverkas av ledningsflytten. Vid passage av de tre objekten är dock utgångspunkten att ombyggnation sker i befintlig ledningsgata och behovet av avverkning är därmed begränsat till utkanten av områdena och bedöms bli marginellt. NVO7 och NVO15 tangerar befintlig ledningssträckning och kan därmed påverkas vid rasering.

Sumpskogen SU1 bedöms ej påverkas då den är utanför ledningsgatan. Både nyckelbiotopen NB1 och sumpskogen SU2 tangerar befintlig ledningssträckning och kan därmed påverkas av rasering. Även rasering sker dock inom befintlig ledningsgata.

Planerad ledningsflytt innebär vid korsningen av sjön Ravalen att ledningsgatan förskjuts ca 40 meter norrut. Det kan därmed bli aktuellt med avverkning i anslutning till vattnet. Lågväxande vegetation som inte utgör risk för ledningens säkerhet kommer sparas för att

minimera påverkan. Generella hänsynsåtgärder kring samtliga vattendrag utgörs av anpassning vid stolpplacering, körning i vattendrag och strandzon undviks och vegetation närmast vattendrag och i strandzoner sparas i de fall de inte utgör risk för ledningen. Vid risk för grumling används sedimentfällor. Dispens från strandskyddsbestämmelserna kommer sökas hos berörd kommun om följdåtgärder för ledningsflytten så som anslutningsvägar behöver anläggas inom strandskyddat område.

6.5 Kulturmiljö

6.5.1 Befintliga förhållanden

Kulturmiljöintressen i området presenteras på karta i Bilaga 3. Den norra delen av sträckningen ingår i Sollentuna kommuns kulturmiljöplan (se avsnitt 6.2 ovan). Inom 100 meter från den planerade ledningssträckningen finns det 20 kulturmiljölämningar, se *Tabell 3* samt karta i Bilaga 3.

Utöver de tidigare nämnda lämningarna har ett stort potentiellt boplatssläge identifierats i två kulturmiljöutredningar, se *Tabell 4*. Den ena utredningen är utförd av WSP på uppdrag av Svenska kraftnät, medan den andra utredningen är genomförd av länsstyrelsen. Detta boplatssläge korsas av Trafikverkets planerade ledning. Resultaten från dessa kulturmiljöutredningar föreslår olika utsträckningar av den potentiella boplatssytan, vilket framgår i den bifogade kartan, se Bilaga 3 sida 1 av 3.

Tabell 3. Kulturhistoriska lämningar inom 100 meter från förordad sträckning, registrerade hos Riksantikvarieämbetet. Sorterade efter lämningsnummer. Kart-ID hänvisar till Bilaga 3.

Lämningsnummer/Kart-ID	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning
L2015:3025	Husgrund, historisk tid	Ingen antikvarisk bedömning
L2015:4557	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
L2015:5002	Fornlämningsliknande bildning	Ej kulturhistorisk lämning
L2015:5129	Röjningsröse	Övrig kulturhistorisk lämning
L2015:5167	Stensättning	Fornlämning
L2015:4710	Stensättning	Fornlämning
L2020:273	Hägnad	Fornlämning
L2020:274	Område med militära anläggningar	Övrig kulturhistorisk lämning
L2020:276	Hägnad	Fornlämning
L2020:277	Stensättning	Fornlämning
L2020:278	Fornlämningsliknande lämning	Övrig kulturhistorisk lämning
L2020:280	Lägenhetsbebyggelse	Fornlämning
L2020:2994	Lägenhetsbebyggelse	Möjlig fornlämning
L2020:3001	Lägenhetsbebyggelse	Möjlig fornlämning
L2020:282	Stensättning	Fornlämning
L2025:116	Hägnad	Fornlämning

L2025:117	Hägnad	Fornlämning
L2025:126	Dammvall	Möjlig fornlämning
L2025:128	Lägenhetsbebyggelse	Fornlämning
L2025:129	Stensättning	Fornlämning

Tabell 4. Kulturhistoriska lämningar inom 100 meter från förordad sträckning, identifierade vid kulturmiljöutredning 2020 (Pinto-Guillaume & Stjärna 2020) samt en kulturmiljöutredning genomförd 2025 (Wertwein 2025). Kart-ID hänvisar till Bilaga 3.

Lämnings-nummer/Kart-ID	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning
KM1 (WSP02 i kulturmiljörapport av WSP)	Boplatsläge	Övrig kulturhistorisk lämning
KM2 (WSP02 i kulturmiljörapport av länsstyrelsen)	Boplatsläge	Övrig kulturhistorisk lämning

6.5.2 Bedömning

Längs den planerade ledningen finns det ett antal kulturmiljölämningar. Påverkan på kulturhistoriska lämningar inom ledningsgatan reduceras genom att anpassa placeringen av stolpar, så att både stolpar och stag i möjligaste mån undviker att inkräkta på lämningarna och deras omgivande områden. Om fornlämningar eller möjliga fornlämningar inte kan undvikas kommer tillstånd för ingrepp i eller invid fornlämning enligt kulturmiljölagen sökas hos länsstyrelsen. Om övriga kulturhistoriska lämningar inte kan undvikas kommer samråd enligt kulturmiljölagen (1988:950) ske i syfte att få information från länsstyrelsen om tillstånd och/eller särskilda hänsynsåtgärder krävs vid lämningen. Om det under pågående arbeten upptäcks lämningar som kan antas vara fornlämningar kommer arbetet avbrytas på den aktuella platsen och fyndet rapporteras till länsstyrelsen. Inför byggnation märks lämningarna ut i terrängen för att undvika körsador. Den antikvariska utredningen som utfördes av länsstyrelsen och Svenska kraftnät upptäckte en möjlig boplat med olika geografiska utsträckningar. Detta kommer att undersökas vidare, och eventuell påverkan kommer att redovisas i kommande material.

6.6 Landskapsbild

6.6.1 Befintliga förhållanden

Det finns inga landskapsbildskyddade områden inom en km från förordad sträckning. Landskapet längs ledningssträckningen utgörs till största del av skogsmark och bostadsområden där visuell påverkan främst är lokal. I den norra delen av ledningsgatan finns partier med öppen åkermark där landskapsbilden påverkas även på längre håll. Detsamma gäller där ledningen korsar sjön Ravalen.

6.6.2 Bedömning

Planerad sidledsflytt av ledningen bedöms inte medföra någon förändrad påverkan på landskapsbilden. Där ledningen sträcker sig i skogsmark kommer den även fortsättningsvis att döljas av kringliggande skog. Att ledningen sträcker sig parallellt med Svenska kraftnäts och Vattenfalls ledningar ger dock en sammantaget större påverkan på landskapsbilden

lokalt då ledningsgatan behöver vara bredare och Svenska kraftnäts och Vattenfalls stolpar är högre. I ett större perspektiv bedöms dock påverkan på landskapsbilden bli mindre av att infrastruktur samordnas så att påverkan samlas till ett ställe, jämfört med om de två ledningarna skulle ha separata ledningsgator.

6.7 Rekreation och friluftsliv

6.7.1 Befintliga förhållanden

Friluftslivsintressen i anslutning till förordad sträckning redovisas på karta i Bilaga 4.

Förordad sträckning tangerar Järvafältet som är ett riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Riksintresset sammanfaller till stora delar med Östra Järvafältet naturreservat. I Sollentuna kommuns översiktsplan är entréer till naturområden utpekade, se Bilaga 4. Kommunen avser att vidareutveckla dessa entréer genom att förbättra både tillgängligheten och vägledningen.

Ett ridhus tillhörande Sollentuna ridklubb är beläget ca 140 meter öster om förordad sträckning. Ridhusets hagar är inom 100 meter från ledningen. En hage med hopphinder för hästar är belägen på andra sidan befintlig ledningsgata från ridhuset. Ett ridspår utgår från ridhuset som sträcker sig parallellt med befintlig ledningsgata.

Det finns ett flertal andra mindre stigar och motionsspår i området kring förordad sträckning, se dessa markerade på karta i Bilaga 4.

6.7.2 Bedömning

En kraftlednings påverkan på friluftslivsvärden består främst av störningar under byggtid och visuell påverkan under driftskedet.

Planerad ledningsflytt bedöms inte medföra någon förändrad påverkan på Järvafältet och riksintresset för friluftsliv. Både befintlig och planerad ledning är utanför riksintressets områdesgränser. Ledningsflyttens visuella påverkan på riksintresset bedöms vara begränsad då området även idag består av befintlig ledningsgata och då ledningsgatan angränsar till befintlig bebyggelse. Nya stolpar kommer ha motsvarande höjd som de befintliga så ingen förändring sker för Trafikverkets ledning.

Vid byggnation kommer särskild hänsyn tas till att hålla stigar och ridspår framkomliga i möjligaste mån. Exempelvis läggs inte avverkningsrester, ris eller upplag av material där. Försiktighet kommer även vidtas för att inte orsaka körskador som kan försämra framkomligheten, exempelvis kan körplåtar läggas ut om maskiner behöver köra över en stig. Med dessa hänsynsåtgärder bedöms effekterna begränsas. Störning kommer dock uppstå tillfälligt under byggtiden i form av buller, visuell påverkan av maskiner och eventuellt begränsad framkomlighet. Under drift bedöms ledningsflytten inte medföra påverkan på ridhuset eller på stigar och ridspår i området, då ledningens visuella påverkan bedöms vara samma som idag.

6.8 Infrastruktur

6.8.1 Befintliga förhållanden

Infrastrukturintressen i området presenteras på karta i Bilaga 1.

Förordad sträckning är inom MSA-tytor för Arlanda och Bromma flygplatser. Båda flygplatserna är av riksintresse för kommunikation. Ledningssträckning är ej inom hinderbegränsande yta för någon av flygplatserna. Sträckningen är i sin helhet inom påverkansområde för väderradar (Håtuna) som även det är av riksintresse för totalförsvaret. Aktuell kraftledningssträckning är lokaliserad ca 22 km från radarstationen.

Förordad sträckning korsar två av Trafikverkets riksintressen för väg: de statliga vägarna motorväg E4 samt väg 267 (Rotebroleden). Det finns även ett antal kommunala och enskilda vägar i anslutning till förordad sträckning. Ledningsflytten korsar en kommunal samt tre enskilda vägar. Ostkustbanan järnväg som omfattas av riksintresse är belägen ca 200 meter öster om Trafikverkets lednings anslutning till station Häggvik.

I anslutning till förordad sträckning finns även andra ledningar, se avsnitt 4.6. Underjordiska ledningar (t.ex. VA, fiber, fjärrvärme, el) i området kommer kartläggas genom utdrag ur Ledningskollen i detaljprojekteringsskedet.

6.8.2 Bedömning

Planerad ledningsflytt bedöms inte medföra någon förändring för berörda intressen för civil flygtrafik eller på väderradarstation Håtuna då nya stolparna kommer hålla ungefär samma höjd som befintliga stolpar.

Korsning med de statliga vägarna E4 och väg 267 kommer ske i enlighet med gällande regler. Detta gäller såväl projektering av stolpplatser och faslinor samt arbeten i fält för raserings av befintlig ledning och byggnation av ny. För arbeten inom Trafikverkets vägområden eller fastigheter kommer kontakt tas med den delen av myndigheten och erforderliga tillstånd kommer sökas. Korsning med, och arbeten i anslutning till, kommunala och enskilda vägar kommer föregås av dialog och upprättande av avtal med berörd väghållare. Om skada uppstår kommer vägen återställas till ursprungligt skick eller bättre efter arbetets slutförande. Under byggtiden kan störning uppstå på berörda vägar i form av framkomlighetsbegränsningar. Denna påverkan minimeras genom upprättande av en trafikanordningsplan (TA-plan) i vilken exempelvis tillfällig omledning av trafik planeras.

Gällande underjordiska ledningar kommer underlaget från Ledningskollen användas i detaljprojektering för att i möjligaste mån undvika störning på befintliga ledningar. Exempelvis kommer det att ske genom att anpassa stolpplacering. Dialog kommer föras med berörda ledningsägare för att säkerställa att hänsyn vidtas.

7 Tidsbegränsad påverkan under byggskede

Miljöpåverkan kopplad till byggnationen är främst störningar genom fysiskt intrång, buller, och luftföroreningar. Till kategorin fysiska intrång hör körvägar i och utanför ledningsgatan och uppställningsplatser för maskiner och material. Störningar i form av buller och luftföroreningar orsakas av den anläggningstrafik med tunga fordon som krävs för bygget. Ett visst hinder i framkomlighet i skogsmark kan förekomma temporärt innan röjningsrester tas bort.

En viss påverkan på marken utmed sträckningen kommer att ske på grund av arbetsmaskinerna vilka kan medföra kompaktering av marken. Marken kan även påverkas av anläggande av tillfartsvägar. Tillfälliga skador kan även uppkomma på diken, vägar etc. i samband med anläggningsarbetet. Eventuella skador åtgärdas efter slutfört arbete och

återställning sker till samma skick som innan skadan. Efter att eventuella skador har åtgärdats tecknas en nöjdhetsförklaring mellan markägare och Trafikverket.

Vid eventuellt anläggande av fundament för stolpar kommer schaktning behövas vid stolpplatsen. Beroende på kvalitén på massorna och fundamentstyper kan uppschaktade massor används för exempelvis återfyllnad kring stolpen. Vid eventuella stolpplatser på berg där det kan krävas så kallade bergfundament krävs borrning och eventuellt sprängning för att förankra stolpen i berget. Detta ger främst upphov till effekter i form av buller. Extra varsamhet kommer att iaktas vid de platser där ledningen passerar vattendrag för att undvika att arbetsmaskiner eller tillfälliga vägar påverkar vattendraget negativt.

8 Samlad bedömning

I detta avsnitt presenteras en samlad bedömning av den planerade ledningsflyttens miljöeffekter. Denna kan komma att förändras utifrån information som framkommer i samrådet. Slutlig bedömning presenteras i ett kommande underlag, antingen ett förenklat underlag eller en miljökonsekvensbeskrivning. I *Tabell 5* nedan redovisas bedömning av respektive intresseområde påverkas samt en motivering till detta.

Tabell 5. Bedömning av ledningsflyttens samlade påverkan på respektive intresseområde.

Miljöaspekt	Bedömning och motivering
Samhällsnytta, markanvändning och planer	Ledningsflytten bedöms vara positiv för samhällsnytta då det möjliggör Svenska kraftnäts spänningshöjning och fortsatt säker strömförsörjning av järnvägen. Ledningsflytten bedöms inte medföra väsentlig påverkan på markanvändning då området redan idag till stor del nyttjas för ledningsgata. Tillfällig störning för jordbruk bedöms inte bestå under driftskedet. Ledningsflytten förväntas ha marginella effekter gällande planer, då den är förenlig med de gällande översikts- och detaljplanerna.
Boendemiljö	Visuell påverkan efter ombyggnation bedöms inte förändras väsentligt gentemot påverkan av befintliga ledningar.
Naturmiljö	Inga formellt skyddade områden eller områden med höga naturvärden berörs av ledningsflytten. Ett naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde kommer påverkas. Föreslagna hänsynsåtgärder minimerar påverkan på exempelvis vattendrag.
Kulturmiljö	Ledningsflyttens påverkan på kulturmiljön bedöms inte förändras väsentligt från befintlig ledning. Kulturhistoriska lämningar bedöms i detta skede kunna undvikas genom anpassning av stolpplacering.
Landskapsbild	Då ledningsflytten inte tar i anspråk opåverkade områden och sträcker sig i befintlig ledningsgata blir ingen större skillnad mot befintliga förhållanden. Inga landskapsbildskyddade områden berörs.
Rekreation och friluftsliv	Det finns flera motionsspår och vandringsleder vid sträckningen, men ledningsflytten bedöms inte medföra negativ påverkan när ledningen är uppförd. Under anläggningsfasen

	kan framkomlighet begränsas men det är övergående och minimeras genom hänsynsåtgärder.
Infrastruktur	Viss störning av trafiken i det berörda området kan uppstå i samband med uppförandet, drift och underhållsarbeten av den nya ledningen samt rasering av den befintliga ledningen. Dessa störningar är tillfälliga och övergående. När ledningen är uppförd bedöms infrastrukturen påverkas positivt då den möjliggör Svenska kraftnäts spänningshöjning.

Mot bakgrund av ovanstående bedömer Trafikverket sammantaget att planerad ledningsflytt inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Ledningen byggs huvudsakligen om i befintlig kraftledningsgata och sträckningen berör i liten utsträckning områden med utpekade natur- och kulturmiljövärden. Påverkan och effekter på övriga aspekter kommer inte att förändras nämnvärt jämfört med idag. Den nya ledningen kommer att ha i huvudsak samma utformning som den befintliga och sammantaget bedöms förändringen av planerad ledningsflytt bli obetydlig.

Referenslista

Försvarsmakten, 2025. Information och fakta – Samhällsplanering – Riksintressen – Shape-filer för geografiska informationssystem (GIS) <https://www.forsvarsmakten.se/sv/information-och-fakta/forsvarsmakten-i-samhallet/samhallsplanering/riksintressen/> (Hämtad 2025-03-03).

Johnson och Svensson, 2020. Naturvärdesinventering – Ny 400 kV-ledning Överby – Beckomberga. WSP Environmental Sverige på uppdrag av Svenska kraftnät.

Länsstyrelserna, 2025. GeodataKatalogen – Digitalt underlagsmaterial – Gemensamma data för länsstyrelserna. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/#> (Hämtad 2025-03-03).

Länsstyrelsen Stockholms län, 2024. GeodataKatalogen – Digitalt underlagsmaterial – Länsstyrelsen Stockholm. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/#> (Hämtad 2024-12-16).

Naturvårdsverket, 2023. GeodataKatalogen – Digitalt underlagsmaterial – Naturvårdsverket. (Hämtad 2023-09-21).

Naturvårdsverket, 2025. Sveriges miljömål. <http://sverigesmiljomal.se> (Hämtad 2025-02-28).

Pinto-Guillaume och Stjärna, 2020. Överby-Beckomberga – Svenska kraftnät. WSP Samhällsbyggnad på uppdrag av Svenska kraftnät.

Riksantikvarieämbetet, 2025. Riksantikvarieämbetets öppna data – Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. <https://pub.raa.se/> (Hämtad 2025-02-27).

SFS 1997:857. Ellag.

SFS 1998:808. Miljöbalk.

Skogsstyrelsen, 2023. Självservice – Karttjänster – Geodata att använda i eget GIS – Ladda ner geodata. <https://www.skogsstyrelsen.se/sjalsvservice/karttjanster/geodatatjanster/nerladdning-av-geodata/> (Hämtad 2023-09-11).

Sollentuna kommun, 2020. Vattenplan – för en hållbar vattenhantering i Sollentuna.

Sollentuna kommun, 2022. Bygga, bo & miljö – Översiktsplan och detaljplaner – Detaljplaner. <https://www.sollentuna.se/bygga-bo--miljo/oversiktsplan-detaljplaner/Om-detaljplaner/> (Hämtad 2025-02-27).

Sollentuna kommun, 2022. Sollentuna 2040 översiktsplan. oversiktsplan-for-sollentuna-med-sikte-pa-2040.pdf (Hämtad 2025-03-13).

Sollentuna kommun, 2024. Bygga, bo & miljö – Naturreservat – Östra Järvafältets naturreservat. <https://www.sollentuna.se/bygga-bo--miljo/naturvard/naturreservat/ostra-jarvafaltets-naturreservat/> (Hämtad 2025-03-13).

Svenska kraftnät, 2023. Miljökonsekvensbeskrivning Överby-Beckomberga.

Svenska kraftnät, 2024. Utveckling av kraftsystemet – Transmissionsnätet – Transmissionsnätsprojekt – Överby-Beckomberga. <https://www.svk.se/overby-beckomberga/> (Hämtad 2025-03-03).

Trafikverket, 2024. GeodataKatalogen – Digitalt underlagsmaterial - Trafikverket. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/#> (Hämtad 2024-04-03).

Vattenfall Eldistribution AB, 2024. Vår verksamhet – Projekt – Överby-
Häggvik. <https://www.vattenfalleldistribution.se/var-verksamhet/projekt/samrad/ort/overby-haggvik-2/> (Hämtad 2025-03-03).

Vattenmyndigheterna, 2025. GeodataKatalogen – Digitalt underlagsmaterial –
Vattenmyndigheterna. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/#> (Hämtad 2025-02-28).

Wertwin, 2025. Nya elförbindelser. Rapport 2025:1.
https://app.raa.se/open/fornsok/api/uppdrag//dokument/fil/aWlwYXg6Ly9vYmplY3RiYXNlLmRvY3VtZW50L2RvY3BhcnRpdGlubiMyMjg1MzMwMw==/pdfA_Kappetorp_UTR_2025_1_High2.pdf
(Hämtad 2025-03-10).



Trafikverket, Röda vägen 1, 781 89 Borlänge.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se