

Ledningsprojekt  
Tillståndsärenden

Nätutbyggnad

2022-12-13

2022/1406

**SAMRÅDSREDOGÖRELSE**

Redogörelse av genomfört undersökningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken avseende ledningsflytt för delar av 400 kV-ledningen Odensala-Hagby mellan Håsta och Skoby inom Sigtuna kommun.

Mellan station Odensala och Skoby i Sigtuna kommun planerar Svenska kraftnät att utföra en ombyggnation och ledningsflytt längs två delsträckor på den befintliga 400 kV-ledningen Odensala-Hagby (CL6 S6-8). Svenska kraftnät avser därmed att ansöka om ändring av en ledningssträckning inom befintlig nätkoncession enligt 2 kap. 27 § ellagen (1997:857). Vid prövning av ändring av en nätkoncession ska miljöbalkens lagstiftning avseende samråd tillämpas. Den aktuella ledningsflytten omfattas inte av bestämmelser i miljöbedömningsförordningen (2017:966) som innebär att betydande miljöpåverkan alltid ska antas föreligga. Ett undersökningssamråd ska, enligt 6 kap. 23-25 §§ miljöbalken, då ske med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten med syfte att undersöka frågan om betydande miljöpåverkan och om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning.

Denna samrådsredogörelse syftar till att beskriva samrådets genomförande, vad som framkommit vid samrådet och redogöra för resultatet av Svenska kraftnäts ställningstagande avseende inkomna synpunkter. Därutöver redogörs för hur utformningen av MKB utvecklas och avgränsas utifrån inkomna synpunkter. Svenska kraftnät önskar därefter undersöka om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om länsstyrelsen beslutar att den planerade verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan kommer en liten miljökonsekvensbeskrivning att upprättas.

SVENSKA KRAFTNÄT

BOX 1200  
172 24 SUNDBYBERG  
STUREGATAN 1

WWW.SVK.SE  
REGISTRATOR@SVK.SE

TEL 010 475 80 00  
FAX 010 475 89 50

2023-10-31

2023-104008-0001

Beslut om denna redogörelse har fattats av enhetschefen Ingela Lindqvist efter föredragning av delprojektledare tillstånd Helena Karlsson. Samrådsredogörelsen har signerats digitalt.

2023-104008-0001

2023-10-31

## Innehåll

1	Undersökningssamrådets genomförande .....	4
1.1	<i>Innan undersökningssamrådet .....</i>	4
1.2	<i>Om undersökningssamrådet.....</i>	4
1.3	<i>Efter undersökningssamrådet .....</i>	4
2	Inkomna synpunkter .....	6
2.1	<i>Länsstyrelse och kommuner .....</i>	7
2.2	<i>Myndigheter .....</i>	9
2.3	<i>Företag, intresseföreningar och övriga aktörer .....</i>	12
2.4	<i>Berörda fastighetsägare och allmänhet.....</i>	13
2.5	<i>Hur miljökonsekvensbeskrivningen utvecklas efter inkomna synpunkter.....</i>	19
2.5.1	<i>Förändring av innehåll och utformning av MKB.....</i>	19
2.5.2	<i>Inventeringar och ytterligare utredningar inför framtagande av MKB .....</i>	19
3	Samlad bedömning .....	19
	Bilageförteckning.....	20

# 1 Undersökningssamrådets genomförande

Undersökningssamråd har skett med länsstyrelsen, kommunen och de enskilda som kan antas vara särskilt berörda av verksamheten, se bilaga 1 sändlista remissinstanser.

## 1.1 Innan undersökningssamrådet

Ledningsflytten som planeras sker till följd av åtgärder kopplade till planerad sambyggnad och flytt av den planerade 400 kV-ledning Odensala-Överby (CL61). Inför framtagandet av ett utbyggnadsförslag för CL61 har ett stort antal alternativa sträckningar och stolpar utretts samt samråd om flera utredningskorridorer och ett utbyggnadsförslag inklusive två kompletterande samråd hållits mellan åren 2017-2019.

Ett utbyggnadsförslag för den planerade flytten och ombyggnationen har därefter identifierats med hjälp av information från de tidigare samråden, genomförda inventeringar, teknisk förstudie och en byggbarhetsanalys.

## 1.2 Om undersökningssamrådet

Undersökningssamrådet, enligt 6 kap. 23-25 §§ miljöbalken, inleddes den 7 juni 2022 med en inbjudan till samråd och med hänvisning till var underlag kunde laddas ned. Till de fastighetsägare som ansågs vara berörda av samrådet gjordes ett direktutskick av inbjudan. Inbjudan till samråd har även skett genom annonsering i tidningen Mitt i Sigtuna den 11 juni 2022 (se bilaga 2). Samrådsunderlaget (bilaga 3) har hållits tillgängligt på Svenska kraftnäts hemsida. Svenska kraftnät önskade synpunkter fram till den 14 augusti 2022. Trafikverket och Sigtuna kommun efterfrågade förlängd svarstid om cirka två veckor vilket beviljades.

## 1.3 Efter undersökningssamrådet

Efter samrådstidens utgång påbörjades arbetet med att sammanställa alla inkomna yttranden i denna samrådsredogörelse som redogör för inkomna synpunkter och hur de bemöts av Svenska kraftnät. Till samrådsredogörelsen bifogas en lista över samtliga inkomna yttranden, se bilaga 4.

Inkomna synpunkter kommer under hela samrådsprocessen beaktas under arbetet med att ta fram en förordad koncessionslinje. Samrådsredogörelsen skickas till Länsstyrelsen i Stockholms län som avgör om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Beroende på länsstyrelsens utlåtande blir nästa steg antingen ett avgränsningssamråd eller framtagande av en liten MKB.

Fortsatt information om projektets framdrift och viktiga milstolpar för projektet kommer att kommuniceras via Nytt om (utskick till berörda) och via projektets websida<sup>1</sup>.

2023-10-31

2023-104008-0001

---

<sup>1</sup> <https://www.svk.se/natutveckling/transmissionsnatsprojekt/odensala-overby/>

## 2 Inkomna synpunkter

I detta avsnitt redogörs för inkomna synpunkter i undersökningssamrådet. Alla yttranden som har inkommit till Svenska kraftnät läses och beaktas, där synpunkter som bedöms ha relevans till den föreslagna verksamheten och vidare miljöbedömning bemöts i sammanställningen (avsnitt 2.1-2.4). Yttranden där man inte haft någon erinran sammanställs i respektive avsnitt. I avsnitt 2.5 beskrivs hur inkomna synpunkter övergripande bidrar till förändringar av innehållet i kommande MKB.

Synpunkter har inkommit från Länsstyrelsen i Stockholm län, två sektorsmyndigheter, en kommun, tre sektorsintressenter samt fem privatpersoner.

Svenska kraftnät behandlar personuppgifter i samband med samråd och framtagande av miljökonsekvensbeskrivning samt ansökan om koncession. Uppgifterna behandlas som en följd av en rättslig förpliktelse och/eller som en del i utförandet av en uppgift av allmänt intresse. Om du lämnar uppgifter om dig själv i samband med samrådet kommer uppgifterna att behandlas i nödvändig utsträckning för samrådet, framtagandet av MKB och ansökan om koncession. Svenska kraftnät sammanställer en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen innehåller de personuppgifter (namn) som inkommit i samband med att yttrande skickats in samt sammanfattning av det som yttrats och Svenska kraftnäts bemötande. Samrådsredogörelsen är allmänt tillgänglig. Den delas med de som deltagit i samrådet och publiceras på Svenska kraftnäts hemsida. Den skickas även till Energimarknadsinspektionen vid ansökan om koncession.

Ytterligare information om hur Svenska kraftnät hanterar personuppgifter finns på Svenska kraftnäts hemsida <https://www.svk.se/webbplatsinfo/om-webbplatsen/personuppgifter-och-offentlighetsprincipen/>. Där hittar du också information om dina rättigheter, hur du kan framföra klagomål och kontaktuppgifter till personuppgiftsansvarige och dataskyddsbud.

## 2.1 Länsstyrelse och kommuner

I denna del redogörs för yttranden från länsstyrelsen och berörd kommun. Det följebrev till inbjudan om samråd som skickade ut till remissinstanser återfinns i bilaga 5.

#10 Länsstyrelsen Stockholm yttrar att, utöver det som Svenska kraftnät tagit upp i samrådsunderlaget, även nedanstående frågor behöver utredas och förtydligas i samrådshandlingen och miljökonsekvensbeskrivningen.

### *Föroreningar*

Märstaån är kraftigt förorenad av PFAS. Svenska kraftnät ska undvika att placera stolpar inom Märstaåns vattenområde och förtydliga om det är några stolpar som ska rivas inom det området.

Länsstyrelsen är i allmänhet av den meningen att det vid utbyte eller rivning av gamla kreosotimpregnerade stolpar är lämpligt att undersöka om dessa gett upphov till någon föroreningssituation samt om någon typ av riskreducerande åtgärd är nödvändig. Tillsynsmyndigheten ska samrådas vid eventuella utredningar och åtgärder samt kontaktas om föroreningar påträffas vid markarbeten.

### *Fornlämningar*

I samrådet anges att stolpplacering, anläggning av tillfartsvägar och etableringsytor görs med hänsyn till fornlämningar så att dessa inte skadas, där så är möjligt. Länsstyrelsen anger att om kända fornlämningar kommer att beröras ska tillstånd för detta sökas separat enligt 2 kap. kulturmiljölagen. Tillstånd söks hos Länsstyrelsen.

### *Övrigt*

Vid beslut om betydande miljöpåverkan och kommande skeden kan Länsstyrelsen även föra fram synpunkter gällande allmänna intressen som inkommer från Trafikverket, Försvarmakten, Swedavia eller Luftfartsverket vid undersökningssamrådet.

Svenska kraftnäts kommentarer: *Förorenade områden* – Svenska kraftnät tackar för upplysningen. Vidare utredning gällande markföroreningar kommer att presenteras i MKB:n. Markmiljöundersökningar genomförs i samband med detaljprojektering av ledningen. Markprovtagning kring fundament avseende kreosot och/eller saltimpregnering kommer att göras inför planerad rivning och efterbehandling av stolpar och fundament.

*Fornlämningar* – I vidare arbete med stolpplacering och detaljprojektering kommer om nödvändigt en arkeologisk utredning genomföras i samråd med länsstyrelsen och eventuella tillstånd sökas.

*Övrigt* - Trafikverket, Försvarsmakten, Swedavia och Luftfartsverket har delgetts undersökningssamrådet och deras yttrande finns med och besvaras i denna samrådsredogörelse.

#20 Sigtuna kommun välkomnar åtgärder som innebär sambyggda ledningar, särskilt förbi Märsta. De planerade åtgärder som nu innebär minskat behov av plats för ledningskorridorer stämmer med översiktsplanens intentioner och utbyggnadsområdet öster om Märsta station. Kommunen ser följaktligen positivt på att ytbehovet för ledningsdragningar reduceras så långt det går.

Kommunen anser att det också vore positivt om sambyggnad kan ske även för Vattenfalls ledningar ihop med Svenska kraftnäts på de sträckningar där det är möjligt.

Vidare ställer sig kommunen positiv till rivningen av befintlig ledning förbi Håsta. Påverkan på jordbruksmarken från de nya stolparna är försumbar, jämfört med förbättringen för de boende.

#### *Miljöhänsyn*

Kommunen anser att det vid rivning av befintliga ledningar är viktigt att åarna inte påverkas, då de idag redan är hårt belastade av föroreningar. Av biologiska skäl är det också viktigt att vattendrag och våtmarker och fuktområden besparas mekanisk påverkan och att broar och utlagda ramper används genomgående. Kommunen är nöjd med Svenska kraftnäts beskrivning av hanteringen av åarna.

Kommunen har tidigare yttrat sig angående Vattenfalls ledning som passerar nära landskapsbildskyddet för Husby-Ärtinghundra kyrka. Då Svenska kraftnäts ledning kommer ligga väster om den befintliga ledningskorridoren delar kommunen uppfattningen att en ny ledning väster om korridoren inte utgör en försvärande omständighet för skyddet.

Svenska kraftnäts kommentarer: Ytterligare sambyggnad med Vattenfalls ledning i aktuell julgranstolpe fram till Måby eller aktuell portalstolpe fram till Skoby avfärdas bland annat med anledning av påverkan på höjdbegränsningar för Arlanda och risken för radiostörningar för flyget. En sambyggnad med Svenska kraftnäts ledningar skulle kräva en ytterligare höjdnivå på stolparna för att klara avståndet från marken. Svenska kraftnät samarbetar med Vattenfall för att samla ledningarna på stora delar av sträckan för att minska markanspråket.



## 2.2 Myndigheter

Följande myndigheter har inte haft några synpunkter eller något att erinra:

#06 Luftfartsverket

#19 Försvarsmakten

#13 Region Stockholm yttrar att stamnätet i Sverige är i behov av omfattande förnyelse och behovet av el i Stockholmsregionen ökar i takt med att befolkningen växer och i takt med energiomställningen. Region Stockholm är positiv till att Svenska Kraftnät genomför de förstärkningar och ombyggnationer som krävs för att möta det växande behovet av el i Stockholmsregionen.

### *Boendemiljö*

Region Stockholm är positiv till den föreslagna ledningsflytten förbi Håsta och mellan Brunnby och Måby. Ledningsflytten innebär att tidigare berörda fastigheter beräknas få magnetfältsvärden som understiger Svenska kraftnäts utredningsnivå.

### *Påverkan på Region Stockholms anläggningar*

Region Stockholms bedriver busstrafik och pendeltåg i angränsning till den planerade ledningsdragningen. Busstrafiken bedöms inte påverkas av förslaget eftersom det planeras att användas så kallade vägbroar som bibehåller framkomlighet för trafiken. Om ledningsflytten skulle påverka någon av Region Stockholms anläggningar eller busstrafikens framkomlighet ska trafikförvaltningen i Region Stockholm kontaktas i god tid innan byggstart för att undvika störningar i kollektivtrafiken.

Region Stockholm är positiv till att ledningen flyttas och samlokaliseras med andra ledningar inom befintlig ledningsgata öster om Regionens fastighet Broby 1:2, en bussdepå. Region Stockholm har identifierat ett behov av att på sikt utöka bussdepåns verksamhet för att möta ett ökat resandebehov. Region Stockholm anser därmed att det är viktigt att ledningsdragningen utformas i dialog med trafikförvaltningen på Region Stockholm så att den inte omöjliggör planerad utveckling av fastigheten.

Vidare yttrar Regionen att det på fastigheten Broby 1:2 hanteras brandfarliga varor som kräver säkerhetsavstånd. Region Stockholm noterar att det i samrådsunderlaget framgår att Svenska Kraftnät avser att förhålla sig till de säkerhetsavstånd som gäller för hantering av brandfarliga varor och till faslinorna (60 meter). Det framgår däremot inte av samrådsunderlaget om och hur övriga ledningar i ledningsgatan tillsammans påverkar det rekommenderade säkerhetsavståndet. Om så är fallet anser Region Stockholm att detta ska beaktas och beskrivas i projektet. Region Stockholm önskar,

genom trafikförvaltningen, en fortsatt dialog med Svenska Kraftnät gällande de frågor som berör kollektivtrafiken och dess anläggningar.

Svenska kraftnäts kommentarer: Skulle en påverkan ske på Regionen anläggningar kommer kontakt att tas med Regionen. Vidare dialog med Regionen kommer även föras gällande passagen av bussdepån. Säkerhetsavståndet för hantering av brandfarliga vätskor invid kraftledningar påverkas inte av antalet ledningar i ledningsgatan. Starkströmsföreskrifterna anger säkerhetsavstånden 60 meter för bensin och diesel och 100 meter för etanol och biogas. Svenska kraftnät har haft dialog och genomgång med berörda om förutsättningar och krav för samordning av projektet och bussdepån. SL har genom Sweco även tagit fram ett PM som förtydligar och tolkar tillämpningen av föreskrifterna för att minimera risk för brand respektive konsekvens vid uppkommen brand och vilka avståndsangivelser som gäller till kraftledningen.

Remiss angående utvidgning av bussdepån ska ställas till Svenska kraftnät.

Påverkan på trafik och anläggningar kommer undersökas i detaljprojekteringen av ledning. Svenska kraftnät kommer vid föreliggande behov ta kontakt med Trafikförvaltningen för samordning.

#17 Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) anser att magnetfältsnivåer bör redovisas för bostäder och andra platser där barn vistas varaktigt och förhöjda fält kan förväntas på grund av kraftledningar. Om magnetfälten beräknas överstiga [0,4  $\mu$ T, reds. anm.] i årsmedelvärde i någon bostad-, grundskole- eller förskolebyggnad, rekommenderar SSM att vidta ytterligare åtgärder för att reducera magnetfälten till det som anses utgöra rimliga nivåer på den platsen.

Vidare yttrar SSM att svenska myndigheter sedan 1996 tillämpar en försiktighetsstrategi kallad myndigheternas försiktighetsprincip om lågfrekventa elektriska och magnetiska fält. I den står bland annat "Om åtgärder, som generellt minskar exponeringen, kan vidtas till rimliga kostnader och konsekvenser i övrigt bör man sträva efter att reducera fält som avviker starkt från vad som kan anses normalt i den aktuella miljön. När det gäller nya elanläggningar och byggnader bör man redan vid planeringen sträva efter att utforma och placera dessa så att exponeringen begränsas. "

SSM påtalar att det är miljöbalken som ska beaktas då bedömning görs om olika alternativ och eventuellt behov av exponeringsbegränsande åtgärder. Folkhälsomyndigheten är tillsynsvägledande när det gäller miljöbalken eftersom det i det här fallet avser miljöfarlig verksamhet som inte omfattas av tillståndsplikt enligt strålskyddslagen.

SSM informerar om att den elektromagnetiska strålmiljön kan påverkas kring kraftledningar och transformatorstationer. Elektriska fält avskärmas bra av vegetation och byggnadsmaterial och därför orsakar inte yttre källor några betydande sådana fält inomhus. Magnetfält avskärmas däremot inte på samma sätt och därför kan yttre källor signifikant höja magnetfältsnivån inomhus. SSMFS 2008: 18 anger referensvärden för elektromagnetiska fält. Referensvärdet för magnetfält för den systemfrekvens som används i Sverige, 50 HZ, är 100 mikrottesla ( $\mu\text{T}$ ). Referensvärdena är satta för att med marginal skydda mot alla säkerställda hälsorisker, i det här fallet nerv- och muskelpåverkan. Det finns en vetenskapligt grundad misstanke om förhöjd risk för barnleukemi för barn som exponeras varaktigt för lågfrekventa magnetfält. Bakgrunden är att epidemiologiska studier observerat en genomsnittlig fördubblad incidens för barnleukemi för grupper som exponerats för 0,4  $\mu\text{T}$  eller högre i medelvärde jämfört med de som exponerats för 0,1  $\mu\text{T}$  eller lägre. Det observerade sambandet gäller för barn som har varit exponerade för magnetfält med frekvenserna 50 eller 60 HZ. Sambandet är dock för svagt för att med säkerhet påvisa ett orsakssamband. Det har inte heller gått att finna något robust stöd från djur- eller cellstudier för ett samband. WHO:s (World Health Organization) cancerforskningsgrupp IARC (International Agency for Research on Cancer) har därför klassat lågfrekventa magnetfält som möjligen cancerframkallande.

SSM bedömer utifrån egna mätningar att ungefär hälften av landets bostäder förväntas ha magnetfält som i årsmedelvärde understiger 0,05  $\mu\text{T}$  och ungefär 95% av landets bostäder förväntas ha magnetfält som i årsmedelvärde understiger 0,2  $\mu\text{T}$ .

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät tackar för informationen. Information om magnetfält och elektriska fält redovisas i samrådsunderlaget avsnitt 2.6. I samrådsunderlaget avsnitt 3.1 redovisas att inga bostäder, skolor eller förskolor beräknas få ett magnetfält överstigande Svenska kraftnäts utredningsnivå på 0,4  $\mu\text{T}$ .

#21 Trafikverket anser generellt att tillkommande luftledningsstolpar ska placeras på fallfritt avstånd i förhållande till körbana respektive spårområde. Detta innebär att avståndet mellan stolpfot och vägbanekant/spårområdesgräns ska motsvara minst stolpens totalhöjd. Hänsyn ska även tas till att trafikeringen på berörda trafikaneläggningar inte försämras under anläggningskedet.

Trafikverket anser att det är positivt att samrådsunderlaget uppmärksammar att det pågår ett investeringsprojekt för att bygga ut E4:an från två till tre körfält. Arbetet med vägplanen är pågående, men Svenska kraftnät bör i den fortsatta planeringen utgå från en generell breddning på 2 meter ut från nuvarande asfaltkant och att ca 10 meter utanför asfaltkanten kommer att påverkas av ombyggnaden.

Trafikverket emotser fortsatt dialog med sökande gällande stolplaceringar.

Planeras en ny ledning (luftledning eller markkabel) att passera en statlig allmän väg måste sökande erhålla tillstånd från Trafikverket enligt väglagen 44 § (1971:948). Utöver tillstånd enligt väglagen, krävs också en godkänd trafikanordningsplan. Vid passage av järnväg krävs också avtal/tillstånd eftersom Trafikverket är fastighetsägare.

Svenska kraftnäts kommentarer: Samtliga kravställningar beträffande säkerhetsavstånd som presenteras i Trafikverkets yttrande kommer inte kunna hållas. Svenska kraftnät kommer att i detaljprojekteringen studera berörda korsningar och nödvändiga tillstånd kommer att sökas. Svenska kraftnät har en pågående dialog med Trafikverket om påverkan på deras anläggningar inom ramen för projektet med den ny 400 kV-ledningen CL61. Denna dialog innefattar även de planerade ändringarna på ledning CL6 som detta samråd behandlar.

## 2.3 Företag, intresseföreningar och övriga aktörer

#09 Sigtuna Vatten har inget att erinra förutsatt att stolplaceringen samråds med dem i projekteringskedet för att undvika deras vattenledningar.

Svenska kraftnäts kommentarer: Dialog och samordning kommer vid eventuella beröringspunkter ske med Sigtuna Vatten i detaljprojekteringen.

#15 Vattenfall Eldistribution AB yttrar att de har flera olika elnätsanläggningar inom området. Vidare informerar Vattenfall Eldistribution AB om att de pågår ett nära samarbete med Svenska kraftnät i projektet då Svenska kraftnäts planerade ledningar i området innebär att Vattenfall Eldistribution behöver flytta vissa ledningar längs sträckan.

Vattenfall Eldistribution AB vill även informera om rutiner kring flytt av elnätsanläggningar, kabelutsättningar och bevakning av arbeten nära elnätsanläggningar.

Svenska kraftnäts kommentarer: Samverkan mellan Svenska kraftnät och Vattenfall Eldistribution AB kommer att fortgå under hela ledningsprojektet.

## 2.4 Berörda fastighetsägare och allmänhet

I denna del redogörs för yttranden från berörda fastighetsägare. Det följebrev till inbjudan om samråd som skickade ut till berörda fastighetsägare återfinns i bilaga 6.

#11 Malin och Thomas Faulseit yttrar att den nya ledningen kommer att komma väldigt nära huset på fastigheten 1:21. De uppmärksammar även att de kommer påverkas av ledningen som Vattenfall planerar att bygga i området. Detta medför att fastigheten kommer ligga i mitten av en cirkel med ledningar med starkström. Fastighetsägarna önskar att Svenska kraftnät samverkar med Vattenfall för att undersöka hälso-risken.

Fastighetsägarna yttrar oro över magnetfältet på fastigheten och efterfrågar en karta som visar magnetfältsutbredningen.

Svenska kraftnäts kommentarer: I den aktuella passagen har magnetfältet för Svenska kraftnäts planerade ledningar beräknats gemensamt. Fastighetsägaren har i tidigare samråd för Svenska kraftnäts planerade ledning CL61 (sambyggd med CL6), via mejl, fått ta del av en karta som visar den beräknade samlade magnetfältsutbredningen vid fastigheten. Då ingen förändring avseende beräknade magnetfält förväntas har samma karta kommunicerats på nytt. Beräkningarna visar att bostadshusen inte kommer få ett magnetfält över 0,4  $\mu$ T i årsmedelvärde. Det bidragande magnetfältet från Vattenfalls planerade ledning är försumbar.

Svenska kraftnät och Vattenfall Energidistribution AB (Vattenfall) samplanerar de båda ledningsprojekten. Vattenfalls planerade 130 kV-ledning skall ersätta en befintlig 70 kV-ledning som idag passar cirka 15 meter från fastighetens bostadshus. Utifrån dagens förutsättningar och med hänsyn till ledningens magnetfält har en justering av sträckan vid aktuell fastighet föreslagits av Vattenfall. Den planerade ledningen kommer frångå befintlig ledningsgata och lokaliseras cirka 100 meter längre ifrån fastighetens bostadshus.

██████████ yttrar att föreslagen ledningssträckning kommer väldigt nära fastigheten ██████. Fastigheten kommer även påverkas av Vattenfalls planerade ledning i området, då fastigheten kommer ligga mitt emellan dessa två ledningar.

Fastighetsägaren befarar att ledningen kan påverka fastighetsvärdet då ledningen kommer närmare fastigheten.

Fastighetsägarna efterfrågar en karta som visar magnetfältsutbredningen.

Svenska kraftnäts kommentarer: Påverkan på landskapsbilden vid fastigheten bedöms bli något större i jämförelse med befintlig ledning som går rakt söderut genom Håsta, men då befintliga ledningar redan utgör en del av landskapsbilden bedöms de negativa konsekvenserna för landskapsbilden bli små. För att minska markintränet och samla påverkan på landskapsbilden föreslås att Vattenfalls planerade ledning och Svenska kraftnäts sambyggda ledning parallellförläggs.

En utredning av fastigheternas ekonomiska värde kan göras i ett senare skede när en slutgiltig sträckning är framtagen. En besiktning av fastigheten görs både före och efter det att elförbindelsen har byggts. För att fastställa påverkan på fastighetsvärdet används en oberoende och auktoriserad värderare. Värderaren jämför värdet på fastigheten utifrån gällande förutsättningar utan planerad ledning gentemot värdet på fastigheten efter att eventuell entreprenad är avslutad. Därefter görs en bedömning av minskningen i marknadsvärde och Svenska kraftnät betalar ersättning som motsvarar värdeminskningen om värdeminskningen överstiger 5 procent. Läs vidare samt Svenska kraftnäts hemsida <https://www.svk.se/utveckling-av-kraftsystemet/transmissionsnatet/ersattning/>.

Svenska kraftnät och Vattenfall Energidistribution AB (Vattenfall) samplanerar de båda ledningsprojekten. Vattenfall planerade 130 kV-ledning skall ersätta en befintlig 70 kV-ledning som idag passar ca 30 meter från fastighetens bostadshus. Utifrån dagens förutsättningar och med hänsyn till ledningens magnetfält har en justering av sträckan vid aktuell fastighet föreslagits av Vattenfall. Den planerade ledningen kommer frångå befintlig ledningsgata och lokaliseras ca 70 meter längre ifrån fastighetens bostadshus.

I den aktuella passagen har magnetfältet för Svenska kraftnäts planerade ledningar beräknats gemensamt. Fastighetsägaren har i tidigare samråd för Svenska kraftnäts planerade ledning CL61 (sambyggd med CL6) fått ta del av en karta som visar den beräknade samlade magnetfältsutbredningen vid fastigheten. Då ingen förändring avseende beräknade magnetfält förväntas har samma karta kommunicerats på nytt. Beräkningarna visar att bostadshuset inte kommer få ett beräknat magnetfält över 0,4  $\mu\text{T}$  i årsmedelvärde. Det bidragande magnetfältet från Vattenfalls planerade ledning är försumbar.

#14 Uppsala Akademiförvaltning yttrar att ledningen kommer belasta flera av stiftelsen ägda fastigheter. Förvaltningen yttrar att ledningsstolparna kommer medföra att åkermark behöva tas ur produktion och att stolparna utgör odlingshinder som

har negativ påverkan på hur marken runt omkring brukas. Förvaltningen menar att en markkabel inte skulle medföra denna påverkan.

Förvaltningen är positiv till att ledningen flyttas österut för att parallellbyggas med befintliga ledningar förutsatt att det inte blir fler odlingshinder inom åkermarken än vad som finns idag.

Vidare yttrar Förvaltningen att det är viktigt att Svenska kraftnät placerar stolparna i samråd med fastighetsägare och arrendatorer för att minska påverkan på brukningen och intrånget på fastigheten.

Förvaltningen undrar även över ledningens påverkan på den GPS-utrustning som används i jordbruksmaskinerna.

Svenska kraftnäts kommentarer: I jordbruksmark uppstår ett permanent intrång men som begränsas till ytorna kring stolparnas fundament, vilket betyder att jordbruket kan fortgå på övriga ytor under och i anslutning till ledningarna. En viss ökad körning runt fundamenten kommer dock uppstå. Placeringen av stolpar kommer så långt det är möjligt och i dialog med markägaren ske på ett sådant sätt att jordbruksmark inte fragmenteras och bildar små obrukbara områden. För att minimera påverkan på jordbruksmarker eftersträvar Svenska kraftnät en god samverkan med berörda lantbrukare, dels under detaljprojekteringen, dels under byggfasen. För att undvika omfattande lokala packningsskador i känsliga områden kan val av säsong när arbetet genomförs göras, befintliga vägar användas i så stor utsträckning som möjligt samt stockmattor nyttjas. En utredning av fastigheternas ekonomiska värde görs i ett senare skede när en slutgiltig sträckning är framtagen. Om elförbindelsen gör att fastighetens marknadsvärde minskar, så ersätts värdeminskningen om den överstiger 5%, så kallad företagsskada. Detta är utöver den intrångsersättning som betalas ut till fastighetsägaren för den del av fastigheten som blir direkt ianspråktagen. När planerade ledningsåtgärder är färdiga kommer antalet ledningar i berörda jordbruksmarker att minska.

Markkabelteknik i transmissionsnätet (växelström) är ett tekniskt alternativ som endast används under speciella omständigheter där framkomlighet för en luftledning är begränsad. Det förutsätter att ett markkabelalternativ är tekniskt hanterbart, miljömässigt motiverat och rimligt. I området för aktuell ledningssträckning bedömer Svenska kraftnät att det finns framkomlighet för en luftledning.

Det finns generellt ingen anledning att misstänka att kraftledningens linor skulle kunna påverka GPS-mottagningen. De svaga störningar som linorna möjligen skulle

kunna alstra ligger inte inom de frekvensområden där GPS-utrustningen arbetar. Där-  
emot kan GPS-mottagningen möjligen påverkas nära stolpar, detta delvis av samma  
skäl som att radiomottagning kan påverkas inomhus eller nära stora objekt, på grund  
av radioskugga eller interferens. Det går inte heller att utesluta att en radiostörning  
uppstår i en stolpes absoluta närområde. Huruvida en sådan störning leder till funkt-  
ionsstörning hos GPS-utrustningen beror inte enbart på störningens nivå utan även på  
störningens frekvensinnehåll och GPS-systemets immunitet.

#16 Arlandastad Group AB motsätter sig föreslagen koncessionsändring då den in-  
nebär en förlust med ett byggrättsvärde enligt gällande detaljplan. Arlandastad Group  
anser att de ska ersättas denna förlust om koncessionsändringen beviljas. Arlandastad  
Group förordar markförläggning av ledningen.

Arlandastad Group anser att ledningsändringen inte är förenlig med gällande detalj-  
planer 232 och 312. Genomförandetiden för plan 312 är till 2028. Arlandastad Group  
har därmed rätt att bygga enligt planen. I den sydvästra delen finns ett ledningsreser-  
vat, endast inom detta får luftledningar anläggas. Nordost om detta finns ett kors- och  
punktprickat område som endast får bebyggas med lager, garage och dylikt. Byggrät-  
ten i övrigt innebär kontor, dock ej hotell, handel, dock ej större livsmedelshandel,  
samt industri och tekniska anläggningar. Området under inflygningen till Arlanda flyg-  
plats får användas för J1, som avser testanläggningar för fordonsindustrin samt tek-  
niska anläggningar och industri med låg personalintensitet. Arlandastad Group anser  
att ledningens påverkan på detaljplanen inte är en sådan liten avvikelse som kan tillå-  
tas. Dels för att del av avvikelserna avser en detaljplan som vann laga kraft så sent som  
år 2018, dels för att avvikelserna medför att potentiellt skadliga magnetfält kommer  
drabba såväl en redan uppförd byggnad (Sigtuna Norslunda 50:1) som byggnader  
inom byggrätter med kvarvarande genomförandetid.

Arlandastad Group meddelar att de inte kommer ingå i de nyttjanderättsavtal som  
Svenska kraftnät översänt innan det visas att nätkoncessionen är detaljplaneenlig en-  
ligt vad de anger i yttrandet.

Arlandastad Group informerar om ägarförhållandena på berörda fastigheter.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät tackar för informationen om  
äganförhållandena för fastigheterna Sigtuna Norslunda 50:1 och Sigtuna Norslunda  
50:2.



Nya kraftledningar får enligt 2 kap. 8 § ellagen inte strida mot gällande detaljplan. Om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas, får dock mindre avvikelser göras. Utbyggnadsförslaget bedöms endast medföra en mindre avvikelse från detaljplan 312. Sammantaget bedöms utbyggnadsförslaget inte stå i strid med gällande detaljplaner. Detta då föreslagna ledning CL6 sträcker sig ca tre meter in över mark som på plankartan betecknas plusmark. Plan 323 berörs inte av ändringen av koncessionen för aktuell ledning.

För hälsoeffekter som orsakas av magnetfält skiljer man på omedelbar påverkan (korttidsexponering) och sådan påverkan som kan uppstå efter en lång tids exponering (långsiktig exponering). För korttidsexponering har Strålsäkerhetsmyndigheten tagit fram referensvärde (100  $\mu$ T) som skyddar mot alla kända hälsoeffekter av magnetfält. Syftet med referensvärdena är att skydda allmänheten mot kända hälsoeffekter vid exponering för magnetfält. Under de största kraftledningarna (400 kV) ligger normalt magnetfältet på 10-20  $\mu$ T, vilket är långt under referensvärdet. Svenska kraftnäts planering av nya ledningar innebär att långsiktig exponering för magnetfält normalt inte ska överstiga 0,4  $\mu$ T där människor varaktigt vistas. I enlighet med miljöbalken och myndigheternas rekommendationer tillämpas detta på platser där barn varaktigt vistas dvs. i bostäder, förskolor och skolor. Svenska kraftnäts planerade utbyggnad genom det aktuella området påverkar inga befintlig eller planerade bostäder, förskolor och skolor. Svenska kraftnät anser inte att föreslagna ledningsträckning omöjliggör verksamhetsutveckling i området.

En utredning av fastigheternas ekonomiska värde görs i ett senare skede när en slutgiltig sträckning är framtagen. Som statligt affärsverk följer Svenska kraftnät lagstiftning gällande exempelvis ersättning för markintrång och behandlar alla intressenter lika. För att fastställa påverkan på fastighetsvärdet används en oberoende och auktoriserad värderare. Värderaren jämför värdet på fastigheten utifrån gällande förutsättningar utan planerad ledning gentemot värdet på fastigheten efter att eventuell entreprenad är avslutad. Läs vidare samt Svenska kraftnäts hemsida <https://www.svk.se/utveckling-av-kraftsystemet/transmissionsnätet/ersattning/>.

Markkabelteknik i transmissionsnätet (växelström) är ett tekniskt alternativ som endast används under speciella omständigheter där framkomlighet för en luftledning är begränsad. Det förutsätter att ett markkabelalternativ är tekniskt hanterbart, miljömässigt motiverat och rimligt. I området för aktuell ledningssträckning bedömer Svenska kraftnät att det finns framkomlighet för en luftledning.

██████████ m.fl. yttrar att det på fastigheten ██████████ bedrivs storskalig jordbruksdrift och att Svenska kraftnäts förslag innebär att en ny stolpe påverkar produktiv mark. Fastighetsägarna anser att Svenska kraftnäts bedömning av att påverkan på markanvändningen får små konsekvenser är felaktig då stolpen innebär ett nytt brukningshinder.

Fastighetsägarna inkommer med ett förslag om att flytta vinkelstolpen längre norr ut mot ett stenröse och vägen där det är betydligt sämre jord och odlingskapacitet.

Fastighetsägarna anser att deras tidigare synpunkter (i samråd om den nya 400 kV-ledningen CL61) inte beaktats och efterfrågar en återkoppling från Svenska kraftnät via telefon.

Svenska kraftnäts kommentarer: Placeringen av stolpar sker i detaljprojekteringen och kommer så långt det är möjligt och i dialog med markägaren ske på ett sådant sätt att jordbruksmark inte fragmenteras och bildar små obrukbara områden. För att minimera påverkan på jordbruksmarker eftersträvar Svenska kraftnät en god samverkan med berörda lantbrukare, dels under detaljprojekteringen, dels under byggfasen. När planerade ledningsåtgärder är färdiga kommer antalet ledningar i berörda jordbruksmarker att minska.

Svenska kraftnät har varit i kontakt med fastighetsägaren för att se över stolpplacering enligt fastighetsägarens förslag.

## 2.5 Hur miljökonsekvensbeskrivningen utvecklas efter inkomna synpunkter

I detta avsnitt redogörs sammantaget för synpunkter som lett till förändringar eller tillägg i miljökonsekvensbeskrivningen.

### 2.5.1 Förändring av innehåll och utformning av MKB

Svenska kraftnät avser att tydliggöra om påverkan sker kring stolpar som ska rivas inom Märstaåns vattenområde då ån är förorenad med PFAS.

Vidare utredning gällande markföroreningar kommer att presenteras i MKB:n. Markmiljöundersökningar genomförs i samband med detaljprojektering av ledningen. Markprovtagning kring fundament avseende kreosot och/eller saltimpregnering kommer att göras inför planerad rivning och efterbehandling av stolpar och fundament.

Kommande MKB ska tydliggöra magnetfältets utbredning där barn varaktigt vistas samt tydliggöra påverkan på detaljplaner och säkerhetsavstånd till samtliga ledningar från Region Stockholms bussdepå.

### 2.5.2 Inventeringar och ytterligare utredningar inför framtagande av MKB

Mätningar med avseende på radiostörningar för Arlanda flygplats pågår i samråd med Luftfartsverket och Swedavia. Elförbindelsen kommer att anpassas på ett sådant sätt så att flygets intresseområden inte påtagligt skadas och resultaten från radiostörningsmätningarna utvärderas tillsammans med Swedavia och Luftfartsverket.

Svenska kraftnät kommer arbeta vidare med att minska uppkomsten av impedimentmark på skogs- och jordbruksmark och verksamhetsområden bland annat vid placering av stolpar.

## 3 Samlad bedömning

Ansökan gäller en ombyggnation och ledningsflytt av en befintlig 400 kV-ledning längs två delsträckor delvis i anslutning till befintliga ledningsgator. Sammantaget bedöms inte någon betydande påverkan på miljön eller människors hälsa föreligga. Bedömningen gäller under förutsättning att föreslagna försiktighetsåtgärder i samband med

arbetets utförande vidtas. Genom projektets egenskaper och lokalisering samt effekternas sannolikhet och omfattning föreslås verksamheten därmed inte medföra någon betydande miljöpåverkan.

På grund av de utförliga mätningar som krävs för att klargöra påverkan på radiostörningar önskar Svenska kraftnät att Länsstyrelsen fattar ett beslut om betydande miljöpåverkan innan slutförda mätningar. Ledningsflytten och ombyggnationen av CL6 kommer inte att genomföras enligt föreslagen utformning i det fall resultaten från radiostörningsmätningarna visar att flygets intresseområden påtagligt skadas.

## Bilageförteckning

1. Sändlista remissinstanser
2. Annonsering dagstidningar
3. Samrådsunderlag
4. Lista över inkomna yttranden
5. Följebrev inbjudan till samråd övriga remissinstanser
6. Följebrev inbjudan till samråd berörda fastighetsägare



Detta dokument är digitalt signerat och har elektroniska underskrifter

För att kontrollera och verifiera alla elektroniska underskrifter,  
använd tjänsten <https://validate.ciceron.cloud>

**Applikation**

Ciceron Document Signer 2 - PROD (backa2) 1.7.4.0 [Eid2-DSS]