

2020-02-26



Samrådsredogörelse

Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar
Hagby-Ensta-Arninge samt ledningar in till station Hagby, i
Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel: 08-739 50 00
Org.nr: 556417-0800
Projektleddare förstudie: Gustav Andersson
Tillstånd och rättigheter: Erik Pettersson

Samrådsredogörelse

Sweco Sverige AB
Box 340 44
100 26 Stockholm

www.sweco.com

Uppdragsledare: Joakim Severinsson
Samrådsredogörelse: Jonathan Weck
Granskning: Jenny Wintzer

INNEHÅLL

1	INLEDNING	4
1.1	Genomförda samrådsaktiviteter	4
1.2	Samrådets genomförande	5
2	Samråd September 2019	6
2.1	Myndigheter	6
2.1.1	Länsstyrelse och kommuner	6
2.1.2	Övriga myndigheter	10
2.2	Organisationer, föreningar och verksamhetsutövare	14
2.3	Enskilda särskilt berörda	22
2.4	Allmänhet	26
3	Samråd Mars 2020	27
3.1	Myndigheter	27
3.1.1	Länsstyrelse och kommuner	27
3.1.2	Övriga myndigheter	30
3.2	Organisationer, föreningar och verksamhetsutövare	32
3.3	Enskilda särskilt berörda	35
3.4	Allmänhet	39

BILAGOR:

Bilaga 1. Samrådshandlingar september 2019

Bilaga 1a. Samrådsbrev

Bilaga 1b. Samrådsunderlag

Bilaga 2. Inkomna yttranden samråd september 2019

Bilaga 2a. Inkomna yttranden

Bilaga 2b. Sökandens bemötande av LRFs yttrande

Bilaga 3. Samrådshandlingar mars 2020

Bilaga 3a. Samrådsbrev

Bilaga 3b. Samrådsunderlag

Bilaga 4. Inkomna yttranden samråd mars 2020

Bilaga 5. Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för spänningshöjning, från 70 kV till 130 kV¹, och ombyggnation av två befintliga luftledningar mellan station Hagby och station Ensta, en befintlig luftledning mellan station Ensta samt ytterligare fyra luftledningar i området närmast station Hagby. Ledningarna berör Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län.

Inom ramen för tillståndsansökan ska samråd genomföras i enlighet med 6 kap. MB 23-25 §§ vilket framgår av bestämmelsen i 2 kap. 8 a§ Ellagen. Samrådet är en del av tillståndsprocessen och föregår upprättandet av den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska biläggas ansökningshandlingarna.

Föreliggande handling utgör en redogörelse för hur samråden har genomförts i aktuellt fall samt vilka samrådsparter som har kontaktats. Vidare sammanfattas de yttranden som inkommit under samrådsprocessen samt hur Sökanden beaktat dessa. Samtliga yttranden som inkommit biläggs även i sin helhet till aktuell skrivelse, se Bilaga 2 och 4.

1.1 Genomförda samrådsaktiviteter

I listan i tabell 1 redovisas de samrådsaktiviteter som genomförts inom ramen för föreliggande samrådsprocess.

Tabell 1. Genomförda samrådsaktiviteter i kronologisk ordning.

Datum	Aktivitet	Se bilaga
2019-09-02	Inbjudan till samråd skickades ut till Länsstyrelsen, berörda kommuner, enskilda som kunde antas bli särskilt berörda samt övriga statliga myndigheter och organisationer. Sista svarsdag för samrådssynpunkter var 2019-10-11.	Bilaga 1
2019-09-02	Samrådet annonseras på Vattenfall Eldistribution AB:s hemsida, www.vattenfalleldistribution.se/vart-arbete/samrad/ort/hagby/ . På hemsidan fanns även komplett samrådsunderlag.	
2019-09-06 - 2019-09-11	Annonsering av samrådet i Dagens Nyheter, Svenska Dagbladet, Mitti Täby, Mitti Upplands Väsby, Mitti Södra Roslagen, Åkersbergakanalen, Täby Direkt, Väsby Direkt samt Post- och Inrikes tidningar.	
2019-09-19	Samrådsmöte i form av Öppet hus på Karby gård i Täby, kl 16-19.	

¹ Vanligtvis benämns ledningar på de aktuella spänningsnivåerna 70 kV ledning eller 130 kV ledning. Ledningarnas driftspänning (nominell spänning) är egentligen något högre än dessa värden, 77 respektive 138 kV. Ledningarnas konstruktionsspänning, dvs den högsta spänningen för vilken anläggningen är konstruerad, är i dessa fall 84 kV respektive 145 kV. Planerade ledningar kommer i denna samrådsredogörelse att benämnas 130 kV ledningar.

2020-02-25	Kompletterande samråd avseende ytterligare alternativ vid Hagby och Ensta. Inbjudan till samråd skickades ut till Länsstyrelsen, berörda kommuner, enskilda som kunde antas bli särskilt berörda samt övriga statliga myndigheter, organisationer. Sista svarsdag för samråds-synpunkter var 2020-03-24.	Bilaga 3
2020-02-25	Det kompletterande samrådet annonserades på Vattenfall Eldistribution AB:s hemsida, www.vattenfalleldistribution.se/vart-arbete/samrad/ort/hagby/ . På hemsidan fanns även komplett samrådsunderlag.	
2020-02-29 – 2020-03-04	Annonsering av det kompletterande samrådet i Mitti Täby, Mitti Upplands Väsby, Mitti Södra Roslagen, Åkersbergakanalen, Täby Direkt samt Väsby Direkt.	
2020-07-06	Samrådsredogörelse skickades tillsammans med en förfrågan om projektet kunde antas medföra betydande miljöpåverkan till Länsstyrelsen i Stockholms län. Den 2020-08-10 delgavs Sökanden Länsstyrelsens beslut om att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan, se bilaga 5.	

1.2 Samrådets genomförande

Samråden hölls som undersökningssamråd men utformades som avgränsningssamråd för att även kunna uppfylla detta syfte². Syftet med samråden var att utreda om verksamheten kunde antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) samt att samråda om projektets lokalisering, omfattning och utformning samt de miljöeffekter som projektet kan antas medföra. Även innehåll och utformning av kommande miljökonsekvensbeskrivning omfattas av samråden.

² Undersökningssamråd genomförs för att undersöka om verksamheten eller åtgärden kan antas medföra betydande miljöpåverkan (6 kap. 23§ Miljöbalken).

Undersökningssamrådet får genomföras så att det också uppfyller kraven på det avgränsningssamråd som ska göras inom ramen för en specifik miljöbedömning (6 kap. 24§ Miljöbalken).

2 SAMRÅD SEPTEMBER 2019

Berörda myndigheter, sektorintressenter, fastighetsägare och närboende inbjöds till skriftligt samråd i början av september 2019. Samrådsunderlaget och informationsbrevet återfinns i bilaga 1a respektive 1b. Sändlistan återfinns under respektive kapitel. Yttrandena i sin helhet kan ses i bilaga 2.

2.1 Myndigheter

Tidiga möten hölls med Upplands Väsby kommun den 26 mars 2019 och Täby kommun den 29 mars 2019. Syftet med mötena var att i ett tidigt skede inhämta information om det område där ledningarna planerades samt diskutera eventuella sträckningar för de planerade projektet.

Det formella samrådet med myndigheter inleddes med utskick av inbjudan till skriftligt samråd inklusive samrådsunderlag till Länsstyrelsen i Stockholms län, Upplands Väsby och Täby kommuner samt övriga myndigheter som kunde antas beröras av verksamheten. Fullständigt samrådsunderlag återfinns i Bilaga 1b.

Samrådsunderlaget beskrev den planerade verksamheten och dess förutsedda miljöpåverkan samt redovisade förslag till innehåll och utformning av miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

2.1.1 Länsstyrelse och kommuner

2.1.1.1 Länsstyrelsen

Skriftligt yttrande från Länsstyrelsen inkom den 18 oktober 2019 och redovisas i sin helhet i Bilaga 2.

Tabell 2. Sammanfattning av inkomna synpunkter från Länsstyrelsen samt Sökandens bemötande.

Länsstyrelsens synpunkter	Kommentarer
Ledningarna sträcker sig genom en "grön kil" med ekologiska samband. Sökanden behöver utreda påverkan på grönstrukturen. Sökanden behöver beskriva varför ledningen behövs i ett så känsligt område samt planerade kompensationsåtgärder. Länsstyrelsen anser att huvudalternativ delsträcka D-E är olämplig pga. påverkan på nyckelbiotop. Länsstyrelsen saknar analys för påverkan av riksintresse kulturmiljö. Det är ett känsligt landskap. Påverkan på Jordbruk ska tas i beaktande i MKB. Vid utbyte av gamla kreosotstolpar är det lämpligt att undersöka i fall dessa medfört förorening samt i fall riskreducerande åtgärd är nödvändig, om så bedöms ska Länsstyrelsen kontaktas. Sökanden behöver redovisa och beskriva påverkan på vattenmiljön. Påverkan bör beskrivas på respektive område.	I MKB:n beskrivs konsekvenser för bland annat natur- och kulturmiljö samt vattenmiljö mer detaljerat. I de fall där påverkan bedöms vara oundviklig kommer skadeförebyggande åtgärder och eventuella kompensationsåtgärder att vidtas. Vald sträckning på sträckan D-E berör inte längre den nyckelbiotop som Länsstyrelsen nämner i sitt yttrande.

Sökanden ska redovisa magnetfältsnivåer för närliggande bostäder. Vid kommande planering måste mycket stor hänsyn tas så att naturvärden påverkas i så liten utsträckning som möjligt. Påverkas värden ändå ska det tydligt framgå varför ledningen måste läggas inom ett sådant område samt vilka kompensationsåtgärder som kan utföras för att ersätta värden som går förlorade. Vid utbyte av kreosotimpregnerade stolpar är det lämpligt att undersöka om dessa gett upphov till någon förorenings-situation samt om någon typ av riskreducerande åtgärd är nödvändig. Vid påträffande av föroreningar ska tillsynsmyndigheten kontaktas. Sökanden behöver tydligare redovisa påverkan på vatten-miljö och ha ett separat avsnitt avseende detta. Till vatten-miljö räknas våtmarker, diken, sjöar och vattendrag. Roslagsbanan och väg 265 är av Trafikverket utpekade riksintressen.	Sökanden strävar efter att finna den bästa möjliga lokaliseringen och utförandet. Ett kompletterande samråd men nya sträckningar har genomförts i detta syfte, se avsnitt 3 nedan. Vad gäller utbyte av kreosotimpregnerade stolpar följer Sökanden myndighetskrav samt rättspraxis. Utbytet av stolpar beskrivs i MKB. Sökanden har en dialog med Trafikverket.
---	---

2.1.1.2 Upplands Väsby kommun

Skriftligt yttrande från kommunen inkom den 14 november 2019 och redovisas i sin helhet i Bilaga 2.

Tabell 3. Sammanfattning av inkomna synpunkter från kommunen samt Sökandens bemötande.

Kommunens synpunkter	Kommentarer
Kommunen framhåller att den del av projektet som berör Upplands Väsby kommun berör Rösjökilen, ett sammanhängande grönområde av regionalt intresse vilket bör framgå i kapitlet Friluftsliv och landskapsbild. Det finns flera viktiga spridningssamband i området kring Hagby vilket bör framgå i avsnittet Naturmiljö. Kommunen efterfrågar mer uppgifter om generell naturvårdshänsyn i samband med trädavverkning, exempelvis möjligheten att spara död ved och återskapa brynmiljöer. Vidare informerar kommunen att projektet berör pågående detaljplan för småskalig industri direkt norr om stationen.	Sökanden noterar informationen i yttrandet och har inkluderat detta i MKB. I vissa områden med höga naturvärden kan det bli aktuellt med skadeförebyggande åtgärder. Dessa beskrivs i MKB. Planerade ledningar berör inte de fastigheter som är aktuella för nämnd planerad detaljplan.

Generellt ser kommunen positivt på åtgärder som syftar till att stärka kapaciteten i elnätet.

2.1.1.3 Täby kommun

Skriftligt yttrande från kommunen inkom den 24 oktober 2019 och redovisas i helhet i Bilaga 2.

Tabell 4. Sammanfattning av inkomna synpunkter från kommunen samt Sökandens bemötande.

Kommunens synpunkter	Kommentarer
Två områden är extra känsliga. Gullsjöskogen samt området kring Hagby, söder om Vallentunasjön. Kommunen vill vara delaktig under projekteringen för att kunna påverka val av placering av stolpar. <i>Gullsjöskogen</i> Skogen har flera rekreativsvärden såsom ridvägar, motionsspår och Roslagsleden samt hyser höga naturvärden och besöks frekvent av Täbybor. Det är av största vikt att så mycket skog som möjligt bevaras. Vidare finns det flera nyckelbiotoper i skogen. Framtida kraftledningsgatan ska inte vara bredare än vad den är idag, det vill säga 45 meter bred. Sökanden bör samordna nya kraftledningsgator med Ellevio så att den totalt kraftledningsgatan inte blir mer än 45 meter. Viktigt att Ellevios ledning inte förhindrar att ny skog växer upp på denna sidan. Tack vare detta förhindras att kraftledningsgatorna blir >65 meter breda. Kommunen vill, där det är möjligt, vara med och besluta om på vilken sida kraftledningsgatan ska breddas. För att minska riskerna att de högsta naturvärdena går förlorade genom avverkning. Använd höga ledningsstolpar om det minskar avverkningsbehovet, det vill säga breddningen. Kommunen förespråkar ett eget alternativ på bifogad karta. Kommunen bör tillsammans med Sökanden få möjlighet att i fält, besluta om på vilken sida breddningen ska utföras. <i>Hagby – Sydväst om Vallentunasjön</i> Landskapet sydväst om Vallentunasjön innehåller höga värden för landskapsbild, kulturmiljö, rekreation och	Sökanden noterar kommunens yttrande. Sökanden har genomfört flera fältbesök med kommunen och har utrett justeringar av de samrådda sträckningarna där det är tekniskt möjligt. Ett kompletterande samråd har genomförts, för nya sträckningsförslag vid Hagby samt Gullsjöskogen, där Täby kommuns synpunkter har tagits i beaktande. Se avsnitt 3 nedan. Ellevio kommer att kontaktas inför detaljprojektering av ledningarna. I MKB:n beskrivs den kumulativa påverkan som uppstår för de planerade ledningarna.

naturmiljö. Området utgör riksintresse för kulturmiljövården och friluftsliv och ingår i Runriket, ett sammanhängande fornminnesområde, som utgör Tåbys kanske viktigaste turistattraktion.

Området förbättras kontinuerligt till förmån för friluftslivet. Huvudalternativet medför kraftigt visuell störning för Vallentunasjön och Runriket.

Huvudalternativet riskerar även att fragmentera landskapet vid Skålhamravägen bestående av ekmiljöer. Detta skulle bryta viktiga spridningssamband för arter i landskapet.

Kommunen förordar det förkastade alternativet som sträcker sig över Hagbytippen. Detta med hänseende till de kulturmiljö-, rekreations-, natur- och landskapsbildsvärden som skulle påverkas av huvudalternativet.

Kommunen önskar att Sökanden i samband med projektering utreder och redovisar påverkan på landskapsbild samt rekreations- och kulturvärden. Vidare önskar kommunen att tekniska lösningar tillämpas i syfte att minimera störningen i det historiska landskapet.

Slutligen önskar kommunen att en samredovisning med befintliga ledningar i området för att få en bild över samman- tagen påverkan.

2.1.2 Övriga myndigheter

Myndigheter som inbjudits till samråd samt inkomna synpunkter framgår i Tabell 5 nedan.

Tabell 5. Förteckning över myndigheter som inbjudits till samråd.

Länsstyrelsen i Stockholms län	Upplands Väsby kommun
Täby kommun	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
Trafikverket	Naturvårdsverket
Luftfartsverket	Sveriges geologiska undersökning
Försvarsmakten HKV	Svenska kraftnät
Skogsstyrelsen	Riksantikvarieämbetet

Tabell 6. Sammanfattning av inkomna synpunkter från myndigheter samt Sökandens bemötande.

Myndighet	Synpunkter	Kommentarer
Luftfartsverket (LFV) (inkom 2019-09-11)	I remissvaret har LFV inte analyserat konsekvenser för flygvägar till och från flygplatser samt om CNS-utrustning ägd av flygplats kan riskera att bli påverkad. Kontakta alltid berörda flygplatser. LFV meddelar att de, i egenskap av sakägare för CNS-utrustning, inte har något att erinra. Dock vill LFV att ledningar som skall spänningshöjas inspekteras med avseende på spruckna och trasiga isolatorer då ledningarna går nära skyddsområdet för en av LFV:s CNS-utrustningar och spruckna eller trasiga isolatorer kan ge gnistgap som förorsakar elektromagnetisk störning på LFVs utrustning.	Sökanden noterar yttrandet och kommer i samband med spänningshöjningen att genomföra inspektioner av de befintliga ledningsdelarna som behålls. Berörda flygplatser bjöds in till samrådet. Se Swedavias svar nedan.
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) (2019-09-12)	MSB inget att erinra med tanke på den låga höjden på kraftledningsstolparna.	-

Sveriges geologiska undersökning (inkom 2019-10-11)	SGU avstår från att svara i ärendet. Hänvisar till checklista för planering av infrastrukturprojekt.	Sökanden noterar yttrandet.
Trafikförvaltningen Region Stockholm (inkom 2019-10-11)	Trafikförvaltningen uppmanar om att inkomma med "Blankett för anmälan av aktiviteter som påverkar kollektivtrafiken" för att påbörja hantering av frågan om korsning med Roslagsbanan samt framtagande av ledningskorsningsavtal. Avtal, som reglerar genomförande och bibehållande av ledningen inom järnvägsområdet, ska tecknas med Trafikförvaltningen. Innan koncession beslutas skall samordning ha skett med Trafikförvaltningens utsedda produktions-samordnare och överenskommelser träffats gällande omhändertagande av risker, fastställande av kontroller och kravställning samt begränsningar. Samtliga kostnader som uppstår för trafikförvaltningen på grund av intrånget ska bäras av Sökanden. SL:s föreskrifter ska följas.	Sökanden kommer att inkomma med aktuell blankett och avtal kommer att tecknas med Trafikförvaltningen. Trafikförvaltningen kommer att kontaktas i samband med detaljprojekteringen av ledningen. SL:s föreskrifter kommer följas i största möjliga mån. Sökanden kommer att kontakta SL i samband med detaljprojekteringen för att säkerställa att så sker.
Svenska kraftnät (inkom 2019-10-11)	Svenska kraftnät informerar om att Sökandens aktuella alternativ innefattar korsning med Svenska kraftnäts 400 kV-ledning mellan Hagby och Fjätören samt de två sambyggda 220 kV-ledningarna mellan Hagby och Järva. Dessa ledningar har ledningsrätt och är av betydelse för rikets elförsörjning,	Sökanden noterar yttrandet. Sökanden kommer att följa kraven samt kontakta Svenska kraftnät inför detaljprojekteringen.

	åtgärder och/eller verksamhet som på något sätt inskränker Svenska kraftnätets verksamhet får inte vidtas på fastighet som belastas av ledningsrätten. Vid alla typer av markarbete inom en kraftledningsgata ska Svenska kraftnät rådfrågas om direktiv innan arbetet påbörjas. Svenska kraftnät delger generella krav vid förläggning av friledning parallellt samt korsning med Svenska kraftnäts ledningar. Så länge rekommendationer beaktas och planering och projektering sker i samarbete med Svenska kraftnät, har de inga invändningar mot aktuell ledning.	
Trafikverket (inkom 2019-10-07)	Trafikverket informerar att gällande delsträckans närhet till väg 951 norr måste Sökanden ta hänsyn till placering av stolpar och dess utformning så att det inte medför någon olägenhet för vägen med avseende på trafiksäkerhet. Gällande korsningspunkten med väg 265 (Norrortsleden) ligger den på en sträcka där det idag är begränsad framkomlighet. Trafikverket har utbyggnadsplaner och har påbörjat en åtgärdsvalsstudie där det kan bli föremål för kapacitetshöjande åtgärder. Utifrån denna aspekt bör Sökanden ta hänsyn till att luftledningarnas placering i förhållande till vägen inte försvårar en framtida utbyggnad. Underlag för delsträcka 5 (E-F) mellan Gullsjö och Arninge behöver kompletteras med uppgifter gällande tänkt metod för schaktning vid förläggning av markkabel och geoteknisk	Avseende närhet till väg 951 korsar sökt ledningssträckning endast denna väg. Gällande väg 265 finns det idag inte några planer att ta del av. Det är därför svårt att planera ledningssträckningen till Trafikverkets planer. Trafikverket kommer att kontaktas inför detaljprojekteringen av ledningarna. Beroende på hur långt Trafikverket har kommit i sina planer vid denna tidpunkt kan ledningarna

	inverkan på väg 264 som åtgärden medför.	så långt möjligt anpassas till planerna. Väg 264 planeras att korsas med luftledning. Markkabel är ej längre aktuellt vid denna passage.
Försvarsmakten (inkom 2019-10-21 & 2019-11-04)	Försvarsmakten har inget att erinra i rubricerat ärende. Efter mailkontakt med Försvarsmakten framkom att sträckningarna ligger inom påverkansområdet för väderradarn i Håtuna, vilket är ett typ av område med särskilt behov av hinderfrihet. Ingen skarp gräns för hur höga stolparna får vara tillämpas men om sträckningar och höjder ändras ska samråd angående detta ske med Försvarsmakten.	Sökanden noterar yttrandet.
Skogsstyrelsen (Inkom 2019-10-25)	Skogsstyrelsen har inget att erinra.	-

2.2 Organisationer, föreningar och verksamhetsutövare

Organisationer, föreningar och verksamhetsutövare som inbjudits till samråd framgår i Tabell 7 nedan.

Sammanfattning och bemötande av Lantbrukarnas Riksförbunds (LRF) skrivelse redovisas separat i bilaga 2b.

Tabell 7. Förteckning över organisationer som inbjudits till samråd

Jägarnas Riksförbund	Jägarnas Riksförbund Stockholm
Friluftsrämjandet Region Mälardalen	Friluftsrämjandet lokalavdelning Södra Roslagen & Österåker
Bird Life Sverige	Stockholms ornitologiska förening
Stockholms Orienteringsförbund	Täby Orienteringsklubb
Väsby Orienteringsklubb	Skanova
Ellevio AB	E.ON Energidistribution AB
Arlanda flygplats	Bromma flygplats
Västerås flygplats	Eskilstuna flygplats
Stockholm Skavsta Airport	Scouterna
Lantbrukarnas Riksförbund	Lantbrukarnas Riksförbund Mälardalen
Täby Hembygdsförening	Naturskyddsföreningen Täby
Naturskyddsföreningen Stockholm	Svenska jägareförbundet

Tabell 8. Sammanfattning av inkomna synpunkter från organisationer, föreningar och verksamhetsutövare samt Sökandens bemötande.

Organisation/ Förening/ Verksamhetsutövare	Synpunkter	Kommentarer
Swedavia Arlanda (inkom 2019-09-25)	Swedavia Arlanda har inget att erinra mot rubricerade kraftledningsprojekt. De ser positivt på förstärkning av det regionala ledningsnätet.	-
Täby Orienteringsklubb (inkom 2019-09-29)	Täby Orienteringsklubb meddelar att verksamheten inte påverkas nämnvärt. Om de ska föredra något alternativ så är det huvudalternativet.	Sökanden noterar yttrandet.
Täby Föreningsråd (inkom 2019-09-30)	Täby Föreningsråd framför starkt att nödvändig utbyggnad av kraftnäten inom Täby bör och skall ske i	Sökanden noterar yttrandet. Spänningshöjningen av de aktuella

	befintliga ledningsgator och mycket undantagsvis i nya sträckningar. Föreningen kräver att den föreslagna dragningen av en ny kraftledning och gata från ställverket Hagby/Thorslunda via norra delen av gamla Hagby deponin över Vallentunasjöns utlopp vid Strömmen och Litsby gård till den befintliga öst väst gående kraftledningen (kommentar: norr om Hagby ÅVC) helt utgår eller grävs ner. Föreningen vill fortsatt ha möjlighet att lämna synpunkter på processen framåt.	ledningarna kan inte ske genom att uppföra de nya ledningarna i befintlig ledningsgata då de befintliga ledningarna inte kan tas ur drift under en längre tid. Utnyttjande av befintlig ledningsgata är endast aktuellt vid en kort passage vid Litsby. I övrigt planeras ledningarna till stor del att uppföras parallellt med befintliga ledningar. Ett kompletterande samråd har genomförts där nya sträckningar presenterades vilka följer befintlig infrastruktur i högre grad än tidigare samradda alternativ. Föreningen inbjöds till i det samrådet. Sträckningen norr om Hagby ÅVC har förkastats och Sökanden söker koncession för en sträckning över den norra delen av Hagby ÅVC.
Naturskydds-föreningen Täby (TNF) (inkom 2019-10-04)	TNF anser att man bör behålla så mycket som möjligt av de befintliga kraftledningsgatorna för att skona naturmiljö och jordbruk. TNF förordar att metallstolpar av typen "julgran" används, vilket ger betydligt mindre markngrepp. Vidare anser TNF att åtgärderna bör genomföras under lämplig årstid för att minimera markskador. TNF anser att de aktörerna med kraftledningar bör samarbeta mer	Spänningshöjningen av de aktuella ledningarna kan inte ske genom att uppföra de nya ledningarna i befintlig ledningsgata då de befintliga ledningarna inte kan tas ur drift under en längre tid. Utnyttjande av befintlig ledningsgata är endast aktuellt vid en kort passage vid Litsby. I övrigt planeras ledningarna till stor del att uppföras parallellt med befintliga ledningar för att minimera markintrånget.

	för att minimera påverkan på naturmiljö. TNF förordar att det förkastade alternativet (rosa-lila) från punkt A, över Hagby ÅVC, behålls men att man fortsätter med ledningen ner till väg 265. Efter det att ledningen passerat ÅVC följer man åter det röda alternativet. Det bör då vara möjligt att passera deponin utan större ingrepp i anläggningen, trots SÖRAB's planer på att expandera sin verksamhet. TNF avråder bestämt huvudalternativet (röd) och hänvisar till fara för att deponin kan skadas och att det kan förekomma ras. Samt att det alternativet kommer att gå genom känslig ekskog som har bedömts ha högt naturvärde. TNF anser att kraftledningsgatan blir för bred vissa sträckor där flera ledningar samordnas.	De aktuella ledningarna planeras att till största del uppföras i gemensamma stål stolpar av julgranstyp. I MKB:n redovisas skadeförebyggande åtgärder för att minimera markskador. Sökanden har genomfört ett kompletterande samråd där nya sträckningar över Hagby ÅVC presenterades, se avsnitt 3 nedan. Sträckningen norr om Hagby ÅVC (tidigare huvudalternativet) har förkastats och Sökanden söker koncession för en sträckning över den norra delen av Hagby ÅVC. Att gå ner längs med väg 265 har studerats som ett alternativ men har förkastats i tidigt skede på grund av konflikt med befintlig infrastruktur och platsbrist.
Käppalaförbundet (inkom 2019-10-08)	Käppalaförbundet konstaterar att kraftledningen passerar deras underjordiska tunnel. Vid arbeten i nära anslutning och på tunneln gäller försiktighetsmått vilket framgår med detaljerat i bilagan som bifogats.	Käppalaförbundet kommer att kontaktas inför detaljprojekteringen.
Söderhalls renhållningsverk AB (inkom 2019-10-08)	SÖRAB informerar om att de befintliga ledningarna som idag korsar verksamhetsområdet står mycket lågt och utgör en betydande arbetsmiljörisk. I övrigt har SÖRAB inget att erinra i ärendet. De ser mycket positivt på	Sökanden noterar yttrandet. Sökanden har genomfört ett kompletterande samråd där nya sträckningar presenterats. Där utgjorde en av sträckningarna en

	samtliga alternativ då det förbättrar deras situation då ledningen i nuvarande format går genom deras anläggning.	passage över Hagby ÅVC, se avsnitt 3 nedan.
Telia Elskyddsärenden (inkom 2019-10-08)	Telia har inga speciella synpunkter i aktuella samrådet. Telia önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning. Denna ståndpunkt skall noteras i planhandlingarna. Tvingas Telia vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering förutsätter Telia att den part som initierar åtgärden även bekostar den.	Sökanden noterar yttrandet och kommer att stå för de kostnader som uppkommer för åtgärder i Telias befintliga anläggningar till följd av projektet.
E.ON Energidistribution AB (E.ON) (inkom 2019-10-09)	E.ON påvisar angelägenhet att få till den planerade spänningshöjningen. E.ON har planer att stärka nätet vidare från Täljö som är beroende av Sökandens spänningshöjning. De hänvisar även till sin nätkoncession med anläggningsnummer 2252 AF samt deras områdeskoncession med anläggningsnummer 7413 T där båda berörs. Vidare informeras att kostnader som uppkommer till följd av åtgärderna ska bäras av Vattenfall Eldistribution. De uttrycker att det är av vikt för Sökanden att i tidigt skede kontakta E.ON för att tillsammans utreda vilka åtgärder som är nödvändiga att vidta.	Samordning med E.ON pågår och kommer att fortsätta under detaljprojekteringen.

Täby hembygdsförening (inkom 2019-10-10)	Täby hembygdsförening anger flera kulturhistoriska lämningar kopplade till första världskriget och bedömer att dessa kan påverkas negativt vid oaksamhet vid rivningsarbetet eller ovarsam avverkning och fordonshantering De påpekar vidare att kraftledningarna går över mark med riksintressen och stort kulturvärde samt att det krävs kompletterande fornminnesinventering före planering av arbetsområdet så skador ej uppstår. De förordar att alternativ dragning vid Litsby/Vallentunasjön måste uteslutas då allvarlig påverkan för djurliv och fågelliv skulle uppstå. Finns två runristningar (L2015:9357 och L2015:9358) som är belägna intill Skålhamravägen. Dessa fornlämningar är inte medtagna i tabell 3 eller bilaga 1. Norr om Hagby gård ser huvudalternativets ledningsdragning ut att beröra ett område med många fornlämningar, bland annat stensträngar, hålvägar och andra väglämningar. De menar på att en arkeologisk undersökning krävs på hela sträckan. Föreningen vill ha återkoppling på sina synpunkter och förutsätter att Sökanden erhåller erforderliga tillstånd från myndigheter.	Sökanden noterar yttrandet och informationen om kulturhistoriska lämningar. En arkeologisk utredning har genomförts för de planerade ledningarna. Ledningarnas konsekvenser för kulturmiljön i området beskrivs i MKB:n. Alternativet vid Litsby/Vallentunasjön har förkastats då det visat sig möjligt att spänningshöja ledningarna i befintlig sträckning vid Litsby. De nämnda runristningarna berörs ej av den sträckning som Sökanden söker koncession för.
--	--	---

Botaniska Sällskapet i Stockholm (inkom 2019-10-11)	Botaniska sällskapet i Stockholm förordar att den högre typen av ledningsstolpar används då det innebär att befintlig ledningsgatan inte behöver breddas lika mycket som de lägre stolparna hade. Sökandens huvudalternativ berör tre nyckelbiotoper och två områden klassade som naturvärden. Utvidgning av ledningsgator kommer innebära att avverkning sker inom alla tre nyckelbiotoper och, beroende på vilken sida av lednings som väljs, i naturvärdesområde. Kring sträckning Arninge-Löttinge anser de att Sökanden ska vidta försiktighetsåtgärder för att minimera intrånget i nyckelbiotopen så mycket som möjligt. Sökanden bör också ersätta de naturvärden som går förlorade genom att vidta kompensationsåtgärder i närliggande skog eller motsvarande biotop. De förordar det lila förkastade sträckningen i skogen kring Gullsjön eftersom sträckningen innebär att ingen ny ledningsgata tas upp genom nyckelbiotop NB1. Vid huvudalternativet skulle stor del av nyckelbiotop NB1 tas i anspråk genom breddningen av ny gata. I andra hand förordas blå sträckning. Generellt behöver stor hänsyn tas till nyckelbiotoperna under byggskedet. Sökanden ska avverka så lite som möjligt i nyckelbiotoperna och de utpekade naturvärdesområdena.	De aktuella ledningarna planeras att till största del uppföras i gemensamma stålstolpar av julgranstyp. Sökanden strävar efter att minimera påverkan på naturvärden så som nyckelbiotoper. Sökanden har genomfört ett kompletterande samråd där nya sträckningar, som påverkar de nämnda värdefulla miljöerna mindre, presenterats. Se avsnitt 3 nedan. Vald sträckning vid Arninge-Löttinge berör inte längre den nyckelbiotop som föreningen nämner i sitt yttrande. Sökanden redogör för skadeförebyggande åtgärder samt konsekvenser för naturmiljön i MKB:n.
---	---	---

	Botaniska sällskapet i Stockholm ser positivt på att Sökanden planerar att låta skog växa tillbaka i de delar av ledningsgatorna som inte används. Kring sträckningen Karby finns den rödlistade arten grön aspvedbock. Rekommendationer om att gamla aspar med grov bark och håligheter spara vid en utvidgning då de utgör en livsmiljö för många olika arter. Kring Hagbyområdet förordas den lila förkastade sträckningen från punkt B till A över Hagbytippen. De menar på att det alternativet inte tar någon ny ledningsgata i anspråk utan det sker på en koncentrerad plats för samtliga ledningsgator. Sammanfattningsvis ser de positivt på att befintliga kraftledningsgator används och att ny skog tillåts växa in på de delar som inte längre används. Samt att de anser att stor hänsyn behöver tas till platsernas naturvärden för att minimera intrång och avhjälpa skador.	Sökanden noterar informationen om aspvedbocken. Sökanden har genomfört ett kompletterande samråd där nya sträckningar över Hagby ÅVC presenterades, se avsnitt 3 nedan. Sträckningen norr om Hagby ÅVC (tidigare huvudalternativet) har förkastats och Sökanden söker koncession för en sträckning över den norra delen av Hagby ÅVC.
Friluftsförbundet Södra Roslagen (inkom 2019-10-11)	Föreningen meddelar att de bedriver verksamhet i Hagbyområdet, Vallentunasjön, Runriket i Täby kyrkby, Stolpaskogen, Ullnaområdet, Skavlöten och skogen runt Arninge. De vill inte att nuvarande kraftledningsgator breddas, då flera viktiga naturvärden finns där. De står även bakom Täby Kommuns och Täby SNF:s synpunkter.	Spänningshöjningen av de aktuella ledningarna kan inte ske genom att uppföra de nya ledningarna i befintlig ledningsgata då de befintliga ledningarna inte kan tas ur drift under en längre tid. Utnyttjande av befintlig ledningsgata är endast aktuellt vid en kort passage vid Litsby. I övrigt planeras ledningarna till stor del att uppföras parallellt med

		befintliga ledningar för att minimera markintrånget. I aktuellt projekt har sökanden ingen erinran mot att de ledningsgator som ersätts med nya att tillåtas växa igen. Det är dock fastighetsägarna som har rådighet över den mark som frigörs när befintliga ledningar raseras. Sökanden har genomfört ett kompletterande samråd där nya alternativa ledningssträckningar, som tagits fram i samarbete med bl.a. Täby kommun, presenterats. Se avsnitt 3 nedan.
Ellevio AB (inkom 2019-10-14)	Ellevio förordar i första hand det eller de alternativ som efter samråd bedöms kunna ge en så tidig utbyggnad som möjligt. Ellevio ser att det är ytterst viktigt att Ellevios egna utbyggnadsplaner samordnas med Sökandens planerade spänningshöjningar och de åtgärder som följer därav. Ellevio vill delta i kommande samråd inför och efter erhållen koncession för att ge synpunkter på arbeten nära fördelningsstationerna och lokalnätets anläggningar.	Sökanden noterar yttrandet och bjöd in Ellevio till det kompletterande samrådet. Sökanden kommer att kontakta Ellevio inför detaljprojekteringen.

Styrelsen i Löttingelunds Tomtägarförening, Löttingelunds VA-förening & Löttingelunds Vägförening (inkom 2019-10-25)	Styrelsen Löttingelund förordar markkabel som det bästa alternativet till sträckningen. I andra hand förordar de luftledning enligt förkastat alternativ i den ena delsträckan som går i öst-västlig riktning på åkern utanför Löttingelund samt den andra delsträckan som inte nyttjar befintlig sträckning och går i syd-nordlig riktning från Gribbylund förbi Löttingelund. Detta då ledningen kommer längre från bebyggelse. De ser inte något annat än att de befintliga alternativen har rent ekonomiska motiv.	Sökanden har gjort bedömningen att mark-förlagda ledningar medför större konsekvenser jämfört med att bygga nya luftledningar parallellt med befintliga ledningar. Markförläggning är också ett mindre lämpligt alternativ ur tekniskt och driftsäkerhetsperspektiv. Sökanden har valt att söka koncession för sträckningen strax norr om Löttingelund samt ett lösningsalternativ vid station Ensta från det kompletterande samrådet. Detta är inte de sträckningar som föreningen förordar. De aktuella sträckningarna är de som bedöms medföra minst sammanvägd miljö-påverkan. Sökanden vill betona att sträckningarna placeras längre ifrån Löttingelund jämfört med befintliga ledningar. Magnetfältberäkningar presenteras i MKB:n.
Norrvatten (2019-11-14)	Norrvatten vill bli kontaktade inför detaljprojekteringen för att säkerställa att inga av deras anläggningar påverkas negativt av planerat projekt.	Sökanden noterar yttrandet och kommer kontakta Norrvatten inför detaljprojekteringen av ledningarna.

2.3 Enskilda särskilt berörda

Inbjudan till skriftligt samråd skickades per brev 2 september 2019 till samtliga lagfarna och taxerade fastighetsägare samt delägare av samfälligheter inom 100 meter från de aktuella

ledningssträckningarna. Utöver ägare inom 100 meter så togs även fastighetsägare som kunde anses bli berörda med i samrådet.

Samrådsbrevet återfinns i Bilaga 1a. I brevet fanns information om möjligheten att beställa fullständigt samrådsunderlag per post eller e-post samt möjligheten att ladda ner detta dokument på Vattenfall Eldistributions hemsida. I samrådsutskicket uppmanades fastighetsägare och övriga berörda att informera om eventuella arrendatorer och nyttjanderättshavare som kunde komma att beröras av de nya ledningarna.

Tabell 9. Sammanfattning av inkomna synpunkter samt Sökandens bemötande.

Nr i Bilaga 2a	Synpunkter	Kommentarer
1.	Fastighetsägare önskar att kraftledningen grävs ner eller flyttas en bit ifrån husen.	Sökanden har gjort bedömningen att markförlagd ledning medför större konsekvenser jämfört med att bygga ny luftledning parallellt med befintlig ledning. Påverkan på boendemiljön redovisas i MKB:n. Markförläggning är också ett mindre lämpligt alternativ ur tekniskt och driftsäkerhetsperspektiv.
2.	Fastighetsägare önskar att kablarna ska dras bakom fastighet Litsby 4:2	Sökanden noterar yttrandet. Passagen vid Litsby är trång och möjligheten att anpassa sträckningen är begränsad.
3.	Fastighetsägare kräver att ledningsnätet skall placeras på ett avstånd från fastigheten som medför minimal exponering för magnetfält. De påpekar även försiktighetsprincipen gällande magnetfält. Fastighetsägare förbehåller sig rätten att genom stämning/rättslig prövning kräva skadestånd/flytt av ledningsdragning när och om ny forskning påvisar att magnetfält påverkar människans hälsa på ett negativare sätt än vad nuvarande forskning gör gällande.	Sökanden noterar yttrandet och följer miljöbalkens försiktighetsprincip. Magnetfältberäkningar presenteras i MKB:n.

4.	Fastighetsägare menar på att huvudalternativet ger stora problem för naturen, folk som rör sig i området och fåglarna. Det sekundära alternativet skulle erinra än större påverkan på ekskogen och bli ett ännu större intrång i naturmiljön. Förespråkar att man bör utnyttja befintliga kraftledningsgator i området kring Hagby. Vidare förespråkar fastighetsägare att hänsyn bör tas vid båda alternativen. Påpekar även att det sekundära alternativet ligger inom utvidgade strandskyddsområdet.	Sökanden har genomfört ett kompletterande samråd med nya sträckningar som bedöms medföra en mindre påverkan på naturmiljön. Se avsnitt 3 nedan. Sträckningen norr om Hagby ÅVC (tidigare huvudalternativet) har förkastats och Sökanden söker koncession för en sträckning över den norra delen av Hagby ÅVC.
5.	Fastighetsägare framför önskan om portalstolpar i trä (i värsta fall komposit) för sträckan Ensta-Arninge.	Ledningen mellan Ensta och Arninge planeras utföras i portalstolpar av trä eller komposit. Ledningarna vid Hagby samt mellan Hagby och Ensta planeras utföras i enbenta stålstolpar.
6.	Fastighetsägare önskar att få besked snarast vad gäller att det "blå" förslaget (kommentar: vid Litsby/Vallentunasjön) inte är aktuellt med hänsyn till försiktighetsprincipen. Pekar även på att den förslagna dragningen inkräktar på det utökade strandskyddet kring Vallentunasjön. I första hand önskar fastighetsägaren att man ser över det förkastade alternativet "lila". Förslaget A-B som följer befintlig gata. Även se över hur Hagby ÅVA avser utöka sin verksamhet och etablera dragningen i utkanten av verksamhetsområdet för att minimera riskerna för verksamheten och dess anställda.	Sökanden noterar yttrandet. Ett kompletterande samråd med nya sträckningar har genomförts, se avsnitt 3 nedan. Sträckningen norr om Hagby ÅVC (tidigare huvudalternativet) har förkastats och Sökanden söker koncession för en sträckning över den norra delen av Hagby ÅVC. Alternativet vid Litsby/Vallentunasjön har förkastats då det visat sig möjligt att spänningshöja ledningarna i befintlig sträckning vid Litsby.

	I andra hand önskas om huvudalternativet anläggs, viker av med ledningen före Fortet Froden och hållristningarna i en brantare nord-sydlig linje ner mot befintlig ledning vid Norrortsleden. Hänvisar till försiktighetsprincipen samt mindre påverkan på natur- och kulturvärden. Vidare önskas att lägre stolpar väljs i den utsträckning det går för att minimera risken för rovfåglar och dylikt.	
7.	Fastighetsägare vid Löttingelund motsätter sig den planerade sträckningen av kraftledningen utanför sin fastighet och hänvisar till försiktighetsprincipen. Förespråkar flytt längre ut på åkern alternativt grävas ner.	Sökanden har gjort bedömningen att markförlagda ledningar medför större konsekvenser jämfört med att bygga nya luftledningar parallellt med befintliga ledningar. Markförläggning är också ett mindre lämpligt alternativ ur tekniskt och driftsäkerhetsperspektiv. Sökanden har valt att söka koncession för sträckningen strax norr om Löttingelund. Sträckningen bedöms medföra minst sammanvägd miljöpåverkan. Sökanden vill betona att sträckningen norr om Löttingelund hamnar längre ifrån Löttingelund jämfört med hur befintliga ledningar går i dagsläget.
8.	Yttrande understött av fastighetsägare till 22 st fastigheter i Löttinge. Hushållen återfinns 40-100 meter från befintlig ledning som ska spänningshöjas och byggas om (delsträcka E-F, Gullsjön-Arninge). Vad gäller magnetfält anser	Sökanden har gjort bedömningen att markförlagda ledningar medför större konsekvenser jämfört med att bygga nya luftledningar parallellt med befintliga ledningar.

markägarna inte att Sökanden använder sig av försiktighetsprincipen då ledningen kan medföra högre magnetfält än vad som är vanligt. Markägarna menar att detta inte är förenligt med myndigheters rekommendationer där det rekommenderas att nya kraftledningar ska placeras så att exponering för magnetfält begränsas.

Markägarna förordar att kraftledningen markförläggs där den passerar Löttingelund. Detta skulle även gynna det visuella intrycket och landskapsbilden.

Markförläggning är också ett mindre lämpligt alternativ ur tekniskt och driftsäkerhetsperspektiv.

Sökanden har valt att söka koncession för sträckningen strax norr om Löttingelund. Sträckningen bedöms medföra minst sammanvägd miljöpåverkan. Sökanden vill betona att sträckningen norr om Löttingelund hamnar längre ifrån Löttingelund jämfört med hur befintliga ledningar går i dagsläget.

Magnetfälsberäkningar presenteras i MKB:n.

2.4 Allmänhet

Allmänheten har inbjudits till samråd via annons i Dagens Nyheter, Svenska Dagbladet, Mitti Täby, Mitti Upplands Väsby, Mitti Södra Roslagen, Åkersbergakanalen, Täby Direkt, Väsby Direkt samt Post- och Inrikes tidningar. Information om ärendet inklusive samrådsunderlag har även funnits tillgängligt på Sökandens hemsida.

Inga yttranden från allmänheten har inkommit.

3 SAMRÅD MARS 2020

I samrådet under hösten 2019 inkom synpunkter från bland annat Täby kommun på de samradda sträckningarna med önskemål om att utreda ytterligare sträckningar, se ovan under avsnitt 0. Bakgrunden var de planerade ledningarnas förmodade påverkan på natur, kulturmiljö och landskapsbild. Detta föranledde utredning av ytterligare alternativ för ledningarna sträckan Hagby-Ensta. Ett kompletterande samråd inleddes i februari 2020. Samrådet skickades till samma intressenter som i tidigare samråd samt de som kunde tänkas beröras av de nya sträckningarna. Inkomna synpunkter med Sökandens bemötande redovisas nedan. Samrådsunderlaget och samrådsbrevet återfinns i bilaga 3b respektive 3a. Yttrandena i sin helhet kan ses i bilaga 4.

3.1 Myndigheter

Inbjudan till skriftligt samråd, inklusive samrådsunderlag, skickades till Länsstyrelsen i Stockholms län, Upplands Väsby och Täby kommuner samt övriga myndigheter som kunde antas beröras av verksamheten. Fullständigt samrådsunderlag återfinns i bilaga 3b.

3.1.1 Länsstyrelse och kommuner

3.1.1.1 Länsstyrelsen

Skriftligt yttrande från Länsstyrelsen inkom den 7 april 2020 och redovisas i helhet i bilaga 4.

Tabell 10. Sammanfattning av inkomna synpunkter från Länsstyrelsen samt Sökandens bemötande.

Länsstyrelsens synpunkter	Kommentarer
Utöver det som Sweco tagit upp i samrådsunderlaget anser Länsstyrelsen att även följande behöver beaktas: <u>Riksintresse för kommunikationer, Roslagsbanan.</u> Trafikförvaltningen har angivit vad Vattenfall behöver ta hänsyn till för Roslagsbanan. Detta kan behöva beaktas för att tillgodose riksintresset i kommande planering. <u>Vattenområden</u> Flera vattenområden kan påverkas. Vattenfall behöver tydligt redovisa påverkan på vattenmiljöer respektive vattenområden inklusive sumpskogar. En bedömning om hur berörda markavvattningsföretag påverkas av planerade arbeten och hur påverkan hanteras bör finnas med i kommande MKB. Arbeten i vattenområden enligt 11 kap. 2 § miljöbalken är vattenverksamhet enligt 11 kap. 3 § miljöbalken och behöver prövas enligt 11 kap. 9 § miljöbalken såvida bolaget inte bedömer att det är uppenbart att varken enskilda eller allmänna intressen skadas av åtgärderna (se 11 kap. 12 § miljöbalken). Bolaget bör redogöra för om prövning enligt 11 kap. miljöbalken är aktuellt.	I MKB redogör Sökanden för påverkan på natur- och kulturmiljö, vattenmiljö, infrastruktur etcetera. Sökanden har valt att söka koncession för Tillkommande alternativ 1 vid Hagby samt lösningsalternativ 4 vid Ensta.

Naturvård

Tillkommande alternativ 1 är lämpligast ur naturvårdssynpunkt. Verksamheter eller åtgärder får inte vidtas inom ett biotopskyddsområde om det finns en risk för skada på naturmiljön. Om det finns särskilda skäl får Länsstyrelsen medge dispens i det enskilda fallet.

Lösningalternativ 1 och 2 vid Ensta medför att en ny ledning och kraftledningsgata måste anläggas genom en nyckelbiotop. Biotopförlusten innebär en stor negativ påverkan varför dessa alternativ är olämpliga ur naturvårdssynpunkt.

I planerad ledningssträckning finns flertalet områden med höga naturvärden och känsliga miljöer. Vid detaljplaneringen måste därför mycket stor hänsyn tas till att värden påverkas i så liten utsträckning som möjligt. Kommer värden ändå att påverkas ska det tydligt framgå och motiveras varför ledningen måste läggas inom ett sådant område samt vilka kompensationsåtgärder som kan utföras för att ersätta värden som går förlorade.

Aktuellt område ingår i en grön kil. Gröna kilar är sammanhängande grönområden av vikt för såväl den biologiska mångfalden som tätortsnära rekreation samtidigt som de skapar viktiga ekologiska samband. De gröna kilarna utgörs av kilområden, gröna värdekärnor och svaga, gröna samband. Vattenfall behöver utreda de planerade åtgärdernas påverkan på grönstrukturen.

Riksintresse för kulturmiljövården

Tillkommande alternativ 1 och 2 bedöms av Länsstyrelsen inte riskera medföra påtaglig skada på riksintresset som berörs. Det saknas en analys av sträckningarnas påverkan på upplevelsen av riksintresset.

Förorenade områden

Vid markarbeten, rivning av stolpar etcetera på sträckor som passerar Hagby avfallsanläggning ska risken för att föroreningar påträffas och eventuellt sprids utredas. Om föroreningar påträffas vid markarbeten ska tillsynsmyndigheten kontaktas. Eventuella utredningar och åtgärder ska ske i samband med tillsynsmyndighet.

Sökanden har låtit genomföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning vid planerade stolpplatser vid Hagby ÅVC. Resultat och skyddsåtgärder finns beskrivet i MKB:n.

Svämplan

Alla alternativ ligger inom svämplan. Detta kan behöva beaktas gällande placering av stolpar, både utifrån över-svämningrisk men också med hänsyn till de marktekniska egenskaperna.

Sökanden avser att beakta Länsstyrelsens information om svämplan.

3.1.1.2 Täby kommun

Skriftligt yttrande från kommunen inkom den 3 april 2020 och redovisas i helhet i bilaga 4.

Tabell 11. sammanfattning av inkomna synpunkter från kommunen samt Sökandens bemötande.

Kommunens synpunkter	Kommentarer
Kommunen förordar tillkommande alternativ 1 över Hagby samt lösningsalternativ 4 för Ensta. Alternativet vid Hagby förordas då dragningen ligger intill Svenska kraftnäts existerande ledning vilket gör att ledningsgatorna ligger på samma ställe, därmed störs landskapsbilden mindre. Alternativet vid Ensta förordas då dragningen innebär minst kvarvarande skogsgator. Alternativet ger minst inverkan på platsens naturvärden och innebär två opåverkade nyckelbiotoper samt att en berörs måttligt. Framtida ledningsgator kommer även att minimeras då de nya ledningarna ligger direkt bredvid varandra. För de alternativ som kommunen förordar ses inga ekonomiska konsekvenser för Täby.	Sökanden har valt att söka koncession för Tillkommande alternativ 1 vid Hagby samt lösningsalternativ 4 vid Ensta.

3.1.2 Övriga myndigheter

Myndigheter som inbjöds till samråd var samma som i det tidigare samrådet, se Tabell 5 ovan. Inkomna synpunkter framgår i Tabell 12, och redovisas i sin helhet i Bilaga 4.

Tabell 12. Sammanfattning av inkomna synpunkter från övriga myndigheter samt Sökandens bemötande.

Myndighet	Synpunkter	Kommentarer
Luftfartsverket (LFV) (Inkom 2020-03-23)	I remissvaret har LFV inte analyserat konsekvenser för flygvägar till och från flygplatser samt om CNS-utrustning ägd av flygplats kan riskera att bli påverkad. Kontakta alltid berörda flygplatser. LFV meddelar att de, i egenskap av sakägare för CNS-utrustning, inte har något att erinra. Dock vill LFV att ledningar som skall spänningshöjas inspekteras med avseende på spruckna och trasiga isolatorer då ledningarna går nära skyddsområdet för en av LFV:s CNS-utrustningar och spruckna eller trasiga isolatorer kan ge gnistgap som förorsakar elektromagnetisk störning på LFVs utrustning.	Sökanden noterar yttrandet och kommer i samband med spänningshöjningen att genomföra inspektioner av de befintliga ledningsdelarna som behålls. Berörda flygplatser bjöds in till samrådet. Se Swedavias svar nedan.
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) (inkom 2020-03-04)	MSB har inget att invända mot ombyggnationen sträckan Hagby-Ensta-Arninge.	-
Trafikförvaltningen Region Stockholm (Inkom 2020-03-23)	Trafikförvaltningen kan av den kompletterande samråds-handlingen inte se att åtgärden innebär någon förändring i förhållande till AB SL:s fastigheter. Det innebär att det Trafikförvaltningen framförde i föregående samråd fortfarande kvarstår. Trafikförvaltningen uppmanar Sökanden att snarast inkomma med nödvändig blankett för anmälan av aktiviteter som påverkar kollektivtrafiken för att	Sökanden kommer att inkomma med aktuell blankett och avtal kommer att tecknas med Trafikförvaltningen. Trafikförvaltningen kommer att kontaktas i samband med detaljprojekteringen av ledningen. SL:s föreskrifter kommer att följas i största möjliga mån. Sökanden kommer att kontakta SL i samband med detalj-

	påbörja hantering av frågan om korsning med Roslagsbanan samt framttagande av ledningskorsningsavtal.	projekteringen för att säkerställa att så sker.
Svenska Kraftnät (Svk) (Inkom 2020-03-16)	Svenska kraftnät har inget att tillägga angående det kompletterande samrådet.	-
Försvarmakten (Inkom 2020-03-24)	Försvarmakten har inget att erinra i ärendet.	-
Skogsstyrelsen (Inkom 2020-03-23)	Skogsstyrelsen har inget att erinra i ärendet. Synpunkter lämnas på begäran till Länsstyrelsen om det efterfrågas.	-
Trafikverket (Inkom 2020-04-06)	Trafikverket förordar tillkommande alternativ 1 och tillkommande alternativ 2 framför tidigare samrått alternativ. Båda tillkomna alternativ utgör en betydligt mindre risk för olägenheter för väganläggning ur trafiksäkerhetssynpunkt. Gällande utredningsområdet öster om Roslagsbanan tar Trafikverket inte ställning till de alternativa lösningsförslagen. Trafikverket förutsätter att det planerade arbetet utförs i enlighet med föreskrifterna i ELSÄK-FS 2008:1 och SS-EN 50341-2 och att säkerhetsavstånden till berörda statliga vägar och vägbelysningsstolpar är uppfyllda för den högre spänningen.	Sökanden har valt att söka koncession för Tillkommande alternativ 1 vid Hagby. Trafikverket kommer att kontaktas inför detaljprojektering av ledningarna. Trafikverkets föreskrifter kommer att följas.

3.2 Organisationer, föreningar och verksamhetsutövare

Inbjudan till skriftligt kompletterande samråd, inklusive samrådsunderlag, skickades till samma organisationer, föreningar och verksamhetsutövare som i det tidigare samrådet, se Tabell 7 ovan. Fullständigt samrådsunderlag återfinns i Bilaga 3b.

Tabell 13. Sammanfattning av inkomna synpunkter från organisationer, föreningar och verksamhetsutövare samt Sökandens bemötande.

Organisation, förening, verksamhetsutövare	Synpunkter	Kommentarer
Swedavia Arlanda (Inkom 2020-03-03)	Swedavia Arlanda har inget att erinra utan hänvisar till tidigare yttrande.	-
Täby Föreningsråd (Inkom 2020-03-26)	Täby Föreningsråd konstaterar att de nya alternativen till kraftledningsdragningarna, väster och söder om Hagby återvinning och deponi, ligger helt i linje med de tidigare framförda synpunkterna. Föreningen förespråkar nu alternativ 1 som dels kan utnyttja befintliga kraftledningsgator och som inte skapar en ny gata enligt det tidigare alternativet norr och öster om Hagby anläggningen. Vad beträffar anknytningen till ställverket vid Ensta/Myrängen förespråkar föreningen alternativ 4 där fram och återledning kan ske i gemensam kraftledningsgata, kanske till och med i gemensamma stolpar. Föreningen vill fortsatt starkt framföra att nödvändig utbyggnad av kraftnäten inom Täby bör och skall ske i befintliga kraftledningssträckningar. Anknytningen till Ensta/Myrängen bör ske i gemensam gata för fram- och återledning, allt för att minimera kraftledningsytan i skogsområdet.	Sökanden har valt att söka koncession för Tillkommande alternativ 1 vid Hagby samt lösningsalternativ 4 vid Ensta.

	I övrigt hänvisar föreningen till sina tidigare framförda synpunkter.	
Naturskyddsföreningen Täby (Inkom 20-03-13)	Täby naturskyddsförening förordar alternativ 1 på sträckan Station Hagby-Skålhamravägen. Alternativet stödjer tidigare yttrande angående att behålla så mycket som möjligt av befintliga kraftledningsgator för att skona naturmiljön och jordbruk. På sträckan fram till Ensta förordar TNF lösningsalternativ 4 i bilaga 6, då markbehovet blir mindre än dagsläget samt påverkar färre antal nyckelbiotoper.	Sökanden har valt att söka koncession för Tillkommande alternativ 1 vid Hagby samt lösningsalternativ 4 vid Ensta.
Söderhalls renhållningsverk AB (SÖRAB) (Inkom 2020-03-24)	SÖRAB motsätter de båda tillkommande alternativen vid Hagby då dessa inskränker möjligheten att fullt utnyttja anläggningens yta. SÖRAB förordar ledningsdragning utanför den aktiva ytan på Hagby Återvinning. Av hittills redovisade förslag vidhåller SÖRAB anförandet i tidigare yttrande, där röd ledningsdragning ses som bäst alternativ (kommentar: tidigare samrätt alternativ). SÖRAB anser att de båda tillkommande alternativen vid Hagby fortsatt innebär ledningsdragning över den aktiva anläggningsytan på Hagby. De saknar redovisning över skyddsavstående som ska hållas till ledningen och kan därmed inte beskriva konsekvenserna av förslaget. SÖRAB har identifierat sannolika konsekvenser av förslaget. Det medför stora ekonomiska konsekvenser för både ombyggnadskostnader samt förlorade hyres-	Sökanden har haft dialog med SÖRAB i syfte att utreda påverkan av de tillkommande sträckningarna vid Hagby. Detaljprojektering har genomförts avseende sträckningen över Hagby ÅVC. Sträckningen har godkänts av SÖRAB.

	intäkter. En annan konsekvens blir även fortsatta mellanlagringar på Löt. SÖRAB ser en fördel, att korsande trafik under ledningen undviks. Transportmöjligheterna som finns är dåliga med nuvarande ledning vilket leder till onödiga transporter vilket även det medför höga kostnader. SÖRAB förespråkar att få bort ledningsgatan på grund av den stora arbetsmiljörisken samt även ur ett miljö- och trafikperspektiv. SÖRAB framför även att anläggningen är viktig för hela Stockholmsregionen, för utveckling och utbyggnad.	
Telia Elskyddsärenden (Telia) (Inkom 2020-03-24)	Telia önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningarna i nuvarande läge. Telia vill i god tid innan drifttagande av ledningarna utföra markpotentialmätningar. Elskyddsärenden har inga ytterligare synpunkter. Hänvisar igen till tidigare synpunkt.	Sökanden kommer att kontakta Telia Elskyddsärenden inför byggnationen av ledningarna.
E.ON Energidistribution AB (E.ON) (Inkom 2020-03-24)	Den föreslagna förändringen kan innebära att delar av den nya sträckningen hamnar inom E.ON:s områdeskoncession 2252 AF. Som framförts i tidigare yttrande är det viktigt att Sökanden i ett tidigt skede kontaktar E.ON så att de tillsammans kan utreda vilka åtgärder som är nödvändiga att vidta, för det fall E.ON:s befintliga anläggningar påverkas av den justerade sträckningen.	Sökanden noterar yttrandet och kommer att kontakta E.ON inför detaljprojekteringen.
Norrvatten (Inkom 2020-03-05)	Norrvatten meddelar att de inväntar att inkomma med yttrande tills dess	Sökanden noterar yttrandet och avser kontakta Norr-

	att Sökanden har återkommit med nytt ledningskollsärende för vilken dragning det blir och få nya instruktioner på hur ärendet ska hanteras.	vatten inför detaljprojekteringen av ledningen.
--	---	---

3.3 Enskilda särskilt berörda

Inbjudan till skriftligt kompletterande samråd skickades per brev den 5 februari 2020 till samtliga fastighetsägare samt delägare av samfälligheter inom 100 meter från de aktuella ledningssträckningarna. Utöver ägare inom 100 meter så togs även fastighetsägare som kunde anses bli berörda med i samrådet.

Samrådsbrevet återfinns i Bilaga 3a. I brevet fanns information om möjligheten att beställa fullständigt samrådsunderlag per post eller e-post samt möjligheten att ladda ner detta dokument på Vattenfall Eldistributions hemsida. I samrådsutskicket uppmanades fastighetsägare och övriga berörda att informera om eventuella arrendatorer och nyttjanderättshavare som kunde komma att beröras av den nya ledningen.

Tabell 14. Sammanfattning av inkomna synpunkter samt Sökandens bemötande.

Nr i Bilaga 4	Synpunkter	Kommentarer
1.	Två markägare meddelar att de accepterar Lösningalternativ 3 för Ensta. De anser att övriga alternativ är för nära inpå djur och människor.	Sökanden har valt att söka koncession för lösningalternativ 4 vid Ensta. Detta alternativ bedöms, efter genomfört kompletterande samråd, medföra minst miljöpåverkan av de fyra alternativen.
2.	Fastighetsägaren har inkommit med yttrande att tillkommande alternativ vid Hagby är mycket bättre. Fastighetsägaren har svårt att orientera sig var i verkligheten de här kraftledningarna skall gå. Men att dra ledningen direkt utanför ÅVC:n utmed staketet på västra sidan skulle minska nya ingrepp i naturen.	Sökanden har valt att söka koncession för Tillkommande alternativ 1 vid Hagby.

3.	Fastighetsägaren uttrycker tacksamhet för den initiala lyhördheten. De förordar i första hand tillkommande alternativ 1 då marken till stor del redan är exploaterad, följer befintlig dragning samt medför minst påverkan på människor-, djur-, kultur- och naturvärden. Tillkommande alternativ 2 anser de inte påverkar djur-, kultur-, och naturvärden men däremot att det har en större påverkan på bebyggelse och promenadstråk i Hagby Ekopark. Detta alternativ ses som ett gott andrahandsalternativ. Fastighetsägaren vill tydliggöra att de förordar Tillkommande alternativ 1, i andrahand är Tillkommande alternativ 2 fullt acceptabelt. I tredje hand önskar de enligt tidigare synpunkt att huvudledningen viker av före Fortet Froden och hållristningarna, i en brantare linje ner mot befintlig ledning vid Norrortsleden. De framför även igen att den Sökande ska ta i beaktande risken för rovfåglar med de högre stolparna, och där det är möjligt, välja de lägre stolparna som innebär mindre risk. Fastighetsägarna önskar fortfarande få besked om det inte är aktuellt med det initialt föreslagna sekundära "blå" förslaget, där kraftledningen skulle dras i linje med tomtgränsen. I det förslaget upplever de att försiktighetsprincipen inte tagits i beaktande.	Sökanden noterar yttrandet. Sökanden har valt att söka koncession för det alternativ som i samrådet benämndes Tillkommande alternativ 1, såsom fastighetsägaren förordar. Det initiala sekundära blå alternativet är förkastat då det visat sig möjligt att spänningshöja ledningarna i befintlig sträckning vid Litsby.
-----------	---	--

4.	Fastighetsägare i en samfällighet har gått samman och samlat ihop 23 namnteckningar. Fastighetsägarna önskar i förstahand alternativ 1 vid Ensta. I andrahand kan de godta alternativ 2 medan både alternativ 3 och 4 anses helt oacceptabla i och med den ökade spänningen i ledningarna och exponeringen av magnetfält för de boende. Fastighetsägarna anser att de permanent boende i nära anslutning till en kraftledning borde ha större påverkan än allmänna naturvärden, strövområden eller andra fritidsaktiviteter. Fastighetsägarna har själva gjort mätningar med hjälp av skalenliga kartor från Lantmäteriet, där de mätt avstånden mellan den tänkta ledningen och husen. Tio hus i samfälligheten har kortare avstånd än 100 meter både med nuvarande kraftledning samt med ny ledningsdragning enligt alternativ 3 och 4. Enligt nuvarande dragning har en fastighet 15 meter från 70 kV ledningen till tomtgränsen och 30 meter till huset. De refererar till rekommendationer på spänning och magnetfält från bland annat Boverket om 100 meter. De vill även framhäva att det är en majoritet av barnfamiljer som bor i området, de hänvisar till Strålsäkerhetsmyndigheten och den vetenskapligt grundade misstanken om att magnetfälten från kraftledningar kan orsaka barnleukemi. På 8 år har det konstaterats fyra fall (20% av hushållen) av cancer på gatan, två med dödlig utgång. Fastighetsägarna anser att det inte går att utesluta ett samband med närheten till kraftledningar med höga magnet-	Sökanden har kontaktat fastighetsägarna för att informera om påverkan av aktuellt projekt. Sökanden har valt att söka koncession för lösningsalternativ 4 vid Ensta. Detta alternativ bedöms, efter genomfört kompletterande samråd, medföra minst miljöpåverkan av de fyra alternativen. Sökanden vill betona att gällande lösningsalternativ 4 vid Ensta raseras befintlig ledning och en ny ledning tillkommer på andra sidan vägen och befintliga lokalnätledningar. Den nya ledningen har högre spänning men planeras att uppföras på ett betydligt längre avstånd från de aktuella fastigheterna, det närmaste bostadshuset vid aktuella passage kommer att ligga ca 90 meter från den nya ledningen. Magnetfältsnivåer redovisas i MKB:n.
----	---	---

	fält. Med en spänningshöjning skulle deras oro och osäkerhet öka avsevärt. Fastighetsägarna framhäver även att värdet på fastigheterna kan minska och försämrats i och med utökade kraftledningar och förhöjd spänning nära husen. Det finns även visuella aspekter med förslagen där hälften av husen har uteplatser som vetter mot kraftledningarna och minst tre av husen har utsikt från vardagsrummet mot kraftledningsstolpe som i både förslag 3 och 4 kommer placeras på ungefär liknande ställe.	
5.	Fastighetsägaren motsätter sig ny/ombyggnation av kraftledningar över/i anslutning till fastigheten. Fastigheten bedriver professionell verksamhet med trav- och ridhästar för totalt ca 100 hästar uppdelat på tre företag. Fastighetsägaren hävdar att arbetet skulle inskränka/förhindra pågående verksamhet. De har tidigare negativ erfarenhet från liknande situation och de anser att det inte är rimligt att behöva genomgå en liknande process igen. De motsätter sig även luftburna ledningar på fastigheten samt i direkt anslutning till hästarnas utevistelse och träningsbanor då de på grund av spänningar kan ha en negativ påverkan på hästarnas välmående.	Sökanden har valt att söka koncession för Tillkommande alternativ 1 vid Hagby. Alternativet berör fastighetsägarens mark men de planerade ledningarna samlokaliseras med befintlig ledning. Den tidigare erfarenheten markägaren syftar på avser Svenska kraftnäts ledning som sträcker sig över fastigheten. Aktuell projekt avser ledningar på lägre spänning vilka inte medför lika omfattande byggnationsarbeten. Sökanden strävar efter att ha en god dialog med alla direkt berörda fastighetsägare både inför och under byggnationen av ledningen för att på så sätt minimera påverkan på fastigheternas verksamheter.

3.4 Allmänhet

Allmänheten har inbjudits till samråd via annons i Mitti Täby, Mitti Upplands Väsby, Mitti Södra Roslagen, Åkersbergakanalen, Täby Direkt samt Väsby Direkt. Information om ärendet inklusive samrådsunderlag har även funnits tillgängligt på Sökandens hemsida.

Inga yttranden har inkommit från allmänheten.

2019-09-02

Kontaktperson: Jonathan Weck

Telefon: 0722-14 07 24

E-post: jonathan.weck@sweco.se

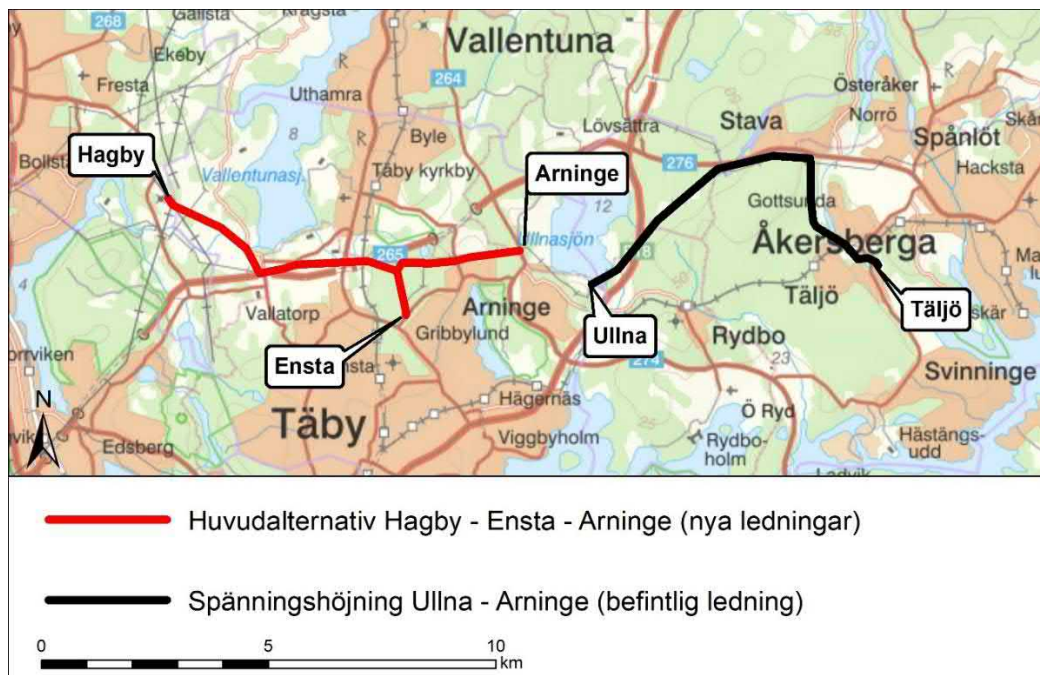
SAMRÅD AVSEENDE KRAFTLEDNINGAR HAGBY–ENSTA–ARNINGE SAMT ULLNA–TÄLJÖ

Vattenfall Eldistribution AB planerar att spänningshöja och bygga om befintliga kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt ett flertal ledningar vid Hagby. Spänningshöjning planeras också för befintlig kraftledning Ullna-Täljö. Projekten berör Upplands Väsby, Täby, Vallentuna samt Österåkers kommuner, Stockholms län. Vattenfall Eldistribution AB genomför nu samråd enligt 6 § miljöbalken avseende de planerade åtgärderna.

Stockholmsregionen växer och invånarantalet i regionen har ökat. En effekt av tillväxten i regionen är att behovet av kapacitet i elnätet ökar. Samtidigt ställer samhället idag allt högre krav på en tillförlitlig elförsörjning. För att möta kapacitetsbehovet och öka driftsäkerheten i nätet planerar Vattenfall att konvertera regionnätet från 70 kV till 130 kV.

Vattenfall har befintliga 70 kV kraftledningar mellan Hagby, Ensta och Arninge samt sträckan mellan Ullna och Täljö. Spänningshöjning av ledningarna på sträckan Hagby- Ensta- Arninge innebär ombyggnation, till största del i nya sträckningar och parallellt med befintliga ledningar. De befintliga ledningarna raseras. Ledningarna ska även anslutas till befintlig transformatorstation Hagby till vilken de inte är anslutna idag. En omstrukturering av flera kraftledningar in till station Hagby planeras också.

Spänningshöjningen mellan Ullna och Täljö kan göras genom smärre åtgärder på befintlig ledning. På denna sträcka kommer ledningarna att stå kvar i befintlig sträckning, med endast mindre tekniska justeringar. Se karta nedan för de planerade projekten.



Samrådsinbjudan Hagby-Ensta-Arninge samt Ullna-Täljö

För att ombyggnationerna och spänningshöjningarna ska kunna genomföras avser Vattenfall Eldistribution AB att ansöka om nytt tillstånd för ledningarna (nätkoncession för linje). Vi vill med detta brev inbjuda er till samråd, inom vilket ni som berörd part har rätt att yttra er kring lämpligt sträckningsval samt ge förslag på frågor som behöver belysas i kommande miljökonsekvensbeskrivning för projektet. Samrådet sker genom ett skriftligt samråd kombinerat med ett samrådsmöte i form av öppet hus.

Två samrådshandlingar med närmare information om sträckningsförslag, dess utformning, omfattning och förutsedd miljöpåverkan finns att ladda ner från Vattenfall Eldistribution AB:s hemsida: www.vattenfalleldistribution.se/samrad. Det går även bra att kontakta ansvarig konsult för att få samrådsunderlaget utskickat per post, se kontaktuppgifter nedan.

Viktig information

Vi ber er att informera eventuella hyresgäster, arrendatorer eller andra nyttjanderättsinnehavare knutna till er fastighet som kan väntas bli berörda av projektet. Om dessa önskar ytterligare informationsmaterial går det bra att kontakta oss och få detta skickat per post. Vi ber er även vidarebefordra kontaktuppgifter till eventuella nyttjanderättsinnehavare som berörs av projektet till oss snarast möjligt.

Öppet hus samråd

Vattenfall Eldistribution AB inbjuder till samrådsmöte i form av öppet hus. Det innebär att ni som berörd part, när som helst under angiven tid, har möjlighet att komma och träffa representanter från Vattenfall Eldistribution AB samt ansvarig konsult för att ställa frågor om projektet. Samrådsmötet hålls på: Karby Gård, Karbygårdsvägen 1, Täby.

Torsdag den 19 september 2019 kl. 16-19.

Skriftliga synpunkter önskas oss tillhanda senast **2019-10-11** till:
jonathan.weck@sweco.se, 0722-14 07 24

Alternativt:

Sweco Energy AB
Att: Jonathan Weck
Box 340 44
100 26 Stockholm

Med vänlig hälsning

Jonathan Weck

På uppdrag av Vattenfall Eldistribution AB



Underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd

Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby – Ensta – Arninge samt ledningar in till station Hagby, i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel:	08-739 50 00
Org.nr:	556417-0800
Projektledare förstudie:	Axel Rameau
Tillstånd och rättigheter:	Erik Pettersson

Samrådsunderlag

Sweco Energy AB
Box 340 44
100 26 Stockholm

www.sweco.com

Uppdragsledare: Joakim Severinsson
Samrådsunderlag: Jonathan Weck
Granskning: Jenny Wintzer

Foton, illustrationer och kartor: Sweco Energy AB

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
1.1	Bakgrund, syfte och behov	5
1.1.1	Kapacitetshöjning av elnätet i Stockholmsområdet	5
1.1.2	Aktuella ledningar	6
1.2	Vattenfall Eldistribution AB	7
2	TILLSTÅNDSPROCESSEN	8
2.1	Annan lagstiftning	9
2.2	Genomförande av samråd samt bedömning av betydande miljöpåverkan	9
3	UTFORMNING OCH LOKALISERING	10
3.1	Nollalternativ	10
3.2	Luftledning/Markkabel	10
3.3	Anslutningar Hagby	11
3.4	Ledningar Hagby – Ensta	12
3.4.1	Beskrivning av befintliga 70 kV ledningar	12
3.4.2	Beskrivning av nya planerade dubbla 130 kV ledningar, Hagby - Ensta	13
3.5	Ledning Ensta - Arninge	17
3.5.1	Beskrivning av befintlig 70 kV ledning	17
3.5.2	Beskrivning av ny planerad 130 kV ledning, Ensta - Arninge	18
3.6	Teknisk utformning	22
3.6.1	Utformning av luftledning för anslutningar till station Hagby	22
3.6.2	Ombyggnation Hagby – Ensta	23
3.6.3	Utformning av luftledning ombyggnation sträckan Ensta – Arninge	24
3.7	Underhåll	26
3.7.1	Luftledning	26
3.7.2	Markförlagd kabel	27
3.7.3	Samråd vid underhåll	27
3.8	Avveckling och rivningsarbeten	27
4	FÖRUTSÄTTNINGAR och bedömda effekter	29
4.1	Samhällsnytta, markanvändning och planer	29
4.1.1	Bedömd påverkan och effekter	30
4.2	Naturmiljö	31
4.2.2	Bedömd påverkan och effekter	32

4.3	Kulturmiljö	33
4.3.1	Kulturhistoriska lämningar	33
4.3.2	Bedömd påverkan och effekter.....	34
4.4	Friluftsliv och landskapsbild	34
4.4.1	Bedömd påverkan och effekter.....	35
4.5	Boendemiljö	35
4.5.1	Elektromagnetiska fält	36
4.5.2	Bedömd påverkan och effekter.....	37
4.6	Risk och säkerhet	37
4.7	Jämförelse huvudalternativ och sekundärt alternativ	37
4.8	Samlad bedömning	38
5	FORTSATT ARBETE	39
6	PRELIMINÄRT INNEHÅLL MKB	39

BILAGOR:

1. Översiktskarta
2. Karta markanvändning
3. Karta natur- och friluftsvärden
4. Karta kulturvärden

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för spänningshöjning, från 70 kV till 130 kV¹, och ombyggnation av två befintliga luftledningar mellan station Hagby och station Ensta, en befintlig luftledning mellan station Ensta och planerad station Arninge samt ytterligare fyra luftledningar i området närmast station Hagby. Ledningarna berör Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län.

Detta dokument utgör underlag för undersökningssamråd, det är dock utformat som ett avgränsningssamråd för att även kunna fylla detta syfte². Syftet med samrådet är att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) samt att samråda om projektets lokalisering, omfattning och utformning samt de miljöeffekter som projektet kan antas medföra. Även innehåll och utformning av kommande miljökonsekvensbeskrivning omfattas av samrådet.

1.1 Bakgrund, syfte och behov

1.1.1 Kapacitetshöjning av elnätet i Stockholmsområdet

Stockholmsregionen växer och invånarantalet i regionen har ökat stadigt sedan 1970-talet. Pågående samhällsplanering talar för att trenden fortsätter. Tillväxten sker dels genom exploatering av nya markområden, dels genom förtätning av befintliga områden. En effekt av tillväxten i regionen är att behovet av kapacitet i elnätet ökar. Samtidigt ställer samhället idag allt högre krav på en tillförlitlig elförsörjning. För att möta detta behov och öka driftsäkerheten i nätet har Sökanden upprättat en utvecklingsplan som bland annat omfattar regionnätet i Stockholm.

Kapacitetsläget i elnätet i Stockholmsregionen är ansträngt med risk för effektbrist med nuvarande matning från stamnätets 220 kV till regionnätets 70 kV. Sökanden planerar att möta kapacitetsbehovet genom att konvertera regionnätet från 70 kV till 130 kV med uttag från stamnätets 400 kV fördelningsstationer. Det innebär att Sökanden planerar att bygga om befintliga anläggningar (ledningarna och stationer) inom regionnätet.

I vissa fall är det möjligt att spänningshöja befintliga ledningar genom mindre åtgärder på dessa ledningar. I de flesta fall innebär det dock att nya ledningar behöver byggas för att ersätta de gamla. Huvudalternativet har varit att bygga om i befintliga sträckningar, där det är möjligt. För majoriteten av ledningarna är det dock inte möjligt att ta längre avbrott på befintliga ledningar varför de nya ledningarna föreslås byggas om parallellt med befintliga, som sedan raderas när de nya är tagna i drift. På vissa delsträckor, där det är svårframkomligt och finns starka motstående intressen som gör att det inte går att bygga om ledningen i anslutning till befintlig ledning, har justeringar av sträckningarna föreslagits. I enstaka fall föreslås att kortare delsträckor byggs om med markkabel, då alternativ med luftledning inte bedöms möjligt.

¹ Vanligtvis benämns ledningar på de aktuella spänningsnivåerna 70 kV ledning eller 130 kV ledning. Ledningarnas driftspänning (nominell spänning) är egentligen något högre än dessa värden, 77 respektive 138 kV. Ledningarnas konstruktionsspänning, dvs den högsta spänningen för vilken anläggningen är konstruerad, är i dessa fall 84 kV respektive 145 kV. Planerade ledningar kommer i detta samrådsunderlag att benämnas 130 kV ledningar.

² Undersökningssamråd genomförs för att undersöka om verksamheten eller åtgärden kan antas medföra betydande miljöpåverkan (6 kap. 23§ Miljöbalken)
Undersökningssamrådet får genomföras så att det också uppfyller kraven på det avgränsningssamråd som ska göras inom ramen för en specifik miljöbedömning (6 kap. 24§ Miljöbalken)

Helt nya sträckningar mellan anslutningspunkterna för ledningarna har studerats i tidigt skede. I de flesta fall är befintliga ledningar anpassade för att minimera sträckningen och undvika påverkan på omgivningen. Ledningarna har funnits på aktuella platser under lång tid och omgivningarna har således även anpassats efter ledningarna i de flesta fall. Att hitta helt nya sträckningar inom aktuella områden är mycket svårt med avseende på bebyggelse, skyddade områden (exempelvis naturreservat) m m. Det innebär oftast längre sträckningar med mer intrång och påverkan på omgivande områden jämfört med att samlokalisera med befintliga ledningar, där ett intrång redan finns idag. För befintliga ledningar och sträckningar innehar Sökanden rättigheter för sina ledningar. De alternativ som utretts och de avväganden som gjorts för den ledning som behandlas i detta underlag framgår i nedanstående avsnitt.

1.1.2 Aktuella ledningar

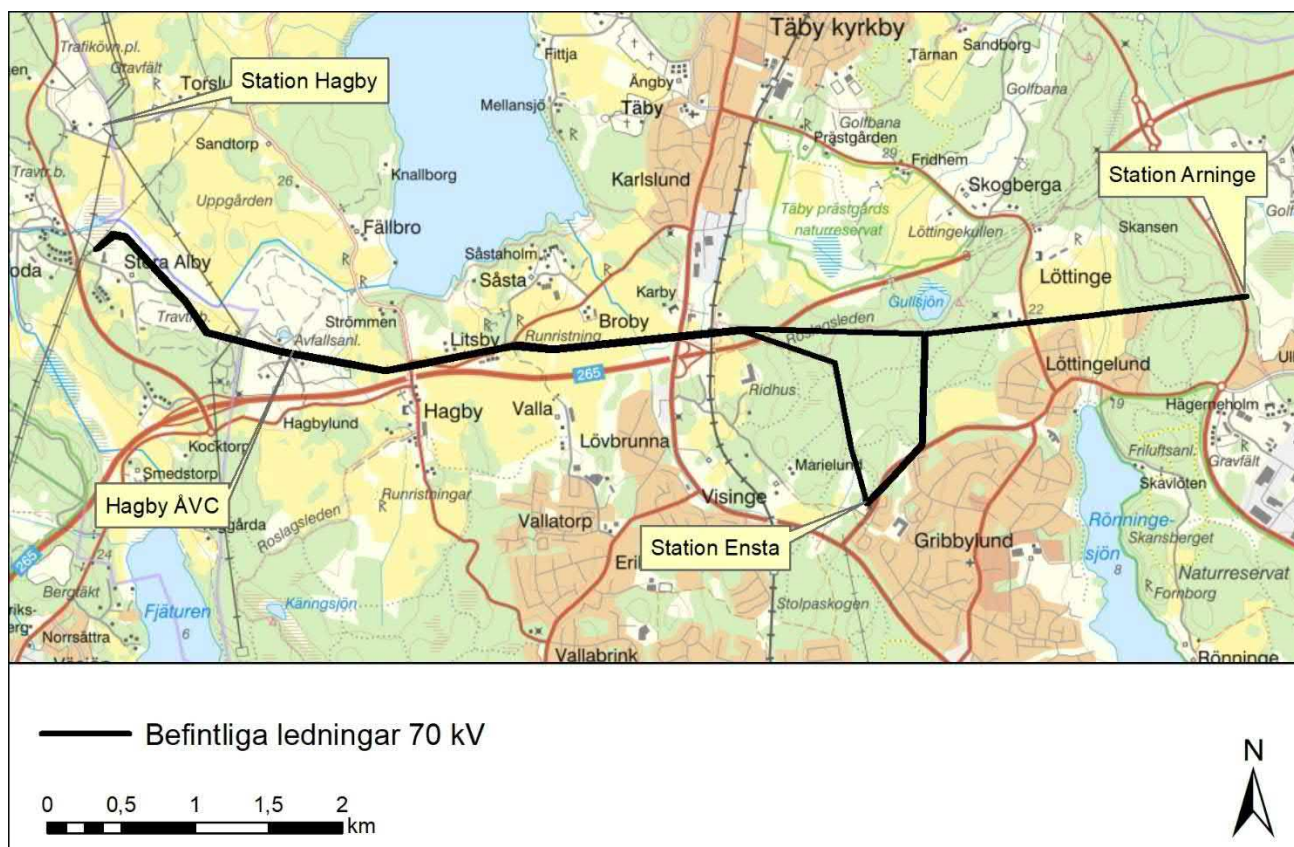
Sökanden har undersökt möjligheten att spänningshöja befintliga ledningar Hagby-Ensta-Arninge i befintligt utförande. Detta är dock inte genomförbart med rimliga medel då omfattande ombyggnation och upprustning av befintliga stolpar skulle krävas för att klara av en spänningshöjning.

Projektet innebär att befintliga ledningar Hagby-Ensta-Arninge spänningshöjs och byggs om. De befintliga ledningarna utgör en viktning funktion i nätet varför de inte kan tas ur drift längre perioder. Detta medför att ledningarna endast på begränsade kortare sträckor kan byggas i samma sträckning som befintliga. Till största del kommer ledningarna således att byggas i helt nya sträckningar eller parallellt med de befintliga ledningarna. Endast på kortare sträckor kommer de att kunna byggas om i befintlig sträckning.

Ledningarna Hagby-Ensta-Arninge sträcker sig idag till Stora Alby i väster. Då de spänningshöjs ska de anslutas till transformatorstation Hagby. Vid station Hagby behöver ytterligare fyra befintliga ledningar som idag passerar stationen omstruktureras och flyttas inför kommande förändringar i regionnätet. Denna omstrukturering omfattas också av aktuellt samråd.

Kraftledningarna kommer att byggas om och därefter tillsvidare drivas som 70 kV ledningar. En spänningshöjning till 130 kV kommer att ske i ett senare skede när övriga delar av nätet rustats för 130 kV.

Ledningarna utgör en viktig del av det regionala ledningsnätet som förser de norra delarna av Stockholm med el. Ledningarnas sträckning kan ses i Figur 1 nedan.



Figur 1. Befintliga ledningar.

1.2 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätverksamhet i Sverige och levererar el till 900.000 företag och privatpersoner. Företagets elnät är över 12 000 mil långt, vilket motsvarar cirka 3 varv runt jorden. Elnätet är indelat i lokalnät och regionnät och omfattar spänningsnivåerna 0,4-150 kV. Företaget har cirka 730 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå och Trollhättan. Vattenfall Eldistribution investerar årligen cirka 4 miljarder kronor i att bygga om elnätet för att det ska bli mer motståndskraftigt mot väder och vind, samt moderniserar genom att bygga in ny teknik för bättre övervakning och styrning av elnätet. Elnätet behöver också anpassas för att kunna ansluta en växande andel förnybara energikällor, elfordon och ny elintensiv industri. Företaget arbetar aktivt för en hållbar samhällsutveckling genom att ligga i framkant gällande innovation och utveckling och sätta standarden för framtidens energilösningar.

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

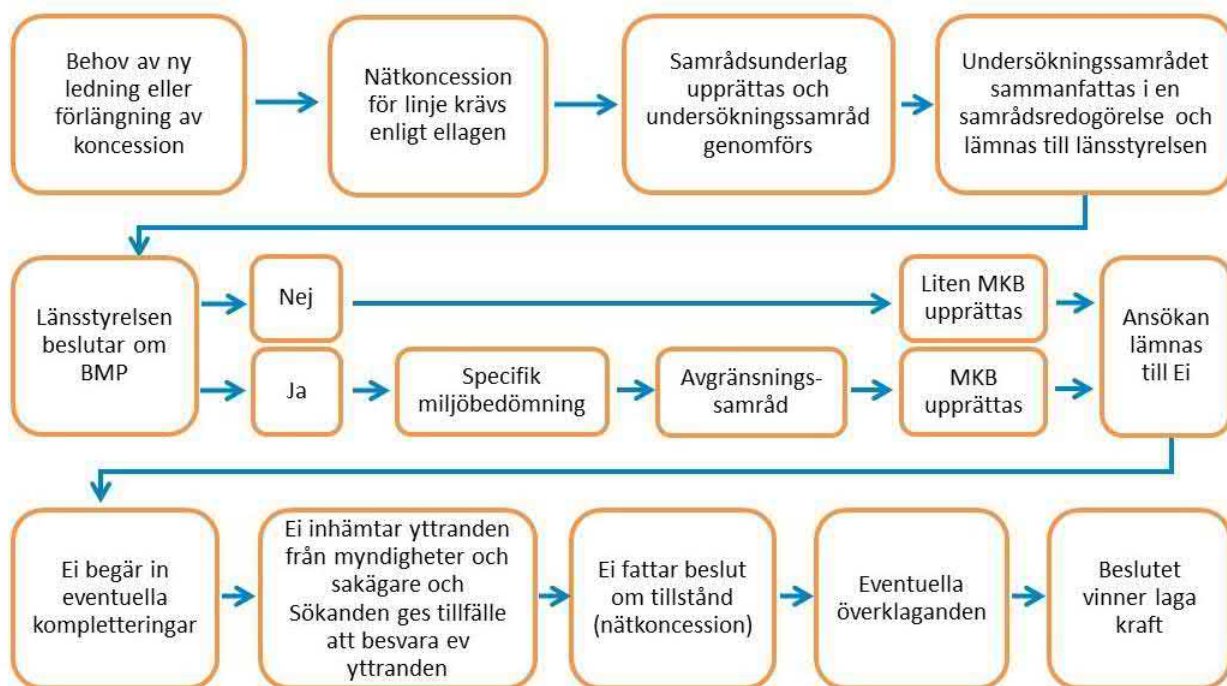
För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare med möjlighet till omprövning efter 40 år.

Tillståndsprövsprocessen inleds med en utredning om verksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej. Detta görs genom ett undersökningssamråd med länsstyrelse, kommun och enskilda som kan bli särskilt berörda. När samrådet är avslutat sammanställs inkomna yttranden i en samrådsredogörelse som utgör underlag för länsstyrelsen beslut om betydande miljöpåverkan.

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver bestämmelserna i 6 kap. om specifik miljöbedömning inte tillämpas och istället ska en liten miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram. En liten MKB ska innehålla de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

I de fall länsstyrelsen beslutar att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras. Den specifika miljöbedömningen inleds med ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen, kommun och enskilda som kan tänkas bli berörda samt övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd. Avgränsningssamrådets syfte är att utreda omfattningen av och detaljeringsgraden i den miljökonsekvensbeskrivning som skall tas fram för att utgöra beslutsunderlag.

Koncessionsansökan sänds till Energimarknadsinspektionen (nedan kallat Ei), som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei om koncession (dvs tillstånd) ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Se Figur 2 för flödesschema över processen.



Figur 2. Tillståndprocessen.

2.1 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. För fastighetsägaren innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo men att ersättning för intrånget erhållits i form av ett engångsbelopp när avtalet tecknades.

Utöver nätkoncession för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. miljöbalken kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som t ex anmäla vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. miljöbalken. Även bestämmelserna i kulturmiljölagen beaktas.

2.2 Genomförande av samråd samt bedömning av betydande miljöpåverkan

Detta dokument utgör underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd. Samrådet genomförs och utformas som ett avgränsningssamråd. Samrådet genomförs med Länsstyrelsen i Stockholms län, berörda kommuner, övriga myndigheter och organisationer samt de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten samt allmänheten. Detta samråd genomförs skriftligen kombinerat med ett samrådsmöte i form av öppet hus där berörda och allmänheten har möjlighet att lämna synpunkter på projektet.

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

3 UTFORMNING OCH LOKALISERING

3.1 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att planerad spänningshöjning och anslutning till transformatorstation Hagby inte kommer till stånd. Detta skulle medföra mycket stora negativa konsekvenser för elförsörjningen i Stockholmsområdet då dessa åtgärder behövs för att klara av den ökade energianvändningen i samhället. Nollalternativet skulle även innebära att de miljökonsekvenser som ombyggnation av ledningarna skulle medföra uteblir.

3.2 Luftledning/Markkabel

För kraftledningar finns de tekniska konstruktionerna luftledning och markförlagd kabel. Ledningar inom regionnätet byggs normalt som luftledningar, till stor del på grund av driftsäkerheten. Nätägare har ett långtgående ansvar att säkerställa att avbrott inte uppstår och att de åtgärdas snarast. Felsökning och avhjälpning av fel går betydligt snabbare för luftledningar jämfört med markförlagda ledningar vilket är en viktig aspekt i valet av teknisk utförande. Markförlagda ledningar är också betydligt dyrare än luftledningar. Erfarenheter från regionnätsprojekt i Stockholmsområdet de senaste åren visar på en 6-9 gånger högre kostnad för utförande med markkabel jämfört med motsvarande luftledning. Vid markförläggning av regionnätsledningar krävs omfattande schakt som medför irreversibla skador på marken medan man för luftledningar endast behöver schakta på enstaka platser, vid stolpplaceringar. Dessa placeringar kan i viss mån anpassas efter markförhållanden för att minimera påverkan på marken.

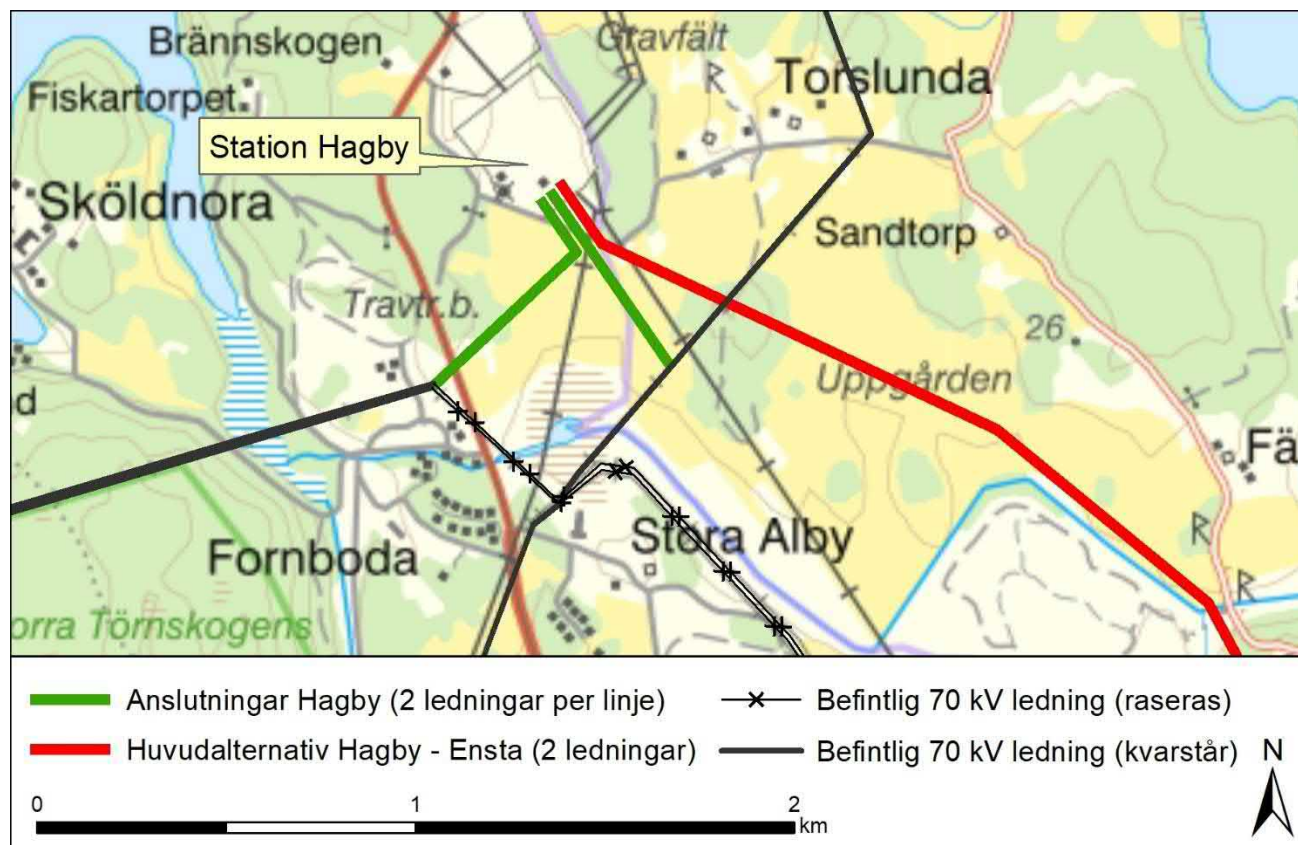
Utöver de ovan nämnda nackdelarna med kabel finns även problem med produktion av reaktiv effekt i kablarna som kräver kostsam utrustning att hantera samt det faktum att felströmmar, inte minst jordfelsströmmar, blir höga i nät med mycket kabel. Höga felströmmar är mycket svåra att bemästra och kräver dels dyr utrustning i stationerna och, när de blir extremt stora, att nätet byggs på ett annat sätt vilket i regel innebär ännu flera ledningar.

Markförläggning av regionnätsledningar sker normalt endast där det inte är möjligt att ta sig fram med luftledning, alternativt att det finns en tredje part som medfinansierar de extra kostnader som uppstår. Då driftsäkerheten är sämre krävs dubbla ledningar som då utgör reserv för varandra, vilket är mycket kostsamt. Markförläggning på delsträckor mitt på en luftledning innebär också att potentiella felkällor byggs in vid övergångarna mellan luftledning och kabel. Kortare markkabelsträckor i anslutning till stationer innebär inte lika stora felkällor och är därför något vanligare. Sammantaget är luftledning det generellt "bästa valet av teknik" (BAT) för Vattenfall Eldistribution som nätägare.

Aktuella ledningar kommer till största del att byggas om i luftledningsutförande. En kort sträcka i anslutning till planerad station i Arninge kommer dock att utföras med markförlagd kabel.

3.3 Anslutningar Hagby

Idag finns en knutpunkt för Sökandens befintliga 70 kV ledningar vid Stora Alby. Detta inkluderar de två ledningarna mellan Hagby och Ensta. Alla dessa ledningar ska i framtiden anslutas till Hagby. Sökanden har tagit fram ett förslag där sex ledningar parallellt kan ansluta till Hagby. Förslaget för den ändrade strukturen för befintliga ledningar in till station Hagby kan ses i figur 3 nedan.

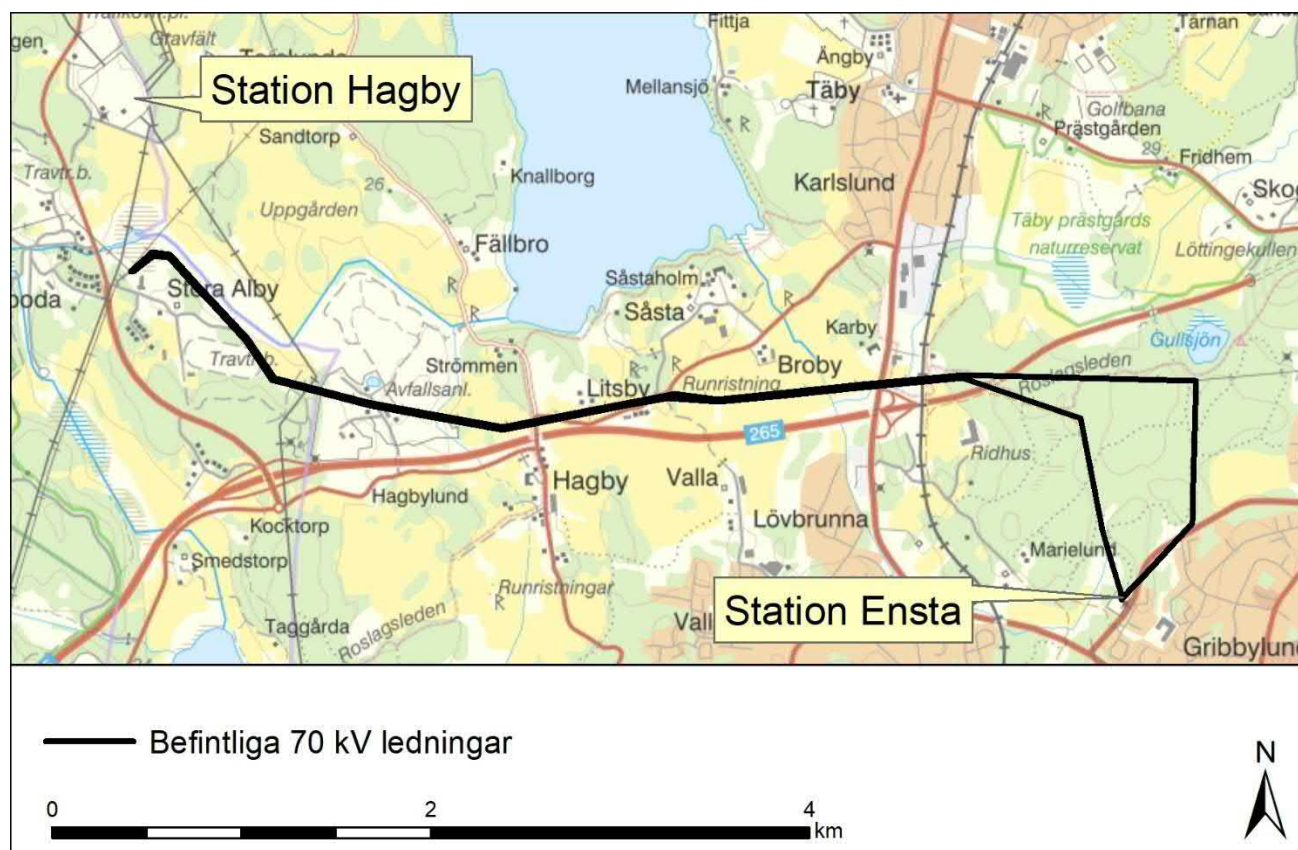


Figur 3. Planerad ny struktur för befintliga ledningar in till station Hagby.

3.4 Ledningar Hagby – Ensta

3.4.1 Beskrivning av befintliga 70 kV ledningar

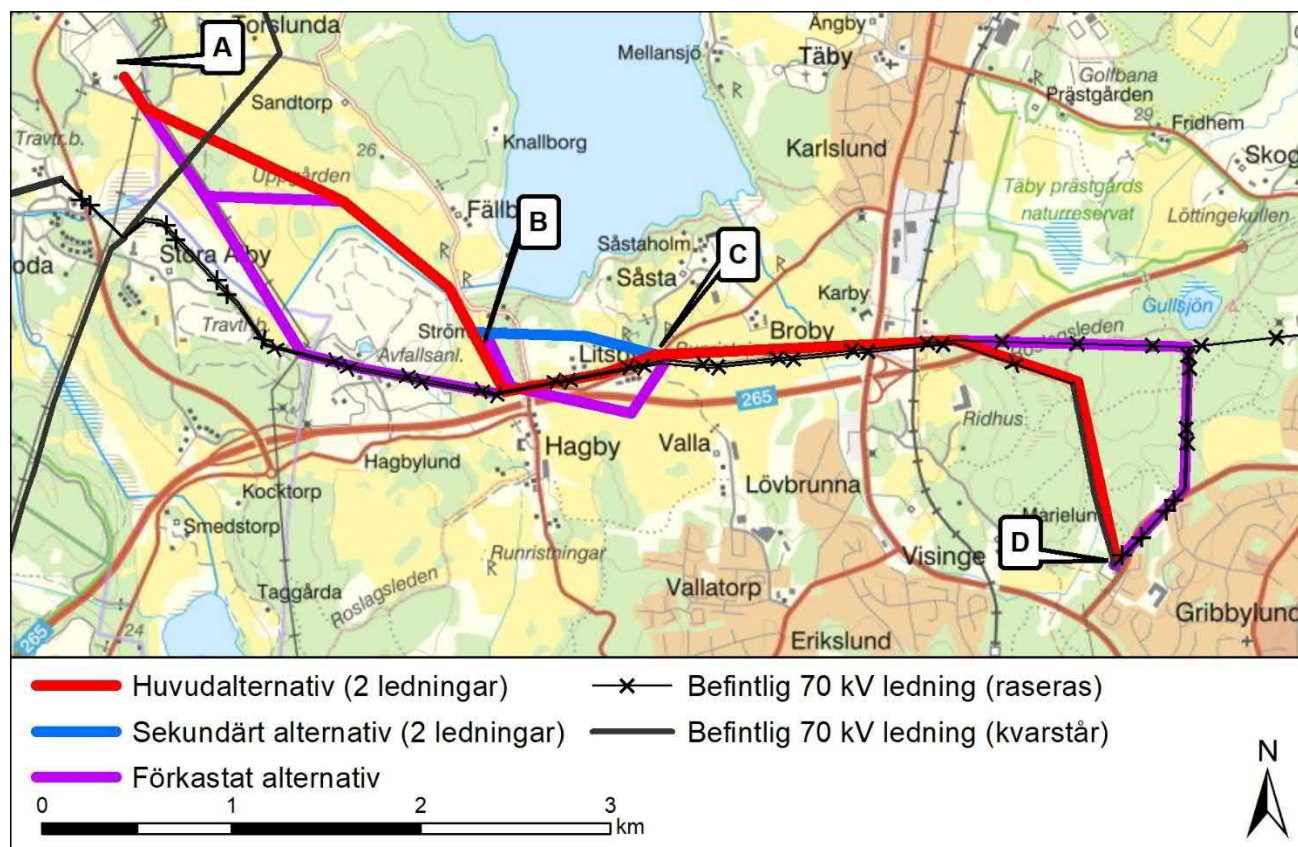
Söder om station Hagby vid Stora Alby sträcker sig i dag två 70 kV ledningar fram till station Ensta, i huvudsak i parallellgång. Ledningarna sträcker sig i sydöstlig riktning i ca 1 km fram till Hagby återvinningscentral (ÅVC) och passerar en travträningsbana på vägen dit. Framme vid den östra delen av Hagby ÅVC sträcker sig ledningarna i västlig riktning i ca 1000 meter genom området. Strax väster om ÅVC:n fortsätter ledningarna i västlig riktning i ca 2,4 km förbi söder om Litsby samt vidare söder om Broby och Karby. Efter Karby korsar ledningarna Bergtorpsvägen samt Roslagsbanan. Väster om järnvägen delar sig ledningarna och båda korsar Norrortsleden. Den ena ledningen fortsätter västerut och den andra sträcker sig i sydvästlig riktning i ca 700 m varefter sträckningen fortsätter i sydlig riktning i ca 1 km fram till station Ensta. Den ledning som fortsätter västerut gör det i ca 1,3 km fram till en punkt söder om Gullsjön. Ledningen går i sydlig riktning i ca 750 meter fram till de nordöstra delarna av Gribbylund och Löttingelundsvägen. Där fortsätter sträckningen i sydvästlig riktning i ca 550 meter och korsar vägen Löttingelundsvägen två gånger för att sedan ansluta till station Ensta. De befintliga ledningarna mellan Stora Alby och Ensta kan studeras i figur 4 nedan och bilaga 1.



Figur 4. Befintliga 70 kV ledningar mellan Stora Alby och Ensta som ska ersättas.

3.4.2 Beskrivning av nya planerade dubbla 130 kV ledningar, Hagby - Ensta

De planerade ledningarna delas in i delsträckor (1-3) för att underlätta redogörelse av sträckningar samt utredda alternativ. För varje delsträcka presenteras ett huvudalternativ samt eventuella andra aktuella alternativ och/eller förkastade alternativ. Aktuella sträckningar är röda eller blå och förkastade är lila. Alla sträckningar kan studeras i sin helhet i figur 5 nedan samt bilaga 1. De befintliga ledningarna kommer raseras.



Figur 5. Befintliga ledningar samt alternativa sträckningar för ombyggnation Hagby - Ensta.

3.4.2.1 Delsträcka 1 (A-B): Hagby – Strömmen

Huvudalternativ

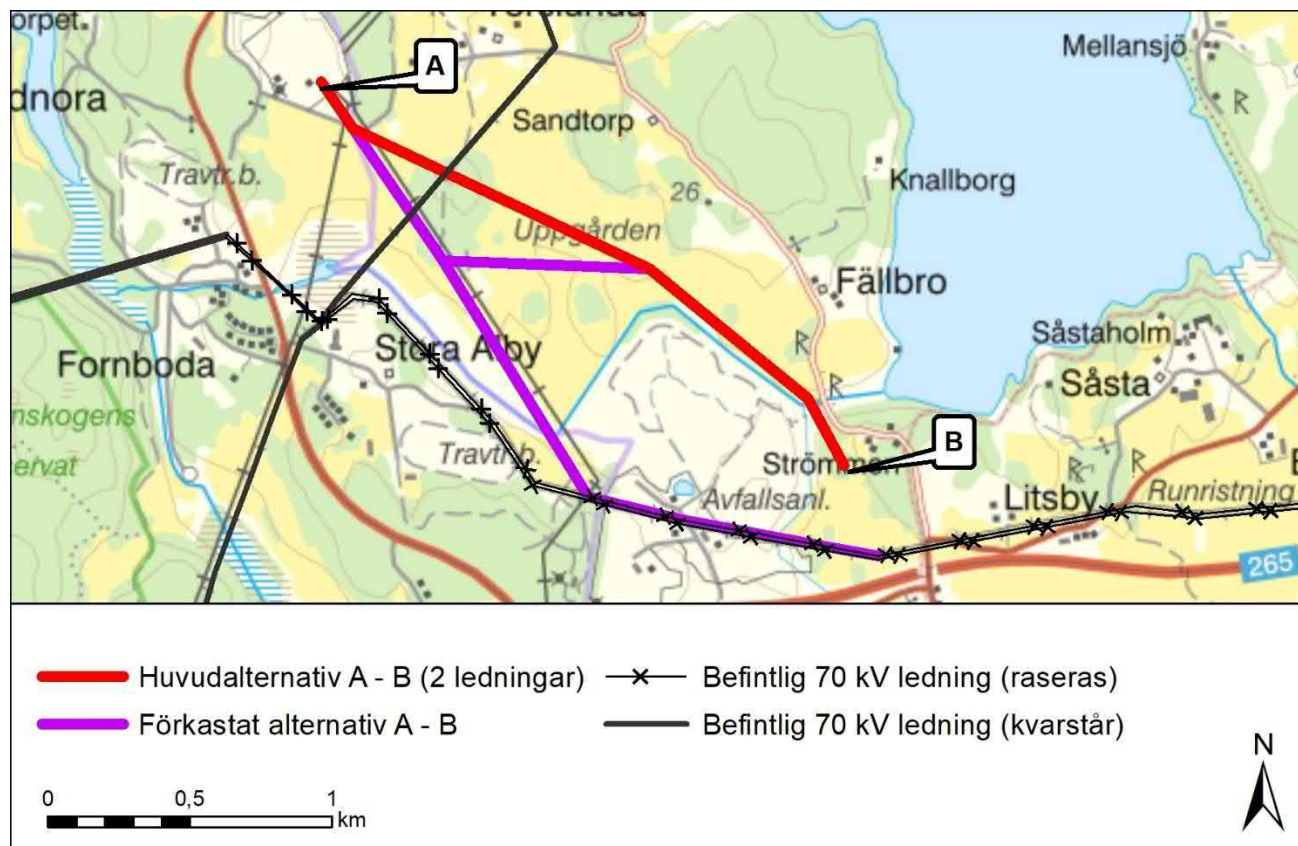
Ledningssträckningen utgår från station Hagby (se avsnitt 3.1 och figur 3) och går i sydöstlig riktning parallellt med de andra ändrade ledningssträckningarna ut från stationen i ca 200 meter för att sedan vika av i ännu skarpare riktning öster ut i ca 1,2 km till en punkt i området Uppgårdan.

Vid Uppgårdan fortsätter de två parallella ledningssträckningarna i sydöstlig riktning norr om Hagby ÅVC, parallellt med ett vattendrag som sträcker sig mellan tippen och alternativet. Efter 750 meter når alternativet den västligaste delen av Hagby ÅVC, strax öster om Skålhamravägen. Härifrån fortsätter ledningssträckningen i en sydligare riktning i ca 250 meter fram till Strömmen. Se Figur 6 för karta med ledningssträckningar.

Utredda och förkastade alternativ

Alternativ som utretts är att följa en befintlig ledning ut från station Hagby i sydöstlig riktning, se Figur 6. En variant som har studerats är att sträckningen viker av österut efter ca 800 meter för att sedan fortsätta i samma sträckning som huvudalternativet. Denna sträckning avfärdades då den har många vinklar samt påverkar naturintressen, i form av biotopskyddade åkerholmar, som kan undvikas med andra sträckningar.

Det andra alternativ som utretts börjar i samma sträckning men fortsätter söderut, förbi Stora Alby vidare till befintlig sträckning över Hagby ÅVC fram till en punkt strax söder om Strömmen. Denna sträckning avfärdades då den sträcker sig över Hagby ÅVC. SRV har planer på att expandera sin verksamhet vid Hagby ÅVC och uttryckt önskemål om flyttning av de befintliga ledningarna.



Figur 6. Ledningssträckningar delsträcka 1.

3.4.2.2 Delsträcka 2 (B-C): Strömmen – Listby

Huvudalternativ

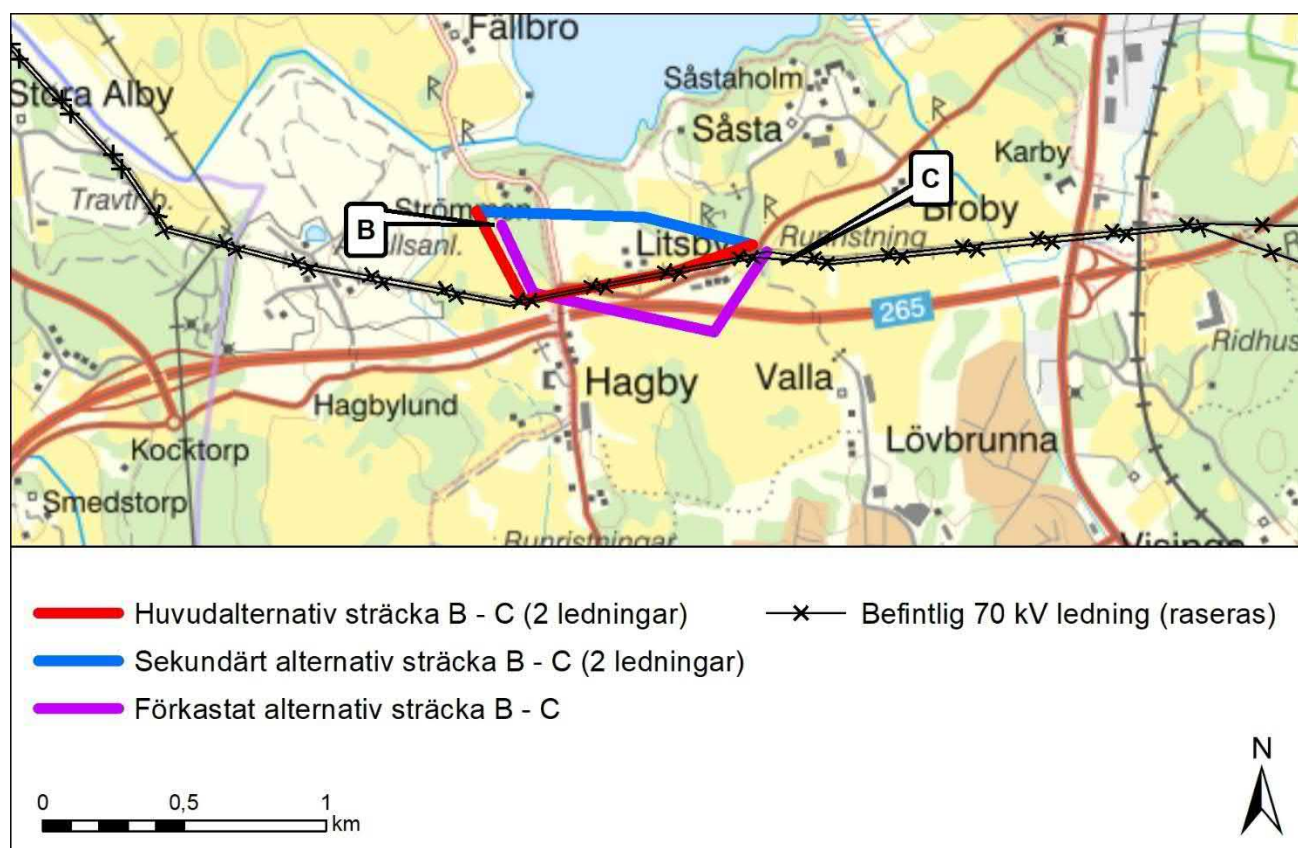
Från Strömmen sträcker sig alternativet i sydlig riktning i ca 350 meter till en punkt strax nordost om korsningen av Frestavägen och Norrortsleden. Ledningssträckningen fortsätter därefter i befintlig sträckning i ca 550 meter, söder om Litsby för att sedan gå parallellt med befintlig ledningssträckning i ca 300 meter till den punkt som är markerad som Litsby i Figur 7. Då detta alternativ till stor del går i befintlig sträckning kräver det att Sökanden kan ha avbrott på ledningarna under raseringen av de befintliga ledningarna samt byggnation av de nya. Detta utreds för närvarande.

Sekundärt alternativ

Den alternativa ledningssträckningen utgår från Strömmen i östlig riktning, korsar Frestavägen och fortsätter till strax norr om Litsby där alternativet vinklar av i sydöstlig riktning ned mot punkt kallad Litsby. Delsträckan är ca 1 km.

Förkastat alternativ

Från punkt B har en sträckning utretts som inledningsvis sträcker sig i huvudalternativets sträckning fram till en punkt strax nordost om korsningen av Frestavägen och Norrortsleden. Sträckningen korsar sedan vägarna och fortsätter i sydost i ca 650 meter för att sedan fortsätta nordost över Norrortsleden i ca 350 meter till punkt C. Anledningen till att alternativet förkastats är att det är ofördelaktigt ur ett byggtekniskt perspektiv då det medför två korsningar av Norrortsleden, korsning över en bro, sträcker sig närmre bostadshus än de andra alternativen samt medför två vinkelstolpar i åkermark.



Figur 7. Ledningssträckningar delsträcka 2.

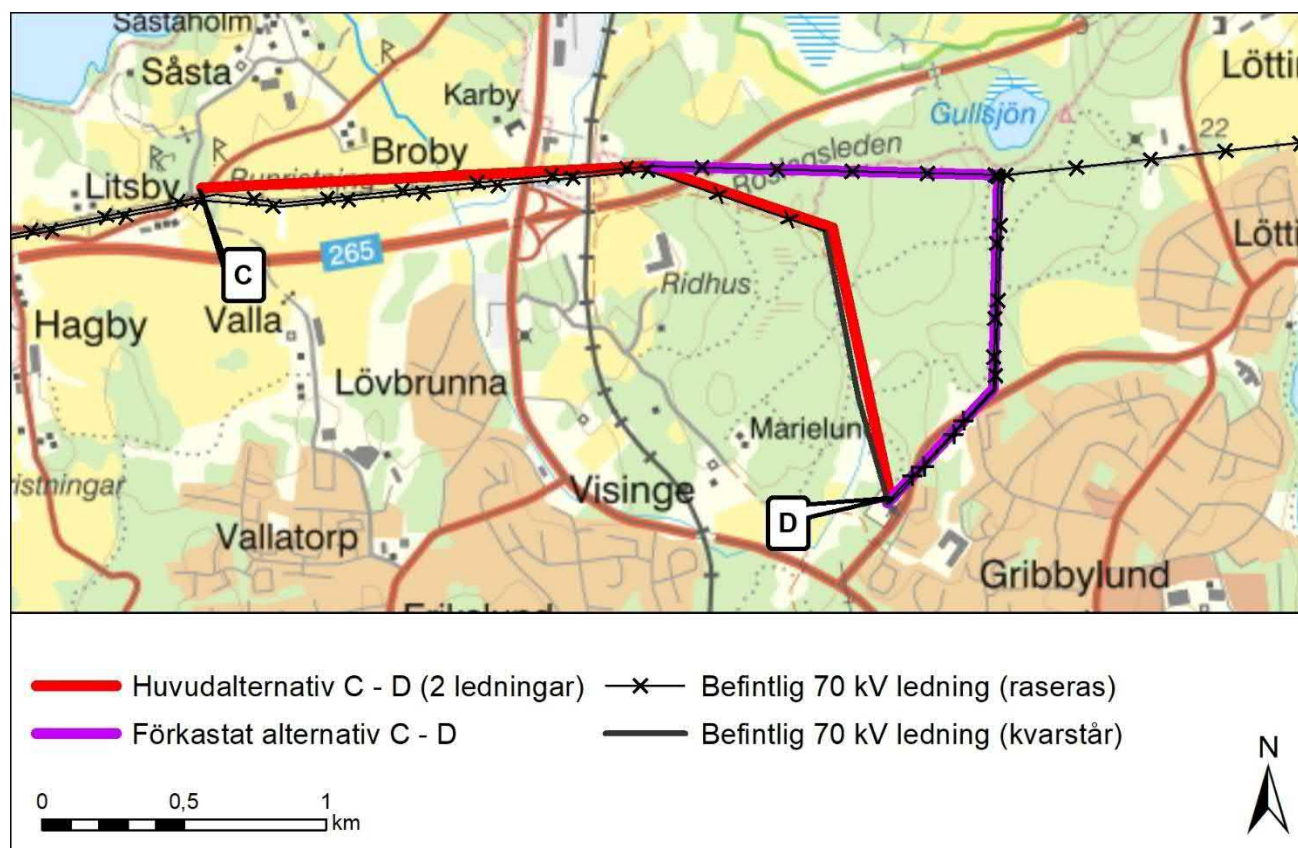
3.4.2.3 Delsträcka 3 (C-D): Litsby – Ensta

Huvudalternativ

Huvudalternativet fortsätter parallellt med de befintliga ledningarna vidare söder om Broby och Karby se Figur 8. Efter Karby korsar alternativet Bergtorpsvägen samt en järnväg. Likt de befintliga ledningarna viker ledningssträckningen sedan av i sydvästlig riktning i ca 700 m varefter de fortsätter i sydlig riktning i ca 1 km fram till station Ensta. Huvudalternativet innebär att de två ledningarna som idag har olika sträckningar in till station Ensta istället går parallellt vilket samlar intrånget och frigör ledningsgatan i den förkastade sträckningen. Detta förutsätter att även sträckan D – E dras enligt huvudalternativet eller det sekundära alternativet, se avsnitt 3.5.2.1.

Förkastat alternativ

Det förkastade alternativet för delsträckan C – D tar vid strax öster om korsningen av järnvägen. Ledningssträckningen fortsätter parallellt med befintlig ledning öster ut i ca 1,3 km fram till söder om Gullsjön. Alternativet fortsätter sedan parallellt med befintlig ledning sedan i sydlig riktning i ca 750 meter fram till de nordöstra delarna av Gribbylund och Löttingelundsvägen. Där fortsätter sträckningen i sydvästlig riktning i ca 550 meter och korsar vägen Löttingelundsvägen två gånger för att sedan ansluta till station Ensta.

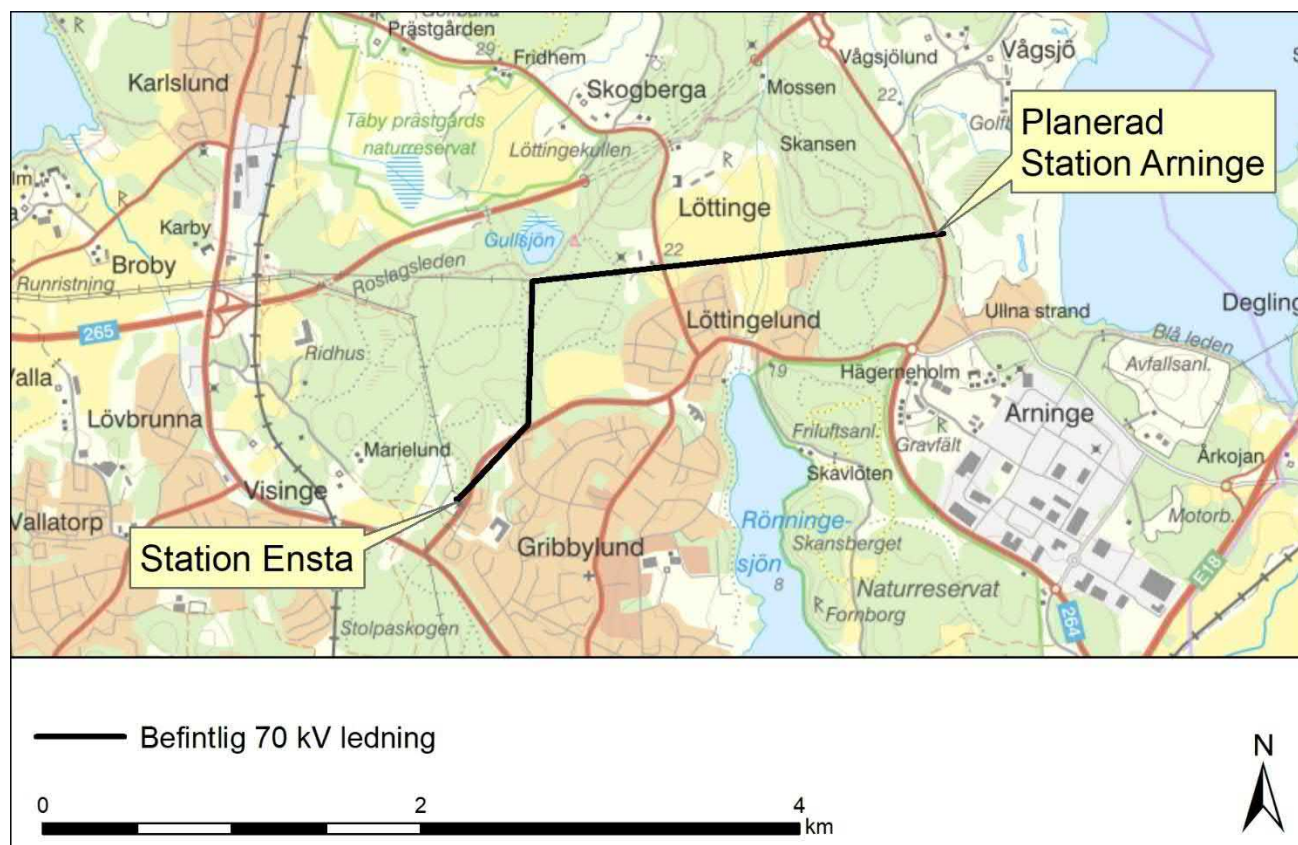


Figur 8. Ledningssträckning delsträcka 3.

3.5 Ledning Ensta - Arninge

3.5.1 Beskrivning av befintlig 70 kV ledning

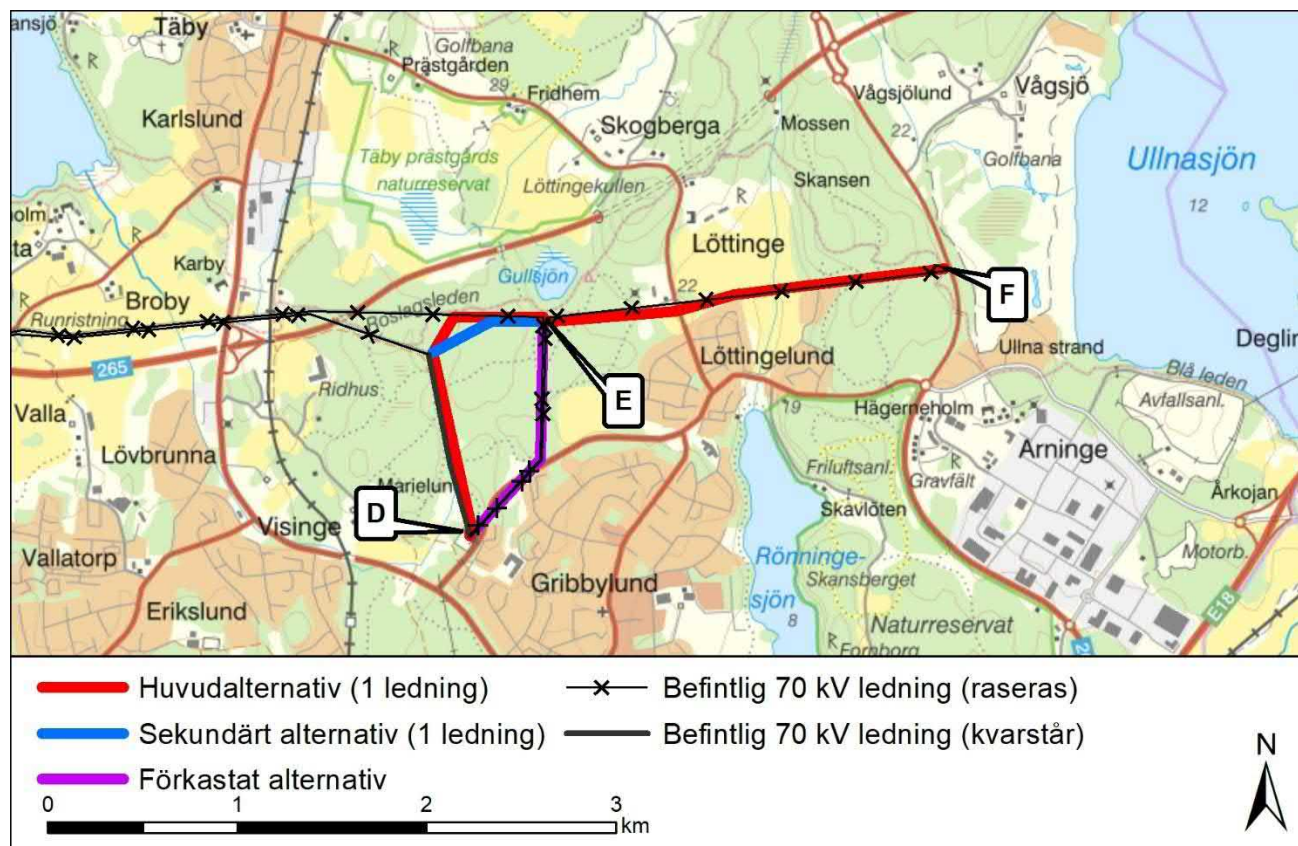
Ut från station Ensta stäcker sig idag en 70 kV ledning parallellt med en av de befintliga ledningarna Hagby-Ensta, se Figur 89. Ledningen sträcker sig inledningsvis ut från station Ensta i nordöstlig riktning i ca 550 meter och korsar Löttingelundsvägen vid två platser för att sedan fortsätta i nordlig riktning i ca 750 meter fram till en punkt strax söder om Gullsjön. Vid sjön viker sträckningen av österut och fortsätter söder om Löttinge och norr om Löttingelund i ca 2,2 km fram till planerad station Arninge.



Figur 9. Befintlig 70 kV ledning mellan Ensta och Arninge.

3.5.2 Beskrivning av ny planerad 130 kV ledning, Ensta - Arninge

Sträckningen delas in i delsträckor (4–5) för att underlätta redogörelse av utredda alternativ. För varje delsträcka presenteras ett huvudalternativ samt eventuella andra aktuella alternativ. Aktuella sträckningar är röda eller blå och förkastade är lila. Alla sträckningar kan studeras i sin helhet i Figur 10 nedan samt bilaga 1. De nya ledningarna innebär att de befintliga ledningarna kommer raseras.



Figur 10. Befintliga ledningar samt alternativa sträckningar för ombyggnation Ensta - Arninge.

3.5.2.1 Delsträcka 1 (D-E): Ensta – Gullsjön

Huvudalternativ

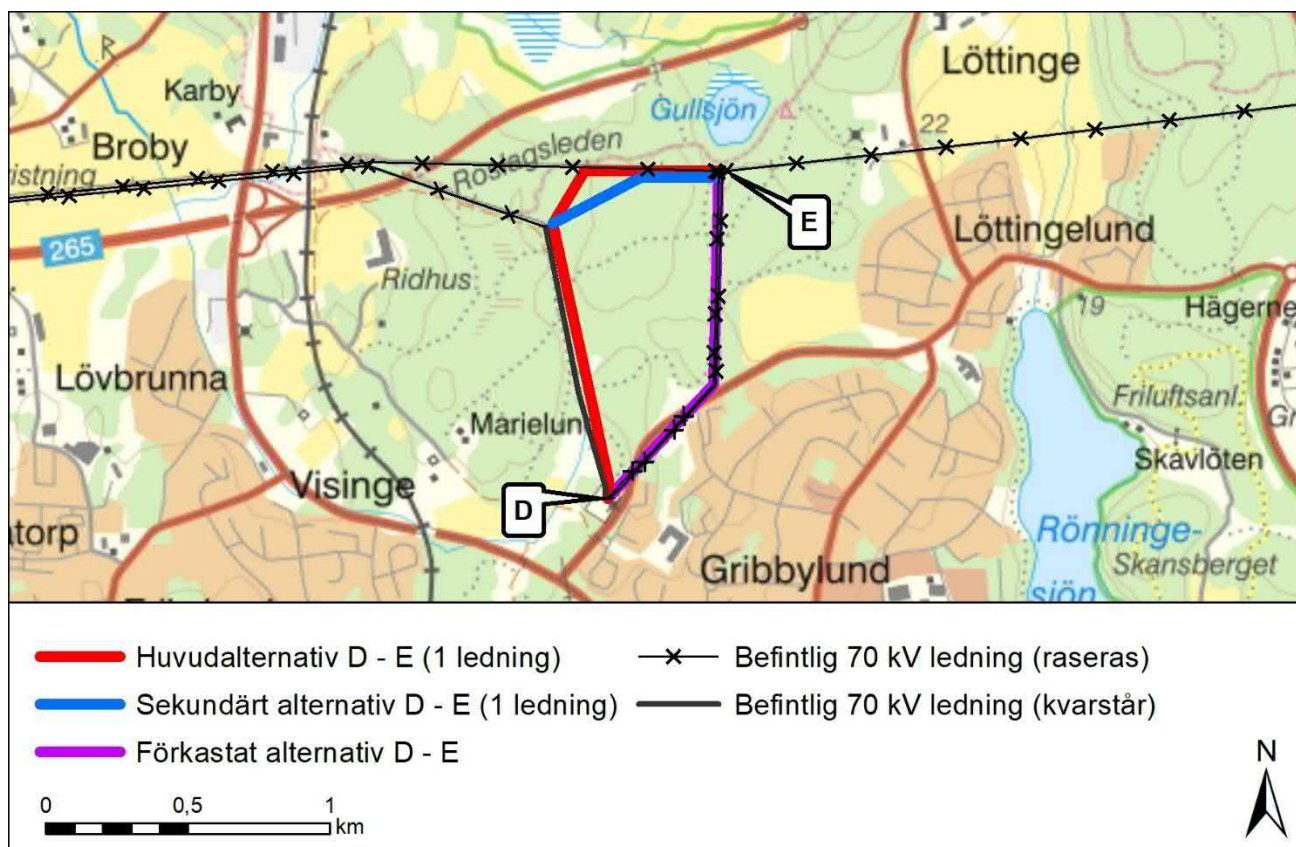
Ledningsträckningen utgår från station Ensta norrut och följer befintliga ledningar samt parallellt planerade nya ledningar i delsträcka 3 i ca 1 km fram till en vinkel vid Roslagsleden. Här vinklar alternativet mot nordost i ca 200 meter upp till en befintlig ledningsgata där ledningsträckningen fortsätter österut i ca 500 meter till punkt E strax söder om Gullsjön. Se figur 11.

Sekundärt alternativ

Ledningssträckningen utgör ett alternativ till den vinkel som huvudalternativet har upp till befintlig ledningsgata då en nyckelbiotop berörs. Även detta alternativ berör nyckelbiotopen men en mindre del av den. Alternativet är dock mindre fördelaktigt ur ett byggtekniskt perspektiv. Ledningsträckningen sträcker sig mer i östlig riktning i ca 400 meter till befintlig ledningsgata för att sedan gå i helt östlig riktning i ca 250 meter fram till punkt E strax söder om Gullsjön.

Förkastat alternativ

Alternativet att gå parallellt med befintlig ledning ut från station Ensta i nordostlig riktning och sedan i nordlig riktning till punkt E strax söder om Gullsjön har utretts och förkastats. Anledningen till att alternativet inte bedömts som genomförbart är på grund av den platsbrist som råder längs med befintlig ledning. Vidare sträcker sig den befintliga ledningen i närhet av bostadshus. När nya ledningar ska byggas görs de det fördelaktigt i ett samlat intrång, likt huvudalternativet och det sekundära alternativet. De aktuella alternativen innebär att de intrång som befintlig ledning utgör försvinner.



Figur 11. Ledningsträckningar delsträcka 4.

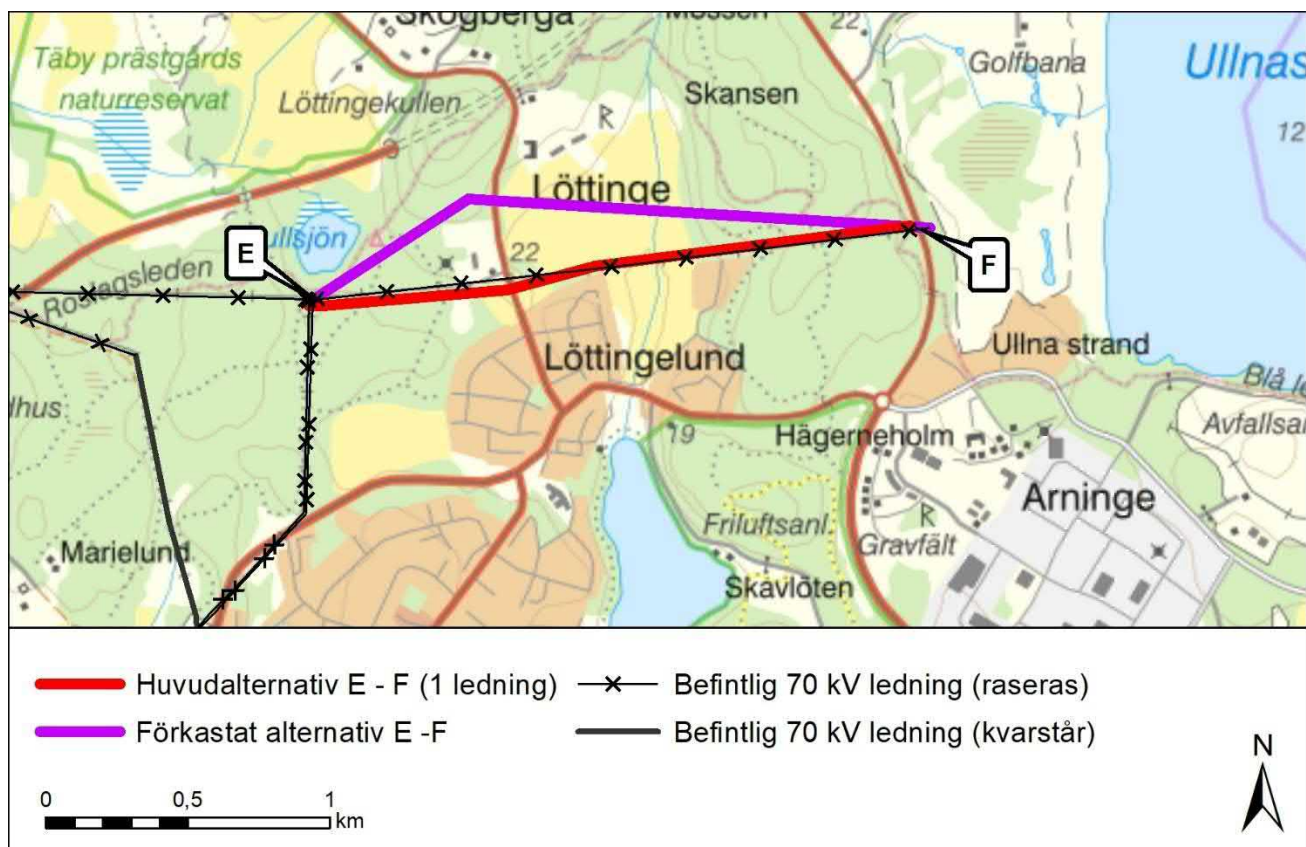
3.5.2.2 Delsträcka 5 (E-F): Gullsjön – Arninge

Huvudalternativ

Huvudalternativet startar vid punkt E strax söder om Gullsjön och sträcker sig österut parallellt med befintlig ledning. Sträckningen fortsätter söder om Löttinge samt norr om Löttingelund i ca 2,2 km fram till planerad station Arninge strax väster om Arningevägen. Se figur 12.

Förkastat alternativ

Alternativet att gå i ny sträckning norr om den befintliga ledningen utreddes och förkastades i ett tidigt stadie. Alternativet förkastades då det påverkar flera utpekade natur- och kulturintressen samt tar orörd skogs- och åkermark i anspråk.

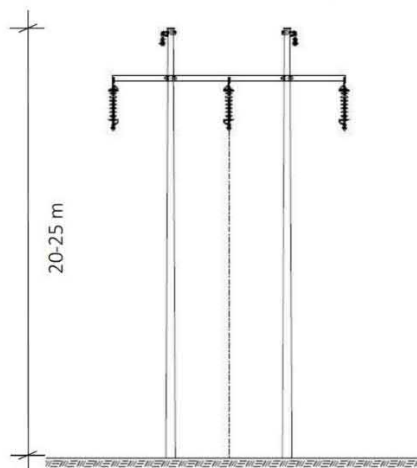


Figur 12. Ledningsträckning delsträcka 4.

3.6 Teknisk utformning

3.6.1 Utformning av luftledning för anslutningar till station Hagby

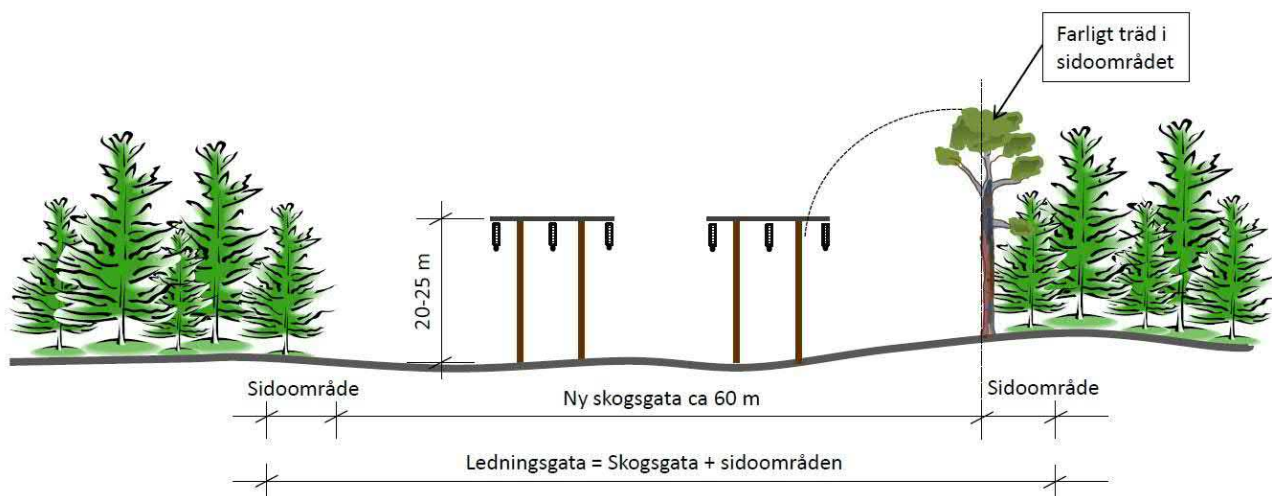
För anslutningarna till station Hagby planerar Sökanden anlägga parallella 130 kV luftledningar i portalstolpar med stolpben av impregnerat trä, alternativt kompositmaterial eller stål, och med horisontellt placerade faslinor. Vid specifika stolpplatser kan det bli aktuellt med andra konstruktioner där förhållanden så kräver. Stolparnas höjd blir ca 20–25 meter men kan variera beroende på terräng- och markförhållanden. Skiss över portalstolpe kan studeras i Figur 13 nedan. En topplina av typen OPGW för datakommunikation kommer att placeras i toppen av kraftledningsstolparna.



Figur 13. Portalstolpe med horisontellt placerade faslinor

3.6.1.1 Markbehov

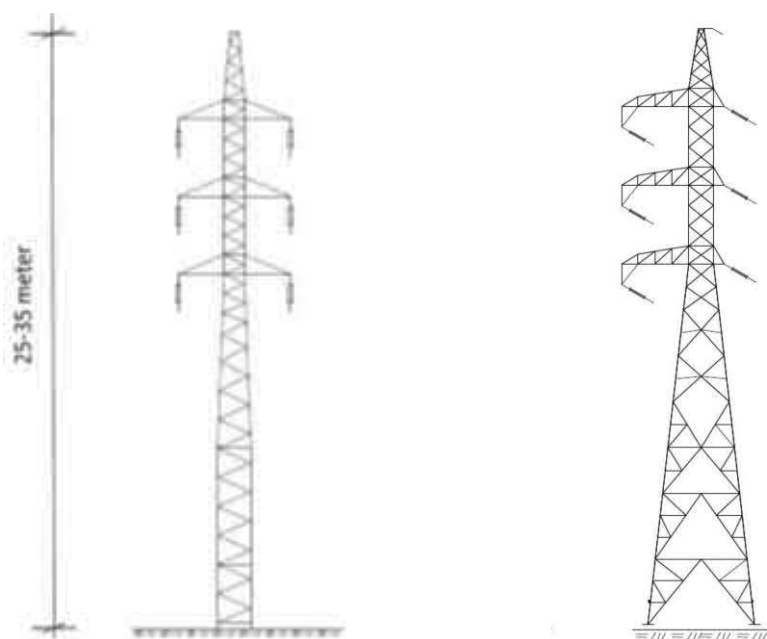
Luftledningarna kommer att utföras trädsäkra vilket innebär att inga träd får bli så höga att dessa riskerar att växa in i eller falla på kraftledningarna. Skogsgatans bredd kommer att bero på hur många ledningar som löper parallellt. För två parallella portalträstolpar uppgår skogsgatan till ca 60 meter. (se Figur 14 nedan). Utöver den avverkning som sker inom skogsgatan måste enstaka så kallade kantträd avverkas i sidoområdena. Detta gäller träd som är så högväxande att de riskerar att falla på och skada ledningarna.



Figur 14. Principskiss av en ledningsgata för två parallella portalstolpar.

3.6.2 Ombyggnation Hagby – Ensta

Ledningarna mellan Hagby och Ensta planeras utföras som luftledningar. På sträckan behövs fortsatt en dubbelledning för att säkerställa redundans. För ny dubbel 130 kV ledning utgår Sökanden generellt från anläggande av enbenta stålstoar med vertikalt placerade faslinor, se Figur nedan. Vid specifika stolplatser kan det bli aktuellt med andra konstruktioner där förhållanden så kräver. Stolpen har tre regler på vardera sida och lednings faslinor hängs vertikalt i hängkedjor fästa i regeln. Spannlängden (avståndet mellan stolparna) uppgår normalt till ca 150–250 meter. Stolphöjden är normalt ca 35–40 meter. Både stolparnas höjd och spannlängd kan komma att variera beroende på terräng- och markförhållanden.

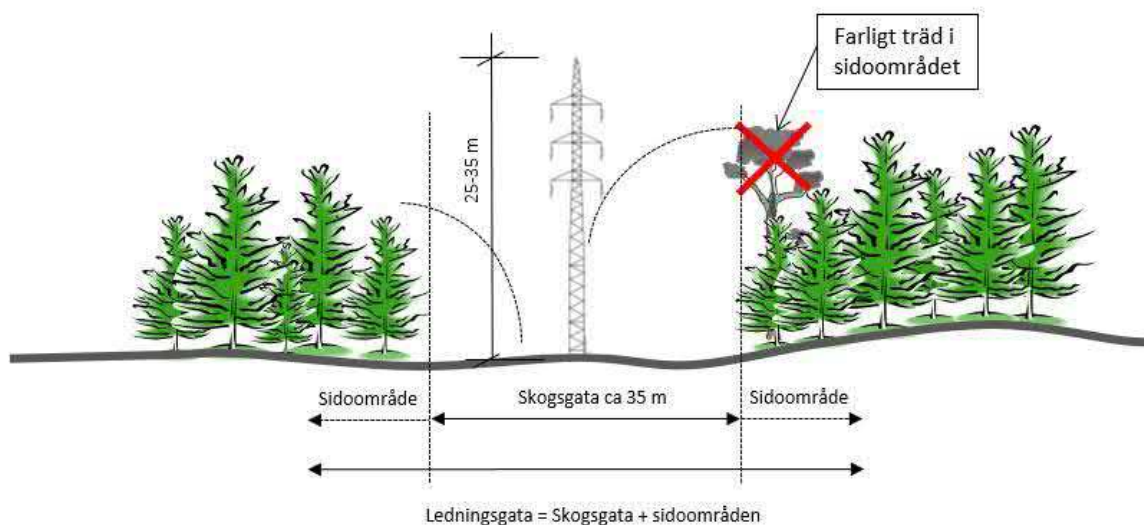


Figur 15. Skiss av raklinjestolpe (vänster) och vinkelstolpe (höger) för enbenta stålstoar med två 130 kV ledningar.

En alternativ utformning är två parallella portalstoar med stolpben av impregnerat trä, komposit eller stål, se Figur ovan. Denna stolptyp är lägre men medför en bredare skogsgata, se nedan i Figur . De kommer endast att användas om det visar sig lämpligare efter en sammanvägning av aspekter. Dessa stolpar blir ca 20–25 meter höga. Spannlängden ligger på 100–200 meter, beroende på stolptyp.

3.6.2.1 Markbehov

Skogsgatans bredd kommer i normalfallet att uppgå till ca 35 meter för de enbenta gitterstoarna (se Figur nedan) samt ca 60 meter för parallella portalträstoar (se Figur ovan).



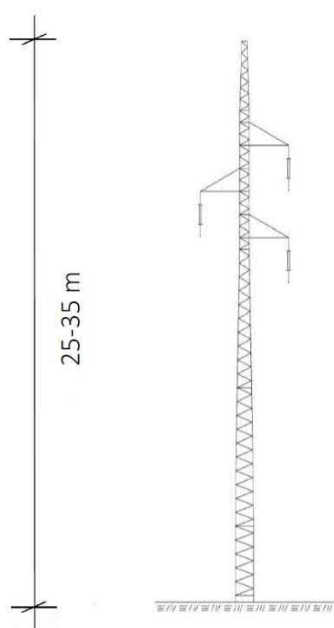
Figur 16. Principskiss av en träsäker ledning i skogsgata med tillhörande sidoområden.

På de delsträckor där ledningarna byggs parallellt med befintliga 70 kV ledningar, som kommer att raseras efter det att de nya ledningarna uppförts, kommer endast en breddning av befintlig skogsgata att ske. Efter byggnation återgår mark som tidigare upptagits då de befintliga ledningarna raseras.

På delsträcka 2, huvudalternativet, planeras de nya ledningarna att uppföras i samma sträckning. Här sker således inget upptagande av ny skogsgata.

3.6.3 Utformning av luftledning ombyggnation sträckan Ensta – Arninge

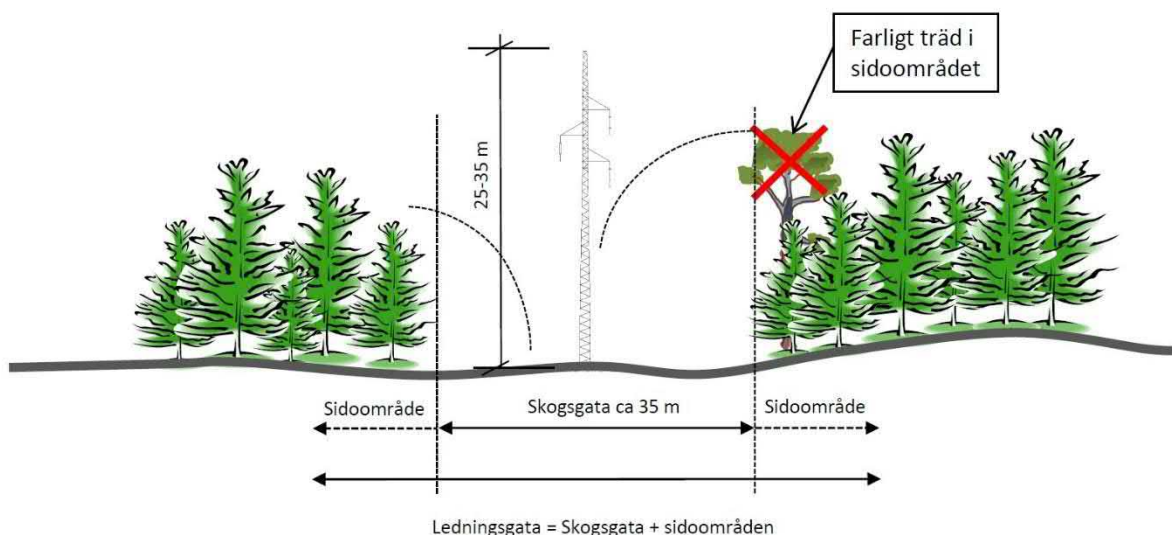
Ledningen mellan Ensta och Arninge planeras utföras som i portalstolpar med stolpben av impregnerat trä alternativt kompositmaterial och med horisontellt placerade faslinor, stolparna blir normalt ca 20–25 meter men höjden kan variera beroende på terräng- och markförhållanden, se Figur 15 ovan (höger). Vid specifika stolpplatser kan det bli aktuellt med andra konstruktioner där förhållanden så kräver, exempelvis enbenta gitterstolpar eller fackverksstolpar av stål, med en normalhöjd på ca 25–35 meter. Se exempel på gitterstolpe i Figur nedan. Spannlängden (avståndet mellan stolparna) kommer normalt att vara 150–250 meter. Både stolparnas höjd och spannlängden kan komma att variera beroende på terräng- och markförhållanden samt eventuella krav på höjd på grund av vägkorsningar. En topplina av typen OPGW för datakommunikation kommer att placeras i toppen av kraftledningsstolparna.



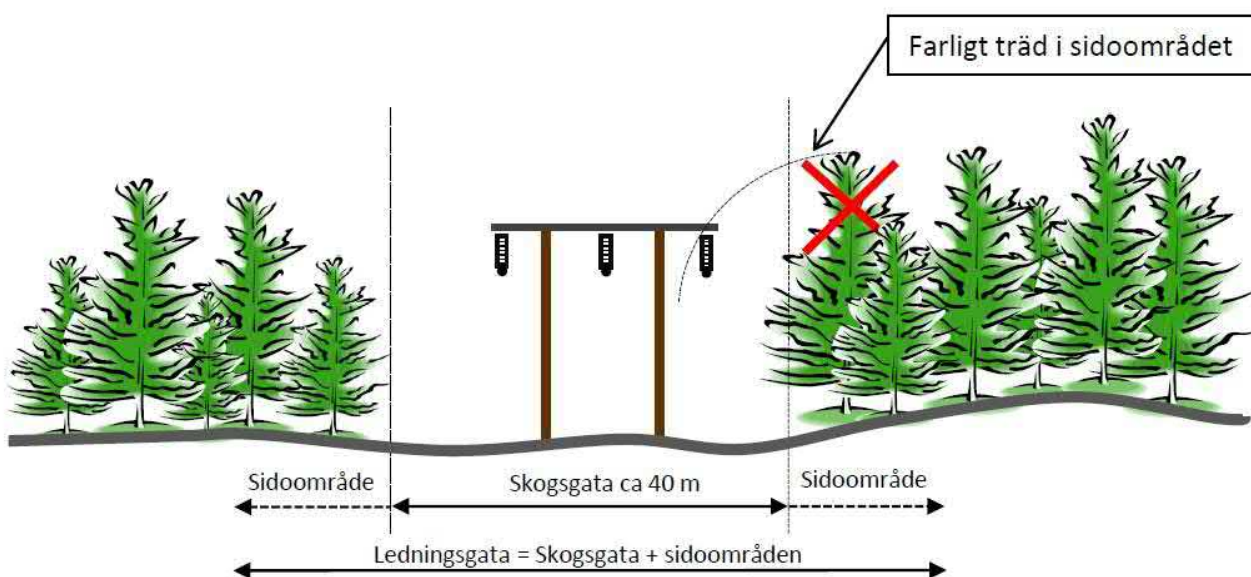
Figur 17. Skiss enbent stål stolpe.

3.6.3.1 Markbehov

Luftledningen kommer att utföras trädsäker (se Figur och Figur) vilket innebär att inga träd får bli så höga att dessa riskerar att växa in i eller falla på kraftledningarna. Skogsgatans bredd kommer i normalfallet att uppgå till 35–40 meter. Utöver den avverkning som sker inom skogsgatan måste enstaka så kallade kanträd avverkas i sidoområdena. Detta gäller träd som är så högväxande att de riskerar att falla på och skada ledningarna.



Figur 18. Principskisser av en ledningsgata, dvs skogsgata med tillhörande sidoområde för gitterstolpe.



Figur 19. Principskisser av en ledningsgata, dvs skogsgata med tillhörande sidoområde för portalträstolpe.

På de delsträckor där ledningarna byggs parallellt med befintliga 70 kV ledningar, som kommer att raseras efter det att de nya ledningarna uppförts, kommer endast en breddning av befintlig skogsgata att ske. Efter byggnation, då de befintliga ledningarna raseras, återgår mark som tidigare upptagits av ledningsgatan till annan markanvändning.

3.7 Underhåll

3.7.1 Luftledning

Starkströmsföreskrifterna ställer krav på omfattningen av ledningens underhåll. I enlighet med föreskrifterna besiktas ledningen en gång per år genom en så kallad driftbesiktning med därpå erforderliga åtgärder. Besiktningen görs till största delen från helikopter.

Vart åttonde år görs en mer omfattande besiktning (underhållsbesiktning) från marken då linor, stag, stolpar och jordtag med mera kontrolleras. Normalt underhåll för att upprätthålla driftsäkerheten kommer att genomföras för ledningen. Specifika framtida underhållsåtgärder på till exempel stolpar och stag kan inte förutses i nuläget.

Det skogliga underhållet omfattar underhållsröjning av skogsgatan (engångsinlösta området) samt avverkning av farliga kanträd i ledningsgatans sidoområden. Detta för att upprätthålla ledningens driftsäkerhet och personsäkerheten. Underhållsröjningen av skogsgatan sker vanligtvis med 6–7 års intervall medan syn och stämpling av farliga kanträd (skogsbesiktning) sker med intervallet 8–10 år. Intervallens längd beror på tillväxtförmågan i skogsgatan och dess sidoområden. Mellan röjningarna ska en röjningsbesiktning utföras vid minst ett tillfälle. Vegetation i skogsgatan som bedöms komma inom säkerhetsavståndet från faslinorna innan kommande röjning sker, röjs bort.

Röjning av skogsgatan sker normalt motormanuellt. Avverkning av farliga kanträd i skogsgatans sidoområde sker normalt med hjälp av avverkningsmaskiner. I det fall farliga kanträd står inom sumpskogar/ våtmarker ska avverkning ske utan markskador. Det säkerställs genom att anpassa tidpunkten, maskinval och metoder till gällande förutsättningar. Exempelvis att det sker motormanuellt.

Tekniskt ledningsunderhåll, dvs. reparation eller byte av ledningsdel, sker mer sällan. Dessa åtgärder kräver ofta tyngre fordon.

Lågväxande vegetation sparas, där detta inte hindrar underhåll och framkomlighet i skogsgatan. I strandzoner vid sjöar och större vattendrag lämnas buskar och lågväxande träd kvar för att bibehålla skuggning i den mån det är möjligt med hänsyn till ledningens säkerhet.

Tillfartsvägar och placering av virkesupplag planeras i samband med avverkningen. I första hand används den befintliga ledningsgatan som transportväg.

3.7.2 Markförlagd kabel

För markförlagda ledningar krävs inget regelbundet underhåll. Vid behov kommer avverkning att ske ovanför kabelschaktet i och med att större buskar och träd inte ska växa i ledningens direkta närhet. Detta för att undvika att större rötter växer ner i kabeldiket.

3.7.3 Samråd vid underhåll

I det fall en underhållsåtgärd kan antas medföra en negativ påverkan på natur- eller kulturmiljö kommer Sökanden att samråda med länsstyrelsen kring åtgärderna enligt 12 kap. 6 § miljöbalken respektive 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

3.8 Avveckling och rivningsarbeten

Befintliga ledningar mellan Hagby – Ensta – Arninge planeras att raderas när de nya ledningarna kan tas i drift. Inför rasering av luftledning ansöks om återkallelse och återställningsåtgärder enligt gällande föreskrifter.

I ansökan om återkallelse ingår följande;

- Beskrivning av anläggningens olika delar, såsom fundament, kablar och stolpar samt eventuella återställningsåtgärder
- En redogörelse för påverkan på den lokala miljön om delar av anläggningen planeras att lämnas kvar på platsen.
- En riskbedömning av föroreningars spridning till yt- och grundvatten samt en bedömning av eventuellt kvarlämnade ledningsdelars påverkan på markanvändningen.
- Beskrivning av den lokala miljön längs ledningssträckan samt om det finns platsspecifika motstående intressen som krockar med eventuella återställningsåtgärder.

De flesta av stolparna är försedda med stag, dessa är i sin tur förankrade antingen med stålöglor direkt i berget eller med stagförankringar bestående av impregnerade träslipers som är nedgrävda i marken på ett djup av ca 2 meter.

Vid rivning av ledningen lossas först faslinorna från stolparnas isolatorer, varefter linorna dras in och spolats upp på trummor. Detta görs släpfrött, dvs. utan att linorna släpas i marken. Reglarna demonteras från stolparna och lyfts ner med hjälp av grävmaskin eller kran. Därefter dras trästolparna upp ur marken med gripklo monterad på grävmaskin.

Alla stagförankringar i berg tas bort. Eventuellt kreosotimpregnerade stagförankringar i mark grävs upp och synlig kreosotförorenad jord kring ledningsstolpar tas bort. På enskilda platser kan det finnas tydliga motstående platsspecifika intressen som överväger nyttan med att gräva upp marken kring stolpar och stagförankringar. I dessa fall genomförs de åtgärder som ger minst påverkan på miljön i det aktuella området.

Bergöglor och förankringsjärn i berg kapas i nivå med bergytan. Marken vid stolpplatser återställs normalt med befintliga massor och omgivande vegetation tillåts växa in över ytan.

Nedtagna stolpar, stålreglar, staglinor, stagförankringar, isolatorkedjor och övriga montagedetaljer transporteras bort från ledningen företrädesvis med skogsmaskiner typ skotare försedda med lastbilsflak. Material transporteras till upplagsplatser vid farbar väg där raserat material sorteras i olika fraktioner för att därefter omhändertas enligt gällande lagar och förordningar.

Planerade åtgärder innebär att markskador kan uppstå när arbetsmaskiner kör i ledningsgatan och längs befintliga vägar i området. För att undvika att omgivningspåverkan uppstår avser Vattenfall Eldistribution att genomföra ett samråd enligt 12 kap. 6 § samt enligt 2 kap 10 § kulturmiljölagen för den planerade rivningen av ledningen.

4 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMDA EFFEKTER

I detta avsnitt beskrivs områdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt.

Genomgång av berörda intressen längs ledningssträckningen har gjorts via bland annat Riksantikvarieämbetets Fornreg, Skogsstyrelsens Skogens pärlor och Länsstyrelsens webbgis. Information har även hämtats från Täby samt Upplands Väsby kommuners hemsidor.

De planerade ledningarna kommer i huvudsak konstrueras parallellt eller i närheten av de befintliga ledningarna som ska ersättas. De befintliga ledningarna kommer raderas när de nya ledningarna kan tas i drift, vilket medför att det totala intrånget efter genomfört projekt inte kommer skilja sig nämnvärt när projektet är avslutat jämfört med tidigare. Detta gäller för alla områden och värden som ledningarna berör och som beskrivs nedan.

Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter, görs även en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra.

4.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

De aktuella ledningsprojekten berör kommunerna Upplands Väsby och Täby. Ledningarna bedöms inte beröra några gällande eller pågående detaljplaner. De bedöms vara förenliga med befintliga översiktsplaner.

Markanvändningen mellan Hagby, Ensta och Arninge utgörs i huvudsak av åker- och jordbruksmark men har även flera större inslag av skogsmark, exempelvis området norr om station Ensta samt området kring planerad station Arninge. Nära de planerade nya sträckningarna vid Hagby station finns ett våtmarksområde som kommer undvikas vid vidare projektering.

I och med den planerade nya sträckningen för ledningarna kommer de befintliga ledningarna att kunna raderas vilket i sin tur kommer leda till frigjord mark för Hagby ÅVC.

Ledningssträckningen mellan Hagby och Ensta korsar vattendraget Oxundaån-Hagbyån som omfattas av miljökvalitetsnormer för vattendrag. Vattendraget har både god kemisk samt ekologisk status. Det område av skoglig mark som berörs norr om station Ensta är ett grundvattenområde med namn Täby-Danderyd som omfattas av miljökvalitetsnormer för grundvatten. Området har både god kemisk och kvantitativ status.

Ledningssträckningarna korsar flera vägar: Frestavägen, Såstavägen, Bergtorpsvägen (riksintresse befintlig väg), Norrortsleden, Löttingevägen samt Arningevägen. Sträckningarna korsar även Roslagsbanan som är ett riksintresse för befintlig järnväg.

Delar av ledningssträckningarna ligger inom MSA-yta (Minimum sector altitude) för Arlanda, Bromma och Uppsala flygplats samt Försvarets område med särskilt behov av hinderfrihet, se karta i Bilaga 2. Sträckningarna berör några markavvattningsföretag samt en väg för transport av farligt gods, se Tabell 1 nedan samt Bilaga 2.

Tabell 1. Berörda utpekade markanvändningsintressen.

Kart-ID	Typ av intresse	Namn	Beskrivning	Berört alternativ
V	Rekommenderade vägar för farligt gods	2395	Primärled	Kabelsträckning Arninge
M1	Markavvattningsföretag	Torsunda-Skellnora tf	Dike. Sträcker sig genom station Hagby.	Ansl.Hagby Huvudalternativ delstr. 1
M2	Markavvattningsföretag	Lövbrunna tf	Dike	Huvudalternativ delstr. 3
M3	Markavvattningsföretag	Skogsberga, Täby prestgård m.fl.	Dike	Huvudalternativ delstr. 3
M4	Markavvattningsföretag	Täby-KarbySkogberga tf	Dike	Huvudalternativ delstr. 3

4.1.1 Bedömd påverkan och effekter

Ombyggnation och spänningshöjning av befintliga ledningar bidrar till samhällsnytta genom att Sökanden kan möta det ökande kapacitetsbehovet och att en säker elförsörjning kan bibehållas i regionen.

De planerade ledningarna bedöms inte påverka möjligheten för befintliga eller kommande kommunala planer eller expansioner. Detta främst då få planer berörs samt då översiktsplaner inte står i strid med de planerade ledningarna. Ombyggnationen av ledningar planeras i huvudsak parallellt med befintliga ledningar som sedan kommer raderas, vilket medför att det befintliga intrånget endast förflyttas.

De befintliga ledningarna som idag sträcker sig över Hagby ÅVC flyttas vilket medför positiva effekter för verksamheten då de kan expandera enligt sina planer.

Under anläggningsfasen kommer korsningar med väg och järnväg att ske i enlighet med gällande lagstiftning. Om arbeten behöver ske inom Trafikverkets vägområden eller fastigheter så kommer kontakt tas med myndigheten.

Ledningarna bedöms inte utgöra ett flyghinder då området redan idag har en tät infrastruktur av kraftledningar och andra höga objekt.

Inga miljökvalitetsnormer bedöms påverkas.

Sökanden bedömer att ombyggnationen och spänningshöjningen skulle medföra en **stor positiv** påverkan för samhällsnyttan samt **obetydlig** påverkan på den befintliga markanvändningen.

4.2 Naturmiljö

Värdefulla naturmiljöer inom 50 meter från luftledning har identifierats. Se Tabell 2 nedan samt Bilaga 3.

Tabell 2. Identifierade naturmiljöer i ledningssträckningarnas närhet (inom 50).

Kart-ID	Typ av intresse	Namn	Beskrivning	Berört alternativ
NB1	Nyckelbiotop	N 660-2007	Alsumpskog, hög och jämn luftfuktighet	Huvudalternativ delstr. 3 Sekundärt alternativ delstr. 3
NB2	Nyckelbiotop	N 667-2007	Brandfält, Stort inslag av senvuxna träd, död ved	Huvudalternativ delstr. 3 Sekundärt alternativ delstr. 3
NB3	Nyckelbiotop	N 653-2007	Barnnurskog, rikligt med lågor, död vet	Huvudalternativ delstr. 5
NV1	Naturvärde	200 m V om Strömmen	Lövskoglund/Hagmarksskog	Huvudalternativ delstr. 1 Huvudalternativ delstr. 2 Sekundärt alternativ delstr. 2
NV2	Naturvärde	300 m S om Strömsborg	Lövskoglund/Hagmarksskog	Huvudalternativ delstr. 2 Sekundärt alternativ delstr. 2
NV3	Naturvärde	600 m NO om Marielund	Barrsumpskog	Huvudalternativ delstr. 3
NV4	Naturvärde	600 m Ö om Marielund	Lövrik barnnurskog	Huvudalternativ delstr. 3
ÄoB1	Ängs- och betesmark	GIZ-BRH	Bete. Fint skogs-bete där det går en kraftledning igenom.	Huvudalternativ delstr. 1
ÄoB2	Ängs- och betesmark	37C-PAH	Restaurerbar. Floravärden.	Huvudalternativ delstr. 1
ÄoB3	Ängs- och betesmark	AJB-QVS	Bete. En del med gammal åkermark där det börjar komma in hävdgynnad flora.	Huvudalternativ delstr. 2 Sekundärt alternativ delstr. 2
S	Sumpskog	400 m sydost Gullsjön	Kärrskog	Huvudalternativ delstr. 5
US1	Utvidgat strandskydd som inte vunnit laga kraft	Vallentunasjön		Huvudalternativ delstr. 1 Huvudalternativ delstr. 2 Sekundärt alternativ delstr. 2

US2	Utvidgat strandskydd som inte vunnit laga kraft	Gullsjön		Huvudalternativ delstr. 4 Sekundärt alternativ delstr. 4 Huvudalternativ delstr. 5
-----	---	----------	--	--

4.2.1.1 Fåglar

Luftledningarna kan utgöra en potentiell risk för fåglar som kan kollidera med ledningarna.

En fågelinventering har genomförts under vår/sommar 2019. Analys av denna pågår. Sökanden kommer att ta hänsyn till eventuella värden som observerats. Skyddsåtgärder kommer att vidtas vid behov. En utförlig konsekvensbedömning med avseende på fågellivet kommer att presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

4.2.2 Bedömd påverkan och effekter

En kraftlednings allmänna påverkan på naturmiljön i skogsmark är främst att en ny skogsgata tas upp utmed ledningen vilket medför till att naturtypen förändras lokalt till följd av ökad ljusinstrålning och ändrade fuktighetsförhållanden. Skogsgatan underhålls även genom regelbunden röjning av vegetation och avverkning av kantträd utanför den egentliga gatan som är så högväxande att de riskerar att falla på och skada ledningen. Avverkningen medför att livsbetingelserna för flora och fauna förändras lokalt. Vissa arter som kräver mörka och fuktiga miljöer kommer att missgynnas och försvinna medan ljuskrävande och hävdgynnade arter kommer att etableras. Vid sankmarker kan körskador uppstå till följd av körning med arbetsmaskiner i ledningsgatan.

Naturmiljön som riskeras påverkas av ny ledningssträckning utgörs framförallt av de skogsområden som utgörs av nyckelbiotoper samt identifierade naturvärden. Påverkan på dessa består i huvudsak av avverkningsbehovet samt anläggningspåverkan vid eventuell etablering av stolpar inom utpekade värdefulla naturmiljöer och även risken för körskador.

Ombyggnation och spänningshöjning Hagby – Ensta – Arninge planeras huvudsakligen i anslutning till befintliga ledningsgator där naturmiljön redan är påverkad och delvis anpassad till de förhållanden som råder i en ledningsgata. Trots detta kommer avverkning av skog att behöva utföras för anläggande av den nya kraftledningen. Befintlig ledning är uppförd i portalstolpar med horisontellt placerade faslinor. För att minimera markintrånget utgörs huvudalternativet av enbenta stolpar med vertikalt placerade faslinor. Enbenta stolpar innebär att den horisontella utbredningen av ledningarna blir mindre och att en större areal av tidigare ianspråktagen skogsmark kommer att återgå genom att den befintliga ledningen avvecklas helt på motsvarande sträcka. Den alternativa stolputformningen, en eller två portalstolpar, medför en bredare skogsgata. Detta utförande kommer endast att väljas om det är fördelaktigt ur miljösynpunkt, efter en avvägning av konsekvenser för alla miljöaspekter.

Oavsett vilket alternativ som väljs bedöms en ledningsträckning kunna projekteras så att påverkan på värdefull naturmiljö blir begränsad. Eventuella stolpplaceringar omfattas ej av samrådet vid denna tidpunkt, Sökanden kommer att eftersträva stolpplatser utanför berörda sankmarker samt återställa ev. körskador till ursprungligt skick. I den utsträckning som uppgifter finns tillgängligt i detta skede bedömer Sökanden att huvudalternativet och det sekundära alternativet skulle medföra en **liten** påverkan på naturmiljön.

Sökanden har under sommaren 2019 låtit genomföra en naturvärdesinventering med syfte att utreda förutsättningarna för bevarandestatus och de skyddsåtgärder som rekommenderas vidtas vid anläggning av

ny kraftledning mellan Hagby – Ensta – Arninge. Resultaten från naturvärdesinventeringen redovisas i kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Inom ramen för anläggningsfasen planeras körvägar och uppställningsplatser för att minimera påverkan på naturintressen. Ingen körning får ske i korsande vattendrag, vid passage över vattendrag ska tillfälliga eller permanenta broar nyttjas. Träd och buskar lämnas i den mån det är möjligt i vattendragens strandzon. Stolpplaceringar anpassas även för att minimera påverkan på naturmiljön. Påverkan på naturmiljön under driftsperioden redovisas närmare i kommande MKB samt miljöåtgärdsplan.

För att säkerställa att ingen större påverkan uppstår på naturmiljö vid underhåll och eventuell framtida reparation av ledningen utförs samråd med länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § miljöbalken innan en åtgärd som väsentligt kan tänkas ändra naturmiljön påbörjas. Vid dessa samråd föreslås lämpliga försiktighetsåtgärder för att undvika att skada uppstår.

4.3 Kulturmiljö

Huvudalternativ 1, 2, 3 samt sekundärt alternativ 2 sträcker sig parallellt eller igenom riksintresset för kulturmiljövård *Täby prästgårdsmark*. Kulturmiljöintressen i förhållande till sträckningarna kan studeras i Bilaga 4.

4.3.1 Kulturhistoriska lämningar

Längs ledningssträckan mellan Hagby – Ensta – Arninge förekommer totalt 29 kända kulturhistoriska lämningar varav 19 är fornlämningar.

Tabell 3. Kulturhistoriska lämningar inom 50 meter från ledningssträckningarna. Antikvariska bedömningar är: Övrig kulturhistorisk lämning (ÖKL), Möjlig fornlämning (ML) samt Fornlämning (F).

Objektnr (enligt lämningsNr) /Kart ID	Antikvarisk bedömning	Beskrivning	Berört alternativ
L2017:7075	F	Bytomt/gårdstomt. Beskrivningen är inte kvalitetssäkrad.	Ansl.Hagby
L2017:6011	F	Gravfält	Ansl.Hagby
L2014:1129	MF	Hägnad. Den antikvariska bedömningen är migrerad från äldre databas	Huvudalternativ delstr. 1
L2013:4971	ÖKL	Stridsvärn	Huvudalternativ delstr. 1
L2013:4782	ÖKL	Stridsvärn	Huvudalternativ delstr. 1
L2014:1993	F	Område med militära anläggningar	Huvudalternativ delstr. 1
L2014:4504	ÖKL	Stridsvärn	Huvudalternativ delstr. 1
L2014:1211	F	Hägnadssystem	Huvudalternativ delstr. 1 Huvudalternativ delstr. 2 Sekundärt alternativ delstr. 2
L2013:7360	F	Hägnad	Huvudalternativ delstr. 2
L2013:7356	F	Stenröjd yta	Huvudalternativ delstr. 2
L2014:1211	F	Hägnadssystem	Huvudalternativ delstr. 2
L2018:1469	F	Lägenhetsbebyggelse	Sekundärt alternativ delstr. 2
L2014:1374	F	Hägnadssystem	Sekundärt alternativ delstr. 2

L2015:9783	F	Gravfält	Sekundärt alternativ delstr. 2
L2015:9409	F	Gravfält	Huvudalternativ delstr. 2 Sekundärt alternativ delstr. 2 Huvudalternativ delstr. 3
L2015:9409	F	Gravfält	Huvudalternativ delstr. 3
L2014:517	F	Färdväg	Huvudalternativ delstr. 3
L2014:1296	MF	Bytomt/gårdstomt	Huvudalternativ delstr. 3
L2015:9942	F	Hög	Huvudalternativ delstr. 3
L2014:256	F	Grav- och boplatssområde	Huvudalternativ delstr. 3
L2013:4164	MF	Stensträng	Huvudalternativ delstr. 4
L2013:4165	MF	Hägnad	Huvudalternativ delstr. 3
L2014:1664	ÖKL	Stridsvärn	Sekundärt alternativ delstr. 2
L2014:1603	F	Hägnad	Huvudalternativ delstr. 5
L2014:476	F	Gravfält	Huvudalternativ delstr. 5
L2015:9505	F	Hägnad	Huvudalternativ delstr. 5
L2015:9935	F	Hägnad	Huvudalternativ delstr. 5
L2013:8213	ÖKL	Färdväg	Huvudalternativ delstr. 5
L2014:1520	ÖKL	Färdvägssystem	Huvudalternativ delstr. 5

4.3.2 Bedömd påverkan och effekter

Ombyggnation av en ledning kan leda till direkt fysisk påverkan på kulturhistoriska lämningar genom att körning sker på dem eller att upplag placeras på lämningar. Vid underhåll eller eventuell framtida reparation av ledningen kan även fysisk påverkan på lämningar uppstå.

Vid detaljprojektering av ledningarna kommer stolpplacering att så långt möjligt undvikas i anslutning till kända lämningar. Normalt är det inte några svårigheter att undvika kulturhistoriska lämningar eftersom ledningarnas spännlängd kan varieras i relativt stor utsträckning. Om några fornlämningar bedöms påverkas av planerade ledningar kommer samråd enligt Kulturmiljölagen att ske med länsstyrelsen.

För att undvika fysisk påverkan på kulturhistoriska lämningar som är lokaliserade i eller i anslutning till ledningsgatan i anläggningsskedet, kommer de lämningar som riskerar att påverkas märkas ut i fält innan anläggnings- och raseringsarbeten påbörjas. Sökandens utgångspunkt är att ingen körning kommer att ske över eller i direkt anslutning till fornlämningarna. Inga upplag kommer heller att placeras på lämningarna. Vid ett eventuellt intrång i fornlämningar eller i närområdet till fornlämningar är det i första hand länsstyrelsen som avgör hur stort fornlämningsområdet ska vara enligt 2 kp. 2 § kulturmiljölagen.

Om det vid arbete med ledningen skulle påträffas lämningar som kan antas vara fornlämningar skall den del av arbetet som berör lämningen avbrytas och fyndet anmälas till länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

Med ovannämnda försiktighetsåtgärder bedöms påverkan på kulturmiljön bli **liten**.

4.4 Friluftsliv och landskapsbild

Samtliga ledningssträckningar passerar genom Rösjön-Vallentunasjön-Rönninge by som är av riksintresse för friluftslivet. Riksintressets värden består i huvudsak av områdets sjöar och vattendrag, lövskog, våtmark och varierade natur. Det tätortsnära läget gör att området är viktigt för många människors friluftsliv och kan nyttjas ofta och mycket. Riksintresset kan ses i bilaga 3.

Ledningssträckningarna berör inga områden som är utpekade för landskapsbilden.

4.4.1 Bedömd påverkan och effekter

Sträckan mellan Hagby – Ensta – Arninge passerar genom Rösjön-Vallentunasjön-Rönninge by som är av riksintresse för friluftslivet. En luftlednings påverkan på friluftslivet bedöms bestå i dels den landskapsbildspåverkan som ledningen medför dels av de temporära störningar som uppkommer för det lokala friluftslivet i samband med eventuella arbeten på ledningen. En luftledning påverkar landskapsbilden genom sina stolpar och den avverkade delen av ledningsgatan. Där luftledningen går genom skogsmark exponeras den generellt sett mindre än där den går över öppen mark.

Mellan Hagby – Ensta – Arninge påverkas landskapsbilden då de nya ledningarna planeras att uppföras i annan stolptyp än nuvarande. Befintliga trästolpar ersätts av högre stolpar vilket kommer att innebära att ledningsgatans riktning i landskapet tydliggörs. Ledningen löper huvudsakligen genom skogsmark vilket begränsar ledningens exponering. Bredden på den nya skogsgatan kommer också att bli mindre än idag. Korsningen med vägarna utgör de platser där ledningen kommer vara mest synlig. De redovisade alternativen medför att befintlig ledning raseras och då ombyggnationen sker i en annan sträckning försvinner den påverkan de befintliga ledningarna har vid Gribbylund delsträcka 4.

Ledningen bedöms medföra en **liten** påverkan på friluftslivet och landskapsbilden.

4.5 Boendemiljö

Inom 100 meter från luftledningssträckningarna mellan Hagby – Ensta – Arninge återfinns 31 bostadshus varav det närmsta är beläget ca 40 meter från befintlig och planerad sträckning, se Tabell 4 nedan. Närliggande bostadshus återfinns främst vid Litsby och Löttingelund.

Tabell 4. Bostadshus inom 100 meter från ledningssträckningarna.

Fastighetsbeteckning	Avstånd till kraftledning (ca meter)	Berörs av sträckning
Sköldnora 1:9	90	Anslutningar Hagby
Sköldnora 1:9	90	Anslutningar Hagby
Hagby 8:14	70	Sekundärt alt. Delstr. 2
Hagby 8:14	90	Sekundärt alt. Delstr. 2
Litsby 4:2	40	Huvudalternativ delstr. 2
Litsby 4:2	80	Huvudalternativ delstr. 2
Såsta 3:2	80	Huvudalternativ delstr. 2
Såsta 3:6	80	Huvudalternativ delstr. 2
Såsta 3:3	90	Huvudalternativ delstr. 2
Karby 2:24	95	Huvudalternativ delstr. 3
Löttinge 5:39	100	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 5:36	100	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 5:48	75	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 5:35	65	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 5:2	50	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 5:1	50	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 5:40	55	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 6:12	40	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 6:8	66	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 5:3	100	Huvudalternativ delstr. 5

Löttinge 6:7	95	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 7:17	40	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 7:8	50	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 7:16	40	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 7:7	90	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 7:14	85	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 7:11	50	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 7:1	50	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 7:12	65	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 7:13	70	Huvudalternativ delstr. 5
Löttinge 7:2	85	Huvudalternativ delstr. 5

4.5.1 Elektromagnetiska fält

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

För kraftledningar är det spänningsskillnaden mellan fasledare och mark som ger upphov till det elektriska fältet kring ledningen. Det elektriska fältet brukar mätas i enheten kilovolt per meter (kV/m). Elektriska fält av någon storlek finns praktiskt taget bara kring högspänningsanläggningar. Fältet avskärmas lätt av t.ex. växter och byggnadsmaterial. Av det skälet fås i princip inget elektriskt fält inomhus härstammande från elanläggningar utanför huset. Det elektriska fältet anses därför inte vara relevant att redovisa.

Magnetiska fält mäts i enheten mikrottesla (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. I hus nära kraftledningar är mot den bakgrunden ofta magnetfälten högre än vad som är vanligt i övrigt.

Människan är anpassad till att leva med jordens magnetfält, vilket är ett statiskt fält dvs det varierar inte över tiden. De magnetfält som skapas kring elektriska anläggningar avsedda för växelström alstrar däremot ett fält som varierar med samma frekvens som strömmen. Så vitt man vet påverkas inte människan av statiska fält i nivå med jordens. Däremot skapar ett varierande magnetfält svaga elektriska strömmar i kroppen.

I Sverige är det Strålsäkerhetsmyndigheten, som är ansvarig myndighet för dessa frågor. På deras hemsida finns bla deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält, www.stralsakerhetsmyndigheten.se

Trots mångårig forskning runt om i världen finns ännu inga säkra, entydiga resultat som visar om växlande magnetfält påverkar oss människor negativt. Mot bakgrund av detta bedöms inte EMF ha betydande miljöeffekt.

Det vetenskapliga underlaget anses fortfarande inte tillräckligt gediget för att man ska kunna sätta ett gränsvärde. I stället har fem myndigheter –Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten- tagit fram en vägledning för beslutsfattare som rekommenderar följande:

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.

- Undvika att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.
- Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer.

Vattenfall Eldistribution ska i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) kommer magnetfältberäkningar att göras för den aktuella ledningsträckningen. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i MKB:n

4.5.2 Bedömd påverkan och effekter

Närmsta bostadshus för aktuella ledningsträckningar är beläget på ca 40 meters avstånd från ledningssträckningarna. Det är på huvudalternativets delsträcka 2 där ledningarna byggs i befintlig sträckning. Detta innebär att huset ligger på samma avstånd till de befintliga ledningarna och att ingen förändring i avstånd kommer ske. I dagsläget sträcker sig där två parallella ledningar medan det efter ombyggnationen kommer vara enbenta stolpar med dubbelledning.

En bedömning huruvida de planerade ledningarna kan komma att påverka magnetfältet i området görs i kommande MKB.

Påverkan på boendemiljön kommer bedöms i dagsläget som **liten**.

4.6 Risk och säkerhet

För luftledningarna finns väl reglerade säkerhetsföreskrifter för att minimera riskerna för allmänheten. Planerat och kontinuerligt underhåll utgör också en del av att minimera riskerna för allmänheten.

Sökanden har även interna rutiner och bestämmelser för att minimera arbetsmiljörisker vid anläggnings- och underhållsarbeten.

4.7 Jämförelse huvudalternativ och sekundärt alternativ

På två delsträckor, delsträcka 2 och 3, presenteras sekundära alternativ till huvudalternativet. Dessa bedöms vara lika genomförbara som huvudalternativet men har valts som sekundära alternativ till följd av olika orsaker. För delsträcka 2 bedöms huvudalternativet vara det bättre alternativet då man utnyttjar befintlig ledningsgata och undviker att gå i obruten mark. Dock behöver det sekundära alternativet samråd då Sökanden ännu inte vet om avbrott på befintliga ledningar kan tas, vilket krävs för huvudalternativet. Om avbrott kan tas kommer det sekundära alternativet att avfärdas om ingen ny information inkommer som ändrar förutsättningarna.

Även delsträcka 4 har två alternativa sträckningar. Sträckningarna är lika varandra och både genomskär en nyckelbiotop. Huvudalternativet är fördelaktigare ur ett byggnadstekniskt perspektiv men berör en större del av berörd nyckelbiotop. Det sekundära alternativet är mindre fördelaktigt byggt tekniskt men bedöms som genomförbart. Fördelen med alternativet är att det genomskär en mindre del av nyckelbiotopen än huvudalternativet.

4.8 Samlad bedömning

Den miljöpåverkan som bedöms uppstå som följd av ombyggnation och spänningshöjning från 70 till 130 kV kraftledningar mellan Hagby – Ensta – Arninge sammanfattas i Tabell 5 nedan.

Tabell 5. Sammanfattning av bedömd miljöpåverkan

Bedömd Aspekt	Bedömning miljöpåverkan för Huvudalternativet & sekundärt alternativ
Samhällsnytta, markanvändning och planer	Stor positiv påverkan
Naturmiljö	Liten
Kulturmiljö	Liten
Friluftsliv och landskapsbild	Liten
Boendemiljö och elektromagnetiska fält	Liten

Totalt sett bedömer Sökanden att ombyggnationen och spänningshöjningen från 70 till 130 kV ledningar mellan Hagby – Ensta – Arninge inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Då de befintliga 70 kV ledningarna kommer raderas efter de nya ledningarna kan tas drift försvinner det intrånget som de befintliga ledningarna medfört. En mer ingående beskrivning och bedömning av miljöeffekter för projektet och tekniskt utförande kommer att framgå av kommande MKB.

5 FORTSATT ARBETE

Efter avslutat samråd kommer Sökanden att sammanställa alla inkomna yttranden, samt bemötanden av dessa, i en samrådsredogörelse. En ansökan om beslut om betydande miljöpåverkan (BMP) lämnas därefter in till länsstyrelsen. Länsstyrelsen beslutar om ledningsåtgärderna bedöms medföra BMP eller ej.

Om ledningsåtgärderna inte bedöms medföra BMP kommer Sökanden att ta fram en liten miljökonsekvensbeskrivning (MKB). För liten MKB kommer den sökande att utgå från samrådsunderlaget och komplettera detta med vad som framkommer i samrådet. Om ledningsåtgärderna bedöms medföra BMP kommer en fullständig MKB att tas fram.

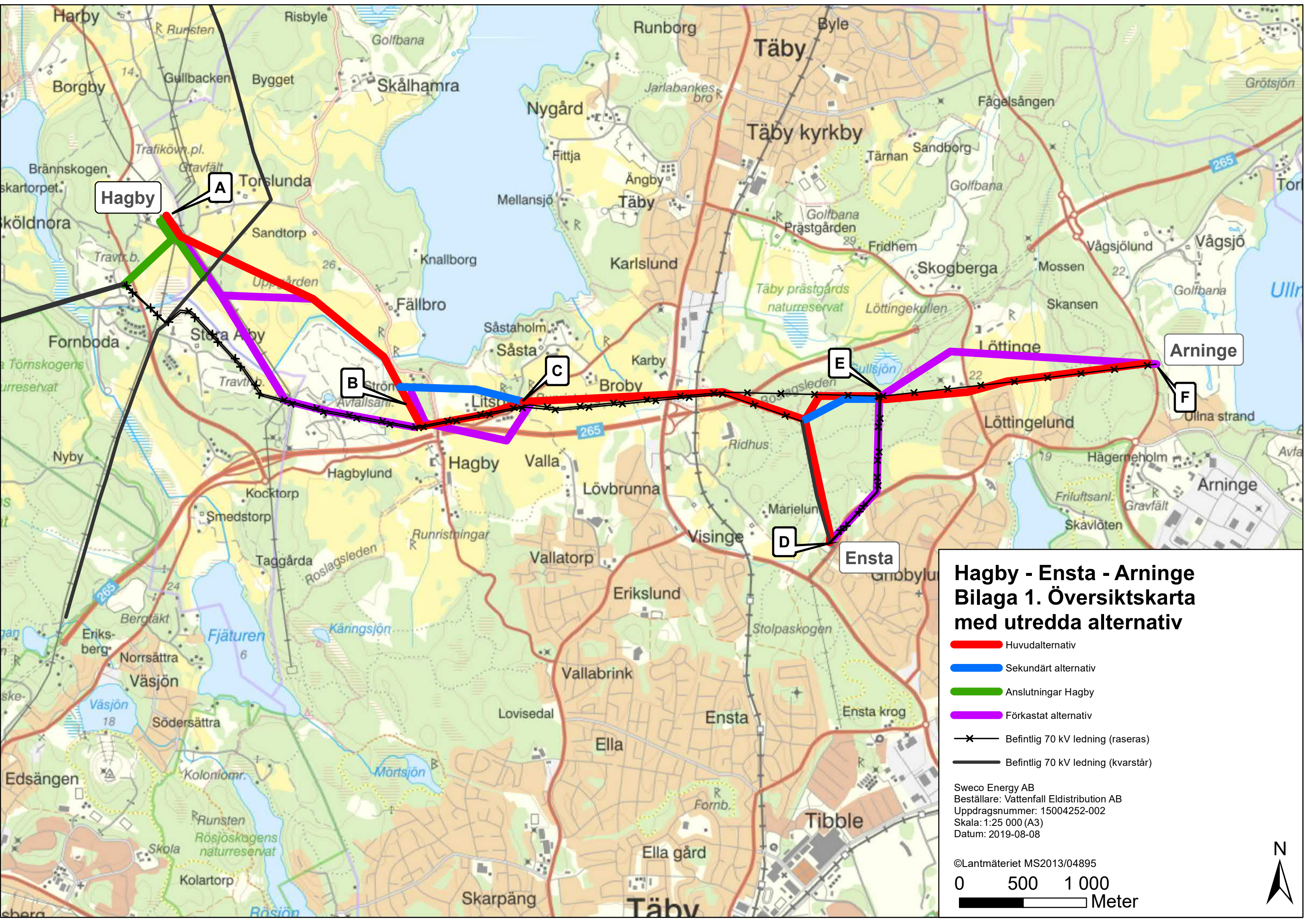
Den framtagna MKB:n kommer att utgöra bilaga till den koncessionsansökning som kommer skickas in till Energimarknadsinspektionen (Ei) för beslut om koncession för ledningarna.

6 PRELIMINÄRT INNEHÅLL MKB

Nedan redovisas det preliminära innehållet i en MKB som ska tas fram vid bedömning att projektet kan antas medföra BMP:

- Inledning
 - Bakgrund och behov
- Tillståndsprocessen
 - Annan lagstiftning
 - Genomförda samråd
 - Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan
- Alternativutredning
 - Avfärdade alternativ
 - Val av sträckningsalternativ
- Utformning och teknisk beskrivning
 - Teknisk utformning
 - Sträckningsbeskrivning
 - Byggnation
 - Markbehov
 - Drift och underhåll
 - Rasering av befintlig ledning
- Nuläge och konsekvenser för förordat alternativ (hänsynsåtgärder och konsekvenser)
 - Strömförsörjning och redundans
 - Markanvändning, bebyggelse, planer
 - Resurshushållning
 - Miljömål
 - Miljökvalitetsnormer
 - Naturmiljö
 - Kulturmiljö
 - Landskapsbild
 - Friluftsliv
 - Boende, hälsa och säkerhet

- Infrastruktur
- Nuläge och konsekvenser för alternativ sträckning
Samma som för förordat alternativ
- Kumulativa konsekvenser
- Samlad bedömning
- Skyddade arter
- Referenser



Hagby - Ensta - Arninge

Bilaga 1. Översiktskarta med utredda alternativ

- Huvudalternativ
- Sekundärt alternativ
- Anslutningar Hagby
- Förkastat alternativ
- Befintlig 70 kV ledning (raseras)
- Befintlig 70 kV ledning (kvarstår)

Sweco Energy AB
Beställare: Vattenfall Eldistribution AB
Uppdragsnummer: 15004252-002
Skala: 1:25 000 (A3)
Datum: 2019-08-08

©Lantmäteriet MS2013/04895

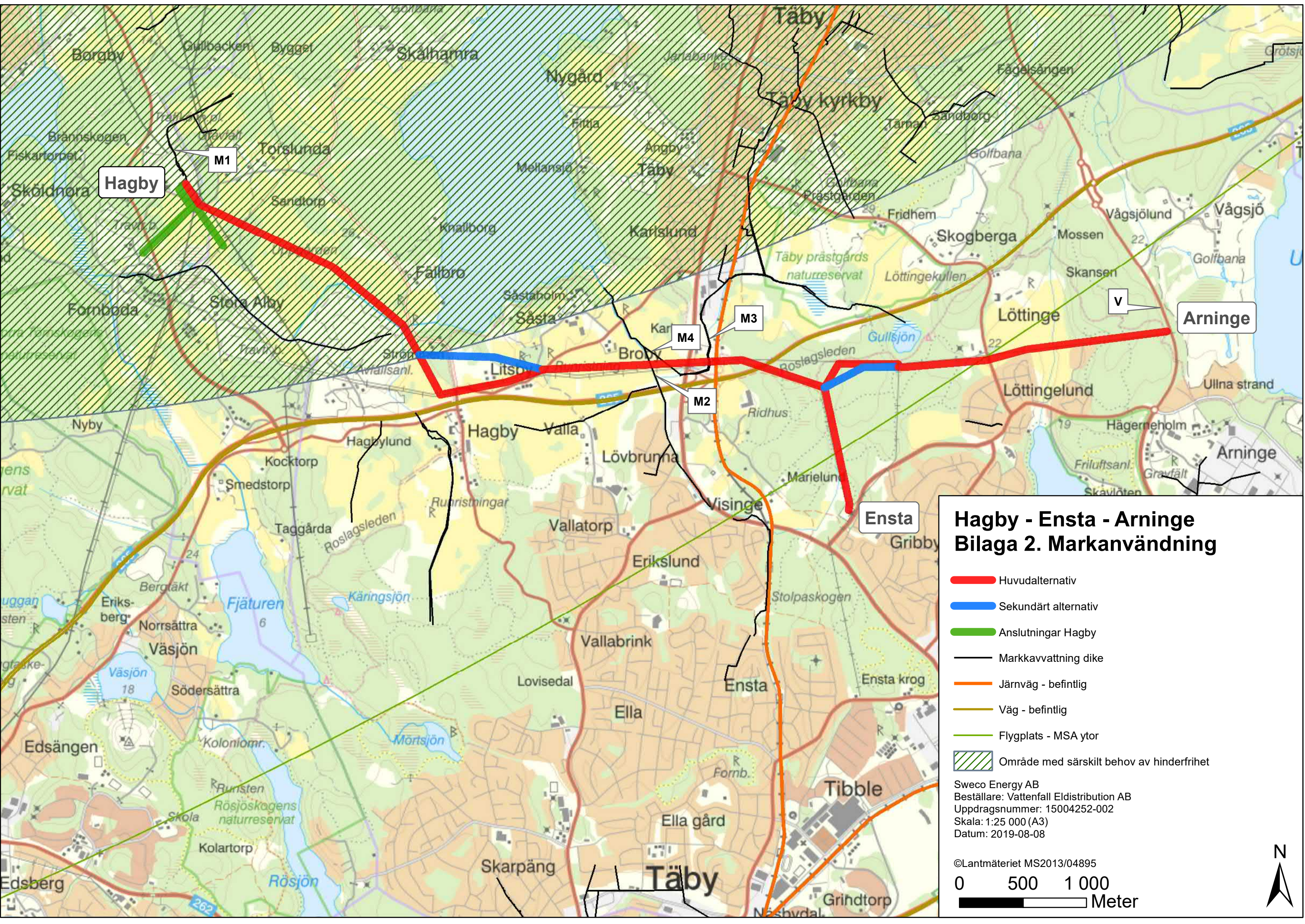
0

500

1 000

Meter

N



Hagby

M1

M4

M3

M2

V

Arninge

Ensta

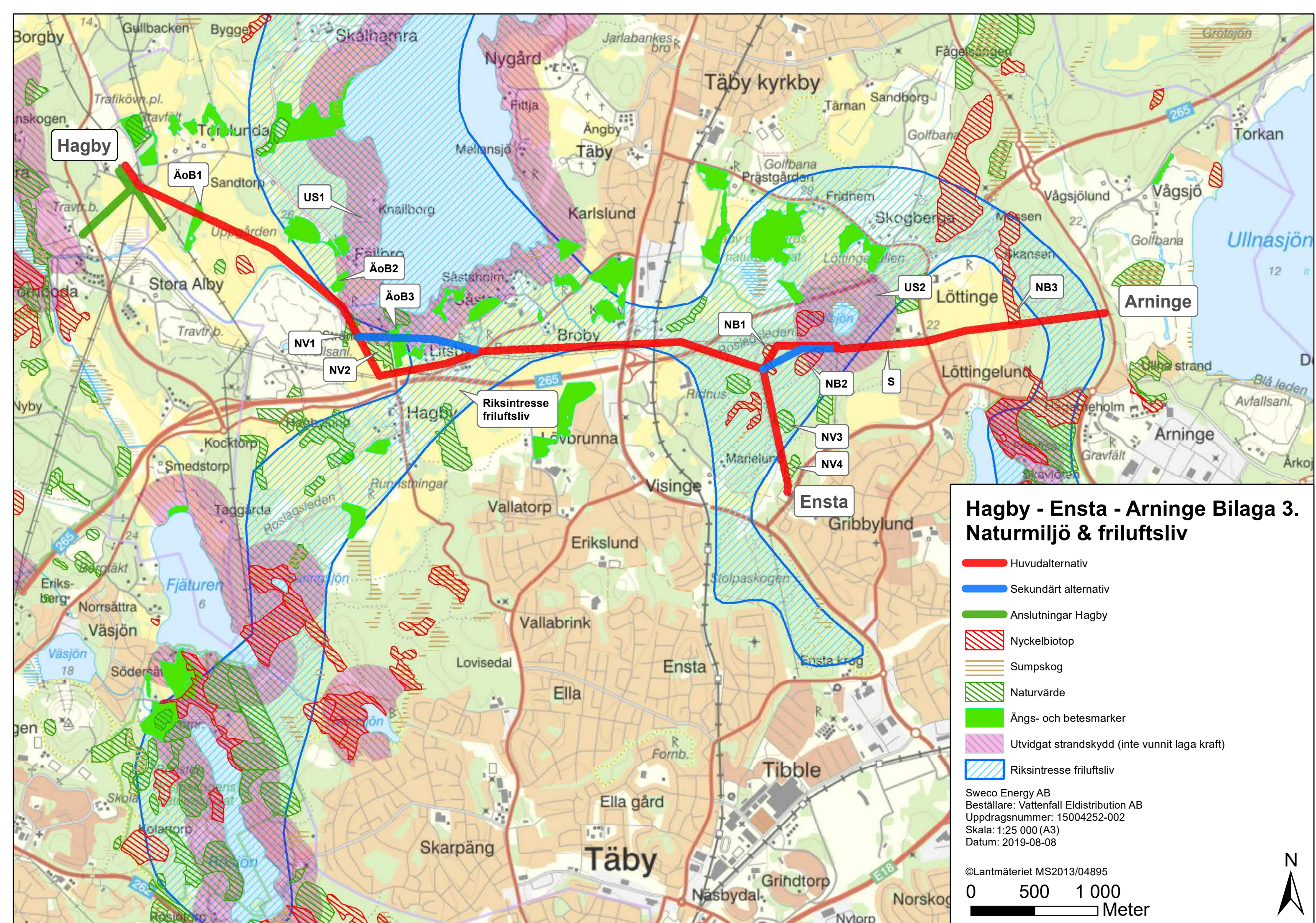
**Hagby - Ensta - Arninge
Bilaga 2. Markanvändning**

- Huvudalternativ
- Sekundärt alternativ
- Anslutningar Hagby
- Markkavvattnings dike
- Järnväg - befintlig
- Väg - befintlig
- Flygplats - MSA ytor
- Område med särskilt behov av hinderfrihet

Sweco Energy AB
Beställare: Vattenfall Eldistribution AB
Uppdragsnummer: 15004252-002
Skala: 1:25 000 (A3)
Datum: 2019-08-08

©Lantmäteriet MS2013/04895
0 500 1 000
Meter





Hagby - Ensta - Arninge Bilaga 3. Naturmiljö & friluftsliv

- Huvudalternativ
- Sekundärt alternativ
- Anslutningar Hagby
- Nyckelbiotop
- Sumpskog
- Naturvärde
- Ängs- och betesmarker
- Utvidgat strandskydd (inte vunnit laga kraft)
- Riksintresse friluftsliv

Sweco Energy AB
Beställare: Vattenfall Eldistribution AB
Uppdragsnummer: 15004252-002
Skala: 1:25 000 (A3)
Datum: 2019-08-08

©Lantmäteriet MS2013/04895

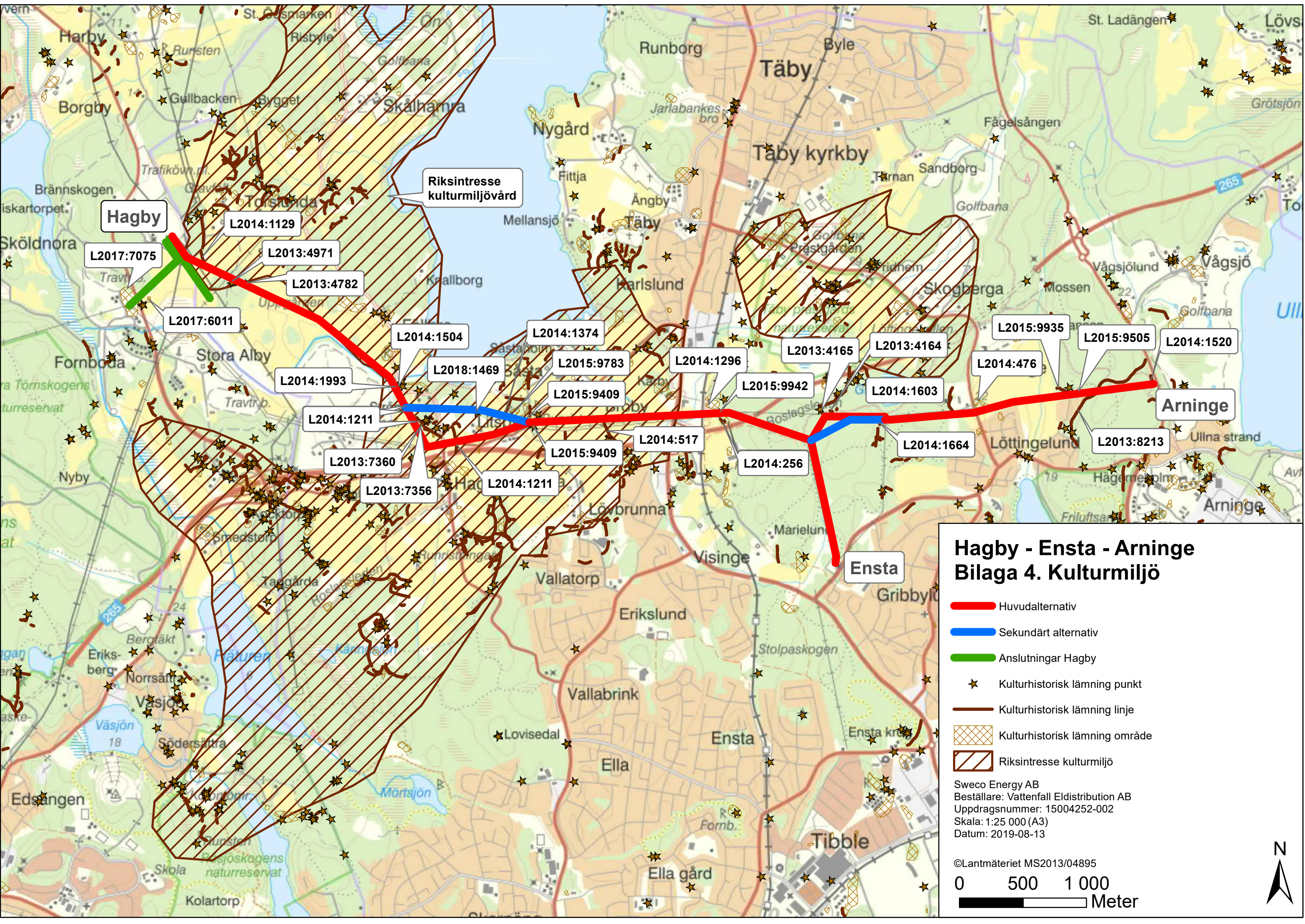
0

500

1 000

Meter

N



Hagby - Ensta - Arninge Bilaga 4. Kulturmiljö

- Huvudalternativ
- Sekundärt alternativ
- Anslutningar Hagby
- Kulturhistorisk lämning punkt
- Kulturhistorisk lämning linje
- Kulturhistorisk lämning område
- Riksintresse kulturmiljö

Sweco Energy AB
Beställare: Vattenfall Eldistribution AB
Uppdragsnummer: 15004252-002
Skala: 1:25 000 (A3)
Datum: 2019-08-13

©Lantmäteriet MS2013/04895
0 500 1 000
Meter



Bilaga 2a

Inkomna yttranden

- Yttranden från Länsstyrelsen och kommuner
- Yttranden från övriga myndigheter
- Yttranden från organisationer, föreningar och verksamhetsutövare
- Yttranden från enskilda särskilt berörda

Yttranden från Länsstyrelsen och kommuner



Enheten för planfrågor
Lisa Palmér

Datum
2019-10-18

Beteckning
407-42681-2019

Vattenfall eldistribution AB
Jonathan.weck@sweco.se

Yttrande över ansökan om nätkoncession för linje Hagby-Ensta-Arninge i Upplands Väsby och Täby kommun i Stockholms län

Remiss med diarienummer/projektnummer LN1

Ärendet

Verksamhetsutövaren har till Länsstyrelsen för samråd enligt 6 kap. 24 § miljöbalken översänt ett samrådsunderlag, daterat i september 2019, gällande spänningshöjning från 70 kV till 130 kV och ombyggnation av kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt ledningar in till station Hagby i Upplands Väsby och Täby kommuner.

Projektet innebär att befintliga ledningar Hagby-Ensta-Arninge spänningshöjs och byggs om. Till största del kommer ledningarna att byggas i helt nya sträckningar eller parallellt med de befintliga ledningarna. Endast på kortare sträckor kommer de att kunna byggas om i befintlig sträckning.

Aktuella ledningar kommer till största del att byggas om i luftledningsutförande. En kort sträcka i anslutning till planerad station i Arninge kommer dock att utföras med markförlagd kabel.

Länsstyrelsen har i sin roll att samordna statens intressen, tagit del av synpunkter från Trafikverket daterat 2019-10-17 samt Trafikförvaltningen, Region Stockholm daterat 2019-10-11.

Länsstyrelsens synpunkter

Naturvärden

Aktuellt område ingår i en grön kil. Gröna kilar är sammanhängande grönområden av vikt för såväl den biologiska mångfalden som tätortsnära rekreation samtidigt som de skapar viktiga ekologiska samband. De gröna kilarna utgörs av kilområden, gröna värdekärnor och svaga, gröna samband. Huvuddelen av planerad ledning berör områden utpekade som gröna värdekärnor. Vidare berörs ett svagt grönt samband vid Broby. Vattenfall behöver utreda de planerade åtgärdernas påverkan på grönstrukturen.

YTTRANDE

Datum

2019-10-18 2019-10-18

Beteckning

407-42681-2019

I planerad ledningssträckning finns områden med höga naturvärden och känsliga miljöer. Vid kommande planering måste därför mycket stor hänsyn tas till att värden påverkas i så liten utsträckning som möjligt. Påverkas värden ändå ska det tydligt framgå varför ledningen måste läggas inom ett sådant område samt vilka kompensationsåtgärder som kan utföras för att ersätta värden som går förlorade.

Länsstyrelsen konstaterar att huvudalternativet på delsträcka 1 (D-E) innebär en stor negativ påverkan på nyckelbiotopen, varför detta alternativ är olämpligt.

Riksintresse för kommunikationer, Roslagsbanan och väg 265

Väg 265 och Roslagsbanan är av Trafikverket utpekade riksintressen för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Trafikförvaltningen har i sitt yttrande angivit vad Vattenfall behöver ta hänsyn till för Roslagsbanan och Trafikverket gällande väg 265, vilket i kommande planering kan behöva beaktas för att tillgodose riksintresse för kommunikationer.

Riksintresse för kulturmiljövården

Länsstyrelsen saknar på aktuellt underlag en analys av de nya sträckningarnas påverkan på upplevelsen och förståelsen av de två riksintresseområden som berörs, som här är av landskapstyp med öppna marker samt gårds- och fornlämningsstrukturer. Ett exempel är den nya dragningen mellan Hagby och Strömmen som berör ett småskaligt landskap med stora värden vid Fällbro, med gård och runristningar invid den s k Skålhamravägen. Landskapsbilden är här småskalig och sårbar för visuell påverkan.

Fornlämningar

Den planerade nätkoncessionen kommer utföras på eller i nära anslutning till ett flertal fornlämningar bestående exempelvis av en bytomt, gravfält, boplatser samt hägnadssystem. Det finns även risk för att det kan finnas idag ej kända fornlämningar inom området. Länsstyrelsen bedömer att det krävs en arkeologisk utredning av området enligt 2 kap 11 § kulturmiljölagen (1988:950) inför den fortsatta planeringen. Ta kontakt med Länsstyrelsens enhet för kulturmiljö i god tid inför det planerade arbetet för samråd. De arkeologiska åtgärderna betalas av den som planerar arbetet.

Jordbruksmark

Länsstyrelsen har på nuvarande underlag inga synpunkter gällande jordbruksmark, men vill framhålla att det är viktigt att jordbruksmarken tas med i miljökonsekvensbeskrivningen och att det beaktas att brukning av jordbruksmarken inte omöjliggörs när stolpar placeras ut.

Föroreningar

Vid utbyte av gamla kreosotimpregnerade stolpar är lämpligt att undersöka om dessa gett upphov till någon föroreningssituation samt om någon typ av riskreducerande åtgärd är nödvändig.

YTTRANDE

Datum

2019-10-18/2019-10-18

Beteckning

407-42681-2019

Om föroreningar påträffas vid markarbeten ska tillsynsmyndigheten kontaktas. Eventuella utredningar och åtgärder ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten.

Vattenmiljö

Vattenfall behöver tydligare redovisa påverkan på vattenmiljön och ha ett separat avsnitt avseende detta. Till vattenmiljö räknas våtmarker, diken, sjöar och vattendrag, områden som är vattenområde enligt definitionen i 11 kap. 2 § miljöbalken. I avsnittet om vattenmiljön bör Vattenfall bedöma och redogöra för påverkan på respektive vattenområde. Med tanke på att ett antal vattenområden kan komma att påverkas av anläggningsarbeten bör det finnas en separat redogörelse och bedömning kring påverkan på vattenmiljön i MKB:n. Här bör även finnas en bedömning om hur och om de fyra markavvattningsföretagen påverkas av planerade arbeten och hur bolaget avser hantera det.

Arbeten i vattenområden enligt 11 kap. 2 § miljöbalken är vattenverksamhet enligt 11 kap. 3 § miljöbalken och behöver prövas enligt 11 kap. 9 § miljöbalken såvida Vattenfall inte bedömer att det är uppenbart att varken enskilda eller allmänna intressen skadas av åtgärderna (se 11 kap. 12 § miljöbalken). Vattenfall bör redogöra för om prövning enligt 11 kap. miljöbalken är aktuellt.

Elektromagnetiska fält

I underlaget gör Vattenfall bedömningen att påverkan på boendemiljön i dagsläget är liten. I kommande MKB kommer en bedömning göras huruvida de planerade ledningarna kan komma att påverka magnetfältet i området och Vattenfall anger att vägledningen som finns i Sverige inom området kommer följas.

Längs den tilltänkta sträcka är det totalt 31 fastigheter som ligger inom 100 meter från luftledningssträckningen mellan Hagby - Ensta - Arvinge. Fyra fastigheter ligger ca 40 meter från aktuell sträcka. I Sverige finns det idag inga gränsvärden för magnetiska fält då ansvariga myndigheter anser att mer forskning behövs. Det finns vissa studier där forskare har sett samband mellan exponering under barnåren för magnetfält som ligger över det normala och en något ökad risk för leukemi. Världshälsoorganisationen har därför tagit fram ett gränsvärden på 0,4 µT gällande magnetiska fält. Till kommande MKB bör det tydligt framgå vilka nivåer på magnetiska fält som kommer att förekomma vid de aktuella bostäderna längs med den planerade sträckan. Även om det inte finns något fastslaget riktvärde i Sverige ska bästa möjliga teknik användas för att säkerställa att olägenhet för människors hälsa och miljön inte uppkommer.

Upplysning

Länsstyrelsen beslutar särskilt om ledningen kan antas medföra betydande miljöpåverkan efter att ni har skickat en begäran om detta med en samrådsredogörelse.

Detta beslut har fattats och godkänts digitalt av planhandläggare Lisa Palmér

YTTRANDE**Datum**

2019-10-182019-10-18

Beteckning

407-42681-2019

Kopia: LB (KV), Mn (AL), SBk (JA), Mv (NB, SFN), Ma (SL)

Utdrag ur Kommunstyrelsens sammanträdesprotokoll 2019-11-04

§ 156

Samrådsyttrande över ansökan om spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge (KS/2019:403)

Kommunstyrelsens beslut

1. Kommunstyrelsen antar yttrande.
2. Yttrandet skickas till Vattenfall.
3. Upplands Väsby kommun förordar att tillkommande kraftledningar i så stor utsträckning möjligt grävs ned snarare än går som luftledningar.

Beskrivning av ärendet

Vattenfall Eldistribution avser att ansöka om nätkoncession för linje för spänningshöjning och ombyggnation av två befintliga luftledningar mellan station Hagby och station Ensta, en befintlig luftledning mellan station Ensta och planerad station Arninge samt ytterligare fyra luftledningar i området närmast station Hagby. Syftet med det aktuella undersöknings- och avgränsningssamrådet är att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan och att samråda om projektets lokalisering, omfattning och utformning samt dess miljöeffekter. Spänningshöjningen, från 70 kV till 130 kV, syftar till att möta regionens tillväxt och samhällets ökande krav på tillförlitlig elförsörjning.

I de flesta fall innebär spänningshöjningen att nya ledningar behöver byggas för att ersätta de gamla. Huvudalternativet har varit att bygga om i befintliga sträckningar, men på vissa sträckor där det är svårframkomligt och finns starka motstående intressen har justeringar av sträckningarna föreslagits.

Anslutningar Hagby



Kommunstyrelsen

Upplands Väsby kommun berörs i huvudsak bara av ledningarnas anslutning till station Hagby. Idag finns en knutpunkt för befintliga 70 kV ledningar vid Stora Alby, alla dessa ledningar ska i framtiden istället anslutas till Hagby. Förslaget innebär att sex ledningar ansluter parallellt till Hagby.

Kontoret för samhällsbyggnads yttrande

I samrådshandlingens beskrivning av områdets förutsättningar saknas viss information som Kontoret för samhällsbyggnad anser bör ingå i det fortsatta arbetet med nätkoncessionen. Ombyggnationen kommer att ske inom Rösjökilen, ett sammanhängande grönområde av regionalt intresse, vilket bör framgå i kapitlet Friluftsliv och landskapsbild. Det finns flera viktiga spridningssamband i området kring station Hagby, och ifall ombyggnationen kommer att beröra dessa bör det framgå i avsnittet Naturmiljö, se kommunens **Ekologiska spridningssambandsanalys** för ytterligare information.

Kontoret för samhällsbyggnad efterfrågar även mer uppgifter om generell naturvårdshänsyn i samband med den avverkning som kommer att krävas för att genomföra ombyggnationen, såsom möjligheten att spara träd som död ved och att återskapa brynmiljöer.

I underlaget anges det att de aktuella ledningsprojekten inte berör några pågående detaljplaner. Det finns dock ett pågående detaljplanearbete direkt norr om station Hagby som syftar till att möjliggöra småskalig industri inom fastigheterna Borgby 1:2 och Borgby 1:5.

Kontoret för samhällsbyggnad ställer sig generellt positivt till åtgärder som bidrar till att stärka kapaciteten i elnätet, och önskar att Vattenfall även i fortsatt arbete med åtgärder på ledningsnätet strävar efter att göra ombyggnationer inom eller i anslutning till befintliga ledningsstråk.

Ekonomiska konsekvenser

Förslag till beslut innebär inga ekonomiska konsekvenser.

Barnrättsperspektivet

Barnrättsperspektivet har inte prövats i utformandet av yttrandet.



Kommunstyrelsen

Förslag till beslut

1. Kommunstyrelsen antar yttrande.
2. Yttrandet skickas till Vattenfall.

Ordförandens förslag till kommunstyrelsen

1. Kommunstyrelsen antar yttrande.
 2. Yttrandet skickas till Vattenfall.
 3. Upplands Väsby kommun förordar att tillkommande kraftledningar i så stor utsträckning möjligt grävs ned snarare än går som luftledningar.
-

Beslutet skickas till:
Vattenfall Eldistribution AB

Beslutsunderlag

Underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd: Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby – Ensta – Arninge samt ledningar in till station Hagby, i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län

KOMMUNSTYRELSEN

Dnr KS 2019/299-09

§ 151

Samråd avseende spänningshöjning och ombyggnad av kraftledningar i Täby kommun

Vattenfall Eldistribution AB planerar att spänningshöja och bygga om befintliga kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt ett flertal ledningar vid Hagby. Spänningshöjning planeras också för befintlig kraftledning Ullna-Täljö. Projekten berör Upplands Väsby, Täby, Vallentuna samt Österåkers kommuner, Stockholms län. Vattenfall Eldistribution AB genomför nu samråd enligt 6 kap. miljöbalken avseende de planerade åtgärderna.

Kommunens svar har beretts av samhällsutvecklingskontoret med hänsyn till natur- och kulturvärden. Två områden där nya kraftledningar planeras att uppföras bedöms vara extra känsliga. Dessa är Gullsjöskogen samt området kring Hagby, söder om Vallentuna sjön.

Området söder och väster om Vallentunasjön är av riksintresse för kulturmiljövård och friluftsliv och utgör ett levande arkiv över ett tusenårigt jordbrukssamhälle. Det är ett fornrikt område med spår av olika brukningsmetoder och kulturpräglade biotoper och vacker landskapsbild. Miljön omfattar Täby kommuns viktigaste turistattraktion Runriket och ligger i ett utvecklingsområde för det rörliga friluftslivet. Kommunen förordar en dragning så att dessa viktiga miljöer påverkas så lite som möjligt. Gullsjöskogen har höga rekreations- och naturvärden och därför är av stor vikt att minimera avverkning av skog. Kommunen önskar var involverad i delar av projekteringen för att kunna ges möjlighet att påverka val av placering av kraftledningar m.m.

Samhällsutvecklingskontoret har lämnat tjänsteutlåtande daterat den 18 oktober 2019.

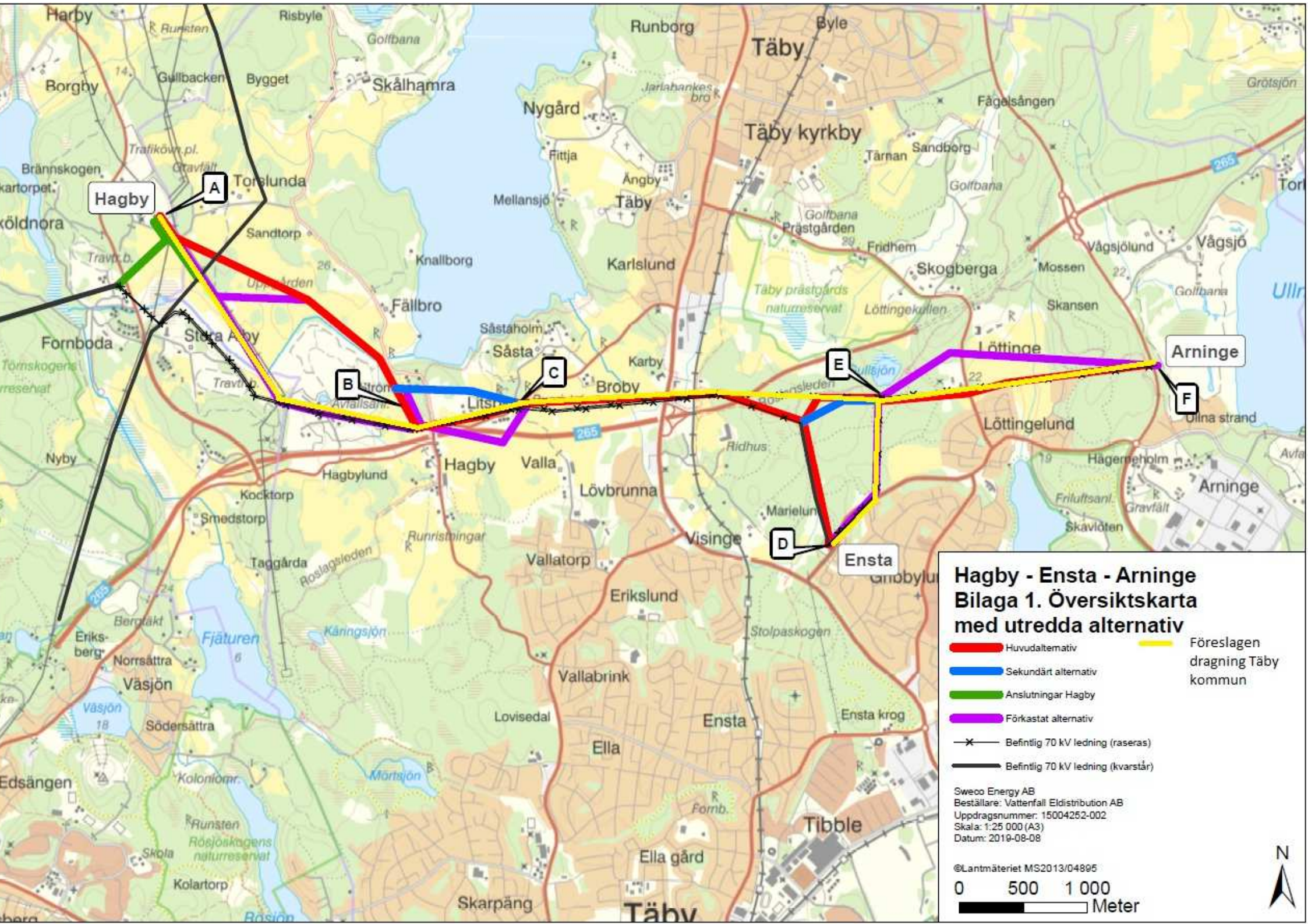
Kommunstyrelsens beslut

Kommunstyrelsen beslutar att överlämna tjänsteutlåtande daterat den 18 oktober 2019 som sitt yttrande över samråd avseende spänningshöjning och ombyggnad av kraftledningar i Täby kommun, till Vattenfall.

 Expedierat: Vattenfall

ordf.sign:.....

just.sign:.....



SAMHÄLLSUTVECKLINGSKONTORET

Gregor Hackman

Bitr. samhällsutvecklingschef

KOMMUNSTYRELSEN

2019-10-21

Samråd avseende spänningshöjning och ombyggnad av kraftledningar i Täby kommun

Sammanfattning

Vattenfall Eldistribution AB planerar att spänningshöja och bygga om befintliga kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt ett flertal ledningar vid Hagby. Spänningshöjning planeras också för befintlig kraftledning Ullna-Täljö. Projekten berör Upplands Väsby, Täby, Vallentuna samt Österåkers kommuner, Stockholms län. Vattenfall Eldistribution AB genomför nu samråd enligt 6 kap. miljöbalken avseende de planerade åtgärderna.

Kommunens svar har beretts av samhällsutvecklingskontoret med hänsyn till natur- och kulturvärden.

Två områden där nya kraftledningar planeras att uppföras bedöms vara extra känsliga. Dessa är Gullsjöskogen samt området kring Hagby, söder om Vallentuna sjön.

Området söder och väster om Vallentunasjön är av riksintresse för kulturmiljövård och friluftsliv och utgör ett levande arkiv över ett tusenårigt jordbrukssamhälle. Det är ett fornrikt område med spår av olika bruksmetoder och kulturpräglade biotoper och vacker landskapsbild. Miljön omfattar Täby kommuns viktigaste turistattraktion Runriket och ligger i ett utvecklingsområde för det rörliga friluftslivet. Kommunen förordar en dragning så att dessa viktiga miljöer påverkas så lite som möjligt.

Gullsjöskogen har höga rekreations- och naturvärden och därför är av stor vikt att minimera avverkning av skog. Kommunen önskar var involverad i delar av projekteringen för att kunna ges möjlighet att påverka val av placering av kraftledningar m.m.

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen beslutar att överlämna tjänsteutlåtande daterat den 18 oktober 2019 som sitt yttrande över samråd avseende spänningshöjning och ombyggnad av kraftledningar i Täby kommun, till Vattenfall.

Gullsjöskogen

Gullsjöskogen är ett tätortsnära skogsområde med höga rekreationsvärden och naturvärden. I skogsområdet finns flera ridvägar, motionsspår och Roslagsleden. Skogen används frekvent av Täbybor och skolor. Av denna anledning är det av största vikt att så mycket som möjligt minimera att skog avverkas och för att behålla skogskänslan. I skogsområdet finns bestånd med gamla träd, det vill säga över 100 år. Flera höga naturvärden, som Skogsstyrelsen registrerat finns också i Gullsjöskogen, t ex nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt

Uppsättning av nya högspänningsledningar i Gullsjöskogen skulle enligt Vattenfalls "röda" förslag medföra att 6,1 hektar skog måste avverkas, för att kunna uppföra de nya kraftledningarna, utan att de gamla tas ur drift.

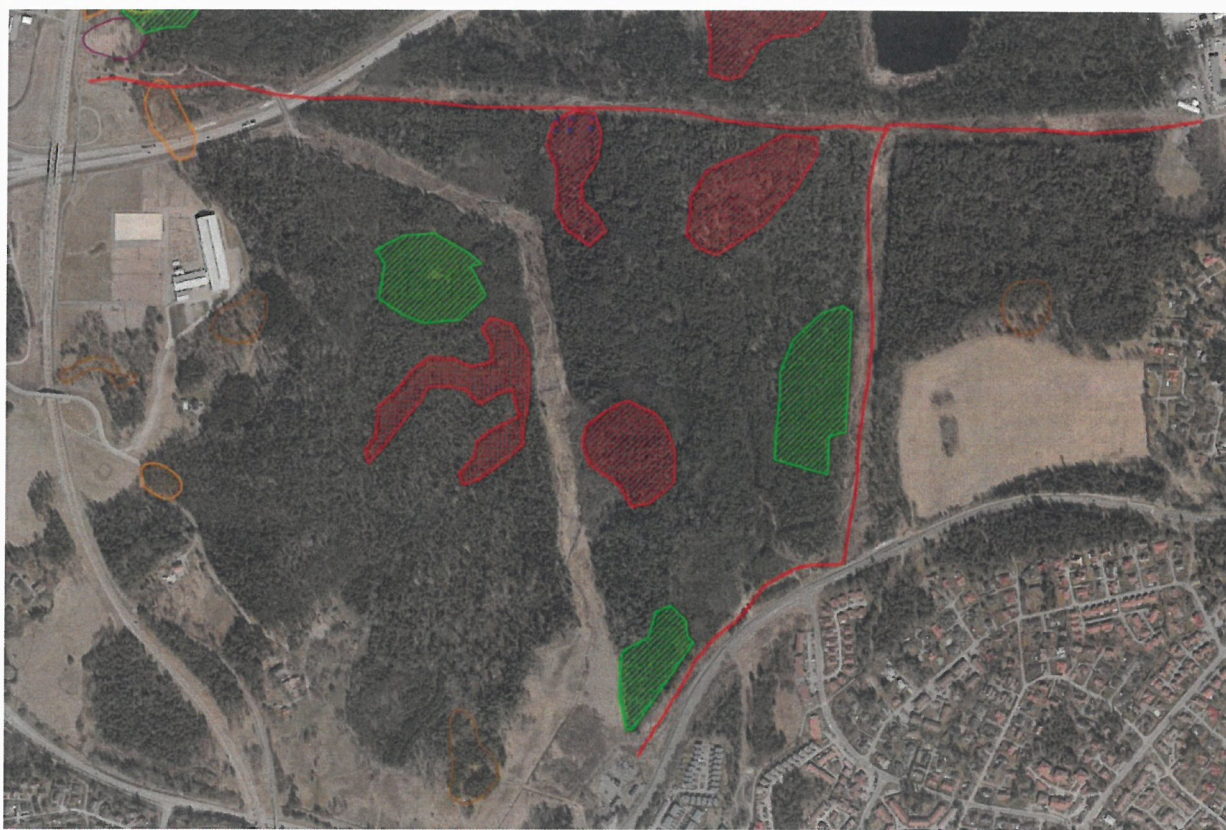
Hänsyn till rekreationsvärden i Gullsjöskogen

1. Området är mycket viktigt för det rörliga friluftslivet i Täby inom friluftslivets värdekärna och inom Täbys skogliga värdekärnor. Det är redan kraftigt påverkat av infrastruktur för trafik och teknik. Det är av yttersta vikt att dragningen görs så att den gör minsta möjliga skada på värden för friluftsliv och rekreation. Därför är möjligheten att minimera avverkning högt prioriterad i området.

Hänsyn till naturvärden i Gullsjöskogen

1. Den framtida kraftledningsgatan ska inte vara bredare än vad den är idag, det vill säga max: 45 meter bred.
2. Samordna uppsättningen av de nya kraftledningsgatorna med Ellevio, så att bredden på den totala kraftledningsgatan inte blir mer än 45 meter. OBS! Den motsatta sidan; där skogen inte avverkas ska kunna växa igen med framtidens skog. Därför är det viktigt att Ellevios ledning inte förhindrar att ny skog växer upp på denna sida. Tack vare detta, förhindras att kraftledningsgatorna blir >65 meter breda.
3. Kommunen vill, där så är möjligt, vara med och besluta om på vilken sida kraftledningsgatan ska breddas. För att minska riskerna att de högsta naturvärdena går förlorade genom avverkning.
4. Använd höga ledningsstolpar om det minskar avverkningsbehovet, det vill säga breddningen.

5. För att minimera avverkning och förlust av höga naturvärden i skog, förespråkar vi kartan, enligt alternativ nr 1. OBS! Kommunen bör tillsammans med Vattenfall få möjlighet att i fält, besluta om på vilken sida breddningen ska utföras: Vi ser då att detta förslag, (vårt alternativ 1), är lämpligast för att behålla skog med höga naturvärden och samtidigt spara värdefull skog för friluftslivet.



Hagby – sydväst om Vallentunasjön

Landskapet sydväst om Vallentunasjön innehåller höga värden för landskapsbild, kulturmiljö, rekreation och natur. Området utgör riksintresse för kulturmiljövård och friluftsliv och ingår i Runriket, vilket är ett sammanhängande fornminnesområde från järnålder som flera kommuner gemensamt lyft fram och som är ett populärt besöksmål och som utgör Täbys kanske viktigaste turistattraktion.

Området är under utveckling för det rörliga friluftslivet med förbättrade strandpromenader längs Vallentunasjön. Huvudalternativet skulle innebära en kraftfull visuell störning för Vallentunasjöns strandpromenad och runriket. Huvudalternativet riskerar även att påverka område med strandskydd.

På båda sidor om Skålhamravägen norr om Norrortsleden finns fina ekmiljöer med gamla ekar. Eken är betydelsefull i landskapet för en mängd olika artgrupper. Det är inte lämpligt att placera en ny kraftledning genom eller bredvid dessa ekmiljöer, eftersom de nya kraftledningsgatorna kommer att fragmentera landskapet och bryta av spridningssambanden för arterna i landskapet.

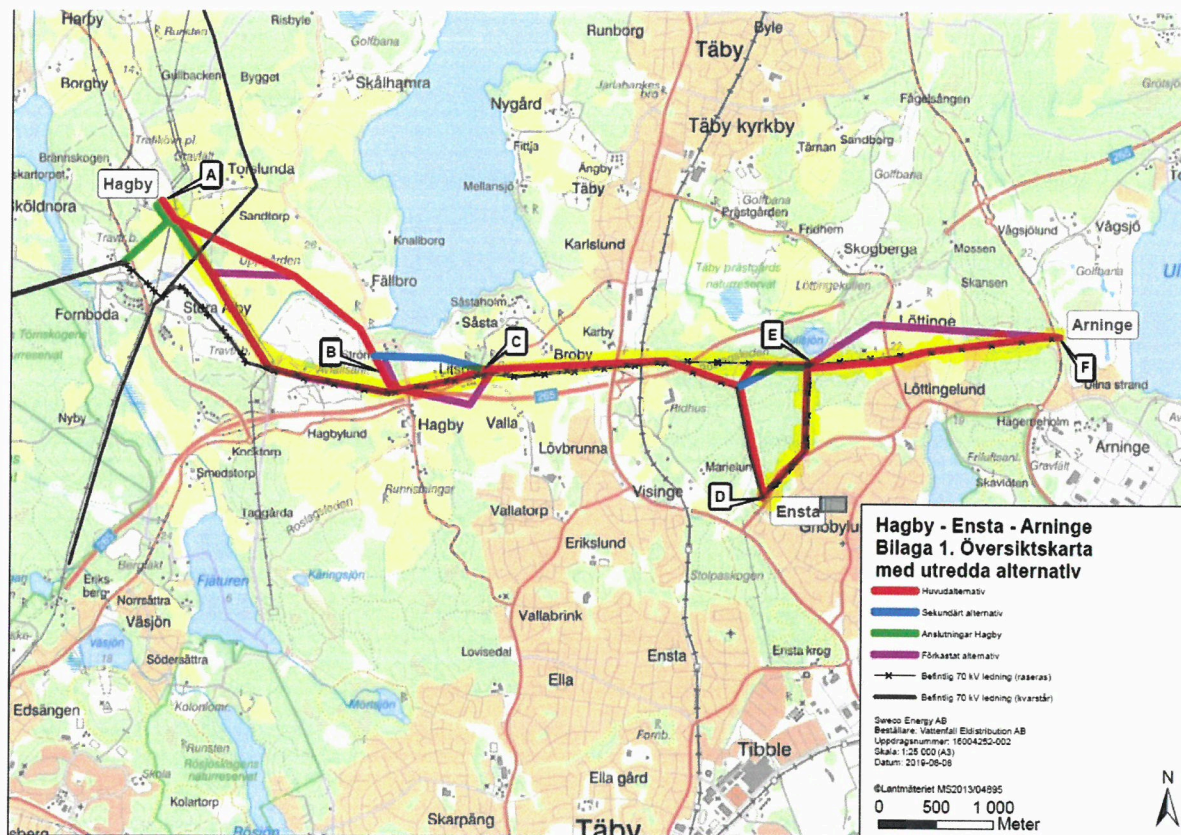
Med hänsyn till platsens kulturmiljövärden, rekreationsvärden, naturvärden och landskapsbild förordar Täby kommun det förkastade alternativet över Hagbytippen som går i en redan störd miljö. Kommunen är angelägen att störningar i landskapet samlas i stråk för att minimera påverkan.

Kommunen förespråkar att den nya kraftledningen placeras från punkt C, via röd heldragen linje och fortsättningsvis via den lila heldragna linjen, genom SÖRAB:s återvinningsområde och upp till terminalstationen; punkt A. Se även bifogad karta: "Översikt Alternativ nr 1 Gulmarkering". Sträckan går genom en redan störd miljö med tippverksamhet där effekter på kulturmiljö, rekreation och landskapsbild inte bedöms lika allvarlig som i huvudalternativet.

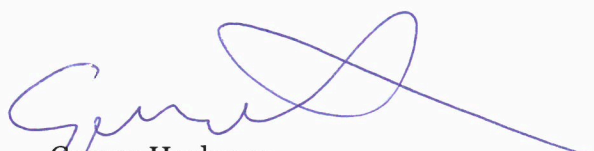
Detta alternativ innebär att naturvärden som Hagby ekopark och naturvärdesobjekt NV1 inte skulle påverkas i samma utsträckning som huvudalternativet. I samband med projektering önskar kommunen att påverkan på landskapsbild, rekreations- och kulturvärden utreds och redovisas och att tekniska lösningar används som minimerar störningen i det historiska landskapet. Kommunen önskar även samredovisning med befintliga ledningar i området för att få en bild över sammantagen påverkan.

Strömmen- Litsby

Kommunen delar Vattenfalls bedömning om att huvudalternativet mellan sträcka B och C som i huvudsak håller sig till befintlig ledningsgata.




Katarina Kämpe
Kommundirektör


Gregor Hackman
Bitr. samhällsutvecklingschef

Bilaga

- Samrådshandlingar Vattenfall

Yttranden från övriga myndigheter

INFORMATION OM SEKRETESS FÖR SÄKERHETSÅTGÄRDER FÖR DEN CIVILA LUFTFARTEN

Enligt 18 kap. 8 § p 5 offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) (OSL) gäller sekretess för uppgift som lämnar eller kan bidra till upplysning om säkerhets- eller bevakningsåtgärd, om det kan antas att syftet med åtgärden motverkas om uppgiften röjs och åtgärden avser den civila luftfarten.

Luftfartsverkets remissvar kan innehålla information om säkerhetsåtgärder för den civila luftfarten som skulle kunna medföra skada om dessa uppgifter skulle röjas för obehöriga personer. Vi ber er därför ha detta i åtanke när ni hanterar Luftfartsverkets remissvar.

Uppgifter som i regel omfattas av sekretess är uppgifter om var kommunikationsutrustning, navigationsutrustning eller radar- och övervakningsutrustning är belägen (geografisk position), bevakningsåtgärder för sådana anläggningar (information om tillträdeskontroller, avgränsningar och liknande) eller information om hur en anläggning fungerar eller används och teknisk information om anläggningen (uppgifter om konsekvenser för den civila eller militära luftfarten).

Att Luftfartsverket inte har några invändningar omfattas i regel inte av sekretess.

Om ni har frågor om sekretessbedömningen kan ni kontakta koncernjurist Charlotte Rydberg på telefon 011-19 21 76 alt charlotte.rydberg@lfv.se.

2019-09-11

Sweco Energy AB
Att: Jonathan Weck
Box 340 44
100 26 Stockholm

**LFV:s yttrande angående planerat kraftledningsprojekt Hagby - Ensta - Arninge,
Upplands Väsby och Täby kommuner samt Ullna - Täljö, Täby, Vallentuna och
Österåkers kommuner**

Härmed överlämnas LFV/ANS yttrande över i rubriken nämnda remiss.

Med vänlig hälsning



för Johan Arvik
Operativa System

Dokumentnummer
D-2019-174786

Ärendenummer
Ä-2019-010391

Ert datum
2019-09-02

Er beteckning
LN1 och LN2

Handläggare
Carlsson, Gert

Sekretess
OSL 18 kap 8 § Bevakning &
säkerhet

2019-09-11

Remissvar:

LFV har i egenskap av sakägare för CNS-utrustning inget att erinra mot dragningsalternativen. Dock vill LFV att ledningar som skall spänningshöjas inspekteras med avseende på spruckna och trasiga isolatorer då ledningarna går nära skyddsområdet för en av LFV:s CNS-utrustningar och spruckna eller trasiga isolatorer kan ge gnistgap som förorsakar elektromagnetisk störning på LFVs utrustning.

Detta yttrande gäller på utfärdandedatum. LFV förbehåller sig rätten att revidera yttrandet vid ny prövning om regelverk gällande störningar på CNS-utrustning förändras, eller om ny CNS-utrustning etableras i hindrets närhet.

Med CNS-utrustning menas utrustning för kommunikation, navigation och övervakning (Communication, Navigation, Surveillance). Analysen grundar sig på Svensk Standard 447 10 12 utgåva 1:1991 "Skyddsavstånd för luftfartsradiosystem mot aktiva och passiva störningar för elektrisk kraftöverföring och tågdrift", Standardiseringskommissionen i Sverige, samt på ICAO DOC 015.

VIKTIGT: I vårt remissvar har LFV inte analyserat konsekvenser för flygvägar till och från flygplatser, samt om CNS-utrustning ägd av flygplats kan riskera att bli påverkad. Berörda flygplatser skall därför alltid tillfrågas som sakägare om byggnadsverk över 20 meter ingår i planer, eller om flygplatserna av annan anledning misstänks kunna bli påverkade av en etablering. Med berörd flygplats avses att etableringen hamnar inom flygplatsens MSA-yta ca 60 km ut från flygplatsen. MSA är den hinderyta som är störst och står för "Minimum Sector Altitude".

LFV erbjuder produkten Flyghinderanalys, där vi utför kontroll av flygvägar, luftrum och all tänkbar radioutrrustning för luftfarten. För mer information, se www.lfv.se/flyghinderanalys.

Flyghinderanalys

Ska du uppföra mast, vindkraftverk, mobilkran eller byggnadsverk högre än 20 meter alternativt skicka in planhandlingar? Läs då detta!

Enligt Trafikverkets hemsida bör en lokaliseringsbedömning göras, på LFV kallar vi den för flyghinderanalys. Om du av någon anledning inte vill ha en flyghinderanalys utförd, men ändå efterhöra om LFV har något att erinra, kan du skicka in en **begäran om CNS-analys**. Kom ihåg att flygplatserna kräver en utförd flyghinderanalys för att de ska tillstyrka etablering av hinder högre än 20 meter. En flyghinderanalys är alltid avgiftsbelagd.

HUR GÅR MAN TILL VÄGA?

För att underlätta hanteringen och därmed förkorta handläggningstiden för flyghinderanalyser och CNS-analyser, vill vi göra er uppmärksamma på två mycket viktiga punkter:

1. RÄTT benämning av vad ni vill ha utfört

Använd endast formuleringen **Beställning av flyghinderanalys** om du önskar en komplett (avgiftsbelagd) analys av om byggnadsobjekt kommer att få någon påverkan på flygplatser, in- och utflygningssvägar, luftrum, kommunikationsutrustning, navigationsutrustning och radarutrustning. I denna analys inkluderas CNS-analys av LFVs egna utrustning. Mer information och prislistor hittar du på länken angiven nederst i dokumentet.

Använd endast formuleringen **Remiss CNS-analys** om du enbart vill efterhöra om LFV har något att erinra mot etableringen med hänsyn tagen till LFVs egna utrustning. I denna analys finns ingen information om hur etableringen påverkar flygtrafiken.

Använd vår blankett för CNS-analys vid beställningen.

2. RÄTT inskickat elektroniskt format

Skicka i elektroniskt format med epost till: **lfvcentralregistratur@lfv.se**

I yttersta undantagsfall per post till: **LFV 601 79 Norrköping**

Skicka koordinatlistor i Excel- eller Wordformat. Resterande information i öppet format (ej scannade filer).

Ange objektets exakta position/koordinater i: RT 90 X 7, 2,5 gon V eller SWEREF 99 TM N, E eller SWEREF 99 (WGS 84). Undvik lokala koordinatsystem som SWEREF 99 18 00. **Se till att ni anger exakt koordinatsystem som är använt för objektet, gissa inte om ni är osäkra.**

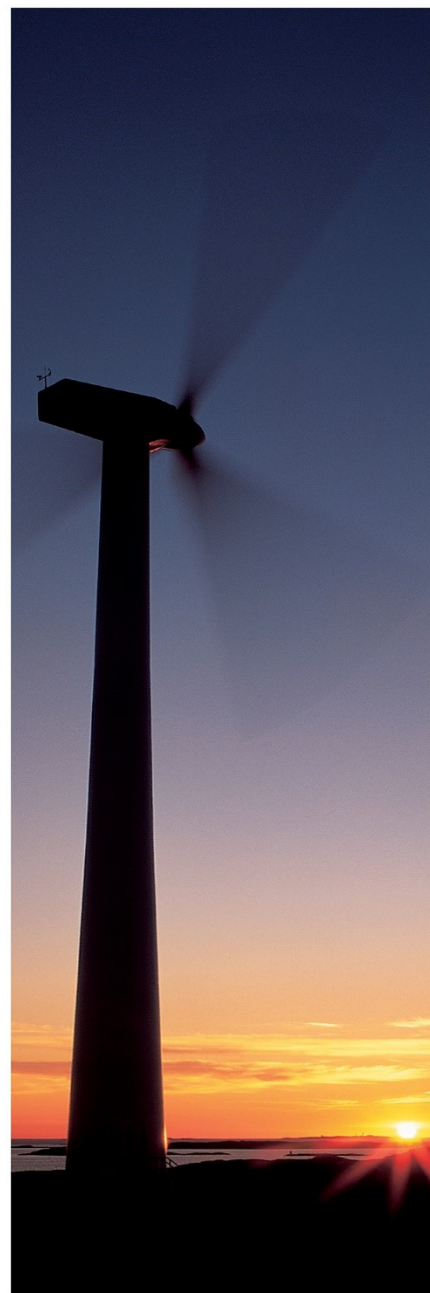
VIKTIGT! ANGE TERRÄNGHÖJD METER ÖVER HAVET (Z) FÖR HINDRETS PLACERING.

Möjlighet finns att beställa analys av ett område, såsom vindkraftpark. Som komplettering till koordinatlistor tar vi tacksamt emot shape-filer (.shp) för stora områden, vindkraftsparker, kraftledningar etc. Blanketter för beställning av flyghinderanalys hittar du via länken nedan. Om du inte använder LFVs blankett, var noga med att all information motsvarande den som finns på LFV-blankett, finns med i din ansökan.

Här hittar du blanketter för beställning av analyser under rubrik "Ladda ner":

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/flyghinderanalys/sa-har-gor-du

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/cns-analys



För betydligt mer utförlig information till dig som skickar in material avseende flyghinder, besök oss på:

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster

Weck, Jonathan

Från: Hammarstam Mats <Mats.Hammarstam@msb.se>
Skickat: den 12 september 2019 14:07
Till: Weck, Jonathan
Ämne: Hagby-Ensta-Arninge Kraftledningsprojekt
Bifogade filer: Inbjudan till samråd enl.pdf

Hej Jonathan,

Har tittat på informationsmaterialet runt detta projekt.

Med tanke på den låga höjden på kraftledningsstolparna har MSB inget att invända emot.

Med Vänlig Hälsning
Mats Hammarstam
Rakel och ledningssystem

Weck, Jonathan

Från: Mugdim Islamovic <Mugdim.Islamovic@sgu.se>
Skickat: den 11 oktober 2019 09:24
Till: Weck, Jonathan
Kopia: SGU Diariet
Ämne: Samråd avseende två planerade kraftledningsprojekt - LN1 på sträckan Hagby-Ensta-Arninge i Upplands Väsby och Täby kommuner samt LN2 på sträckan Ullna-Täljö i Täby, Vallentuna och Österåkers kommuner;SGUs Dnr 33-1804/2019

Kategorier: Grön kategori

Hej!

Vi avstår från att svara i ärendet, och hänvisar till vår checklista för planering av infrastrukturprojekt. Den är till hjälp för att hitta till relevant information på vår hemsida.

https://www.sgu.se/globalassets/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/checklista_infrastruktur_sgu_2017-12-31.pdf

Vänliga hälsningar

Mugdim Islamovic

Enhetschef Samhällsplanering Berg

Trafikförvaltningen
Strategisk utveckling
Planering
Samhällsplanering

Handläggare
Lisa Wentzel
08-868 3254
lisa.wentzel@sll.se

BREV
2019-10-11

Sweco Energy AB på uppdrag av
Vattenfall Eldistribution AB
Att: Jonathan Weck

Ärende/Dok. id.
TN 2019-1004

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

jonathan.weck@sweco.se

Samrådsyttrande avseende projekt gällande kraftledningar Hagby-Ensta- Arninge samt Ullna-Täljö, Upplands- Väsby, Täby, Vallentuna och Österåkers kommuner

Vattenfall eldistribution AB har översänt rubricerat ärende till Region Stockholms trafikförvaltning för samråd. Samrådet sker inför ansökan om tillstånd för att bygga om och spänningshöja befintliga kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge och spänningshöja befintlig kraftledning Ullna-Täljö. Åtgärderna kräver att nytt tillstånd söks för ledningarna, s.k. nätkoncession för linje.

Vattenfall har översänt en underrättelse till Region Stockholms trafikförvaltning, då AB Storstockholms Lokaltrafik äger fastigheter i påverkansområdet. SL bedriver på berörda fastigheter trafik på Roslagsbanan som utgör den huvudsakliga kollektivtrafikförsörjningen för stora delar av Nordöstra Stockholms län. Roslagsbanan har pekats ut som riksintresse för kommunikationer, vilket bland annat innebär att Roslagsbanan skall skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen. Ytterligare information om detta finns i "Roslagsbanan – precisering av riksintresse" som finns tillgänglig via Trafikverkets hemsida.

Trafikförvaltningens synpunkter

Vad berör spänningshöjning av ledningen mellan Ullna-Täljö ser trafikförvaltningen att endast mindre arbeten görs på befintligt ledningsnät. Befintliga ledningar Hagby-Ensta-Arninge som korsar Roslagsbanan mellan Visinge station och Täby kyrkby station ska ersättas med nya ledningar och stolpar för att möjliggöra spänningshöjning till 130 kv. Vattenfall bör under pågående projektering samråda med trafikförvaltningen om placeringen av nya stolpar i förhållande till järnvägen.

Region Stockholm
Trafikförvaltningen
105 73 Stockholm

Leveransadress:
Lindhagensgatan 100
Godsmottagningen
112 51 Stockholm

Telefon: 08-686 16 00
Fax: 08-686 16 06
E-post: registrator.tf@sll.se

Säte: Stockholm
Org.nr: 232100-0016
www.sll.se

Trafikförvaltningen
Strategisk utveckling
Planering
Samhällsplanering

BREV
2019-10-11

Ärende/Dok. id.
TN 2019-1004

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

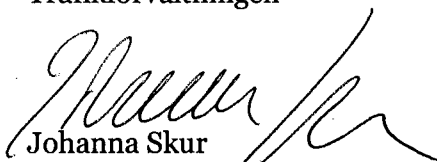
Trafikförvaltningen uppmanar att Vattenfall att snarast inkomma med "Blankett för anmälan av aktiviteter som påverkar kollektivtrafiken" för att påbörja hantering av frågan om korsning med Roslagsbanan samt framtagande av ledningskorsningsavtal, blankett finns på <http://www.sll.se/bygga/>. Trafikförvaltningens föreskrifter ska alltid följas vid genomförande av åtgärder inom spårområde eller inom område som ligger så pass nära spår att påverkan på anläggningen skulle kunna uppstå. Avtal ska tecknas med trafikförvaltningen som reglerar genomförande och bibehållande av ledningen inom järnvägsområdet. Ledningsdragning inom järnvägsmark är bl.a. förenat med restriktioner gällande tillträde till marken samt krav på lägsta höjd för luftledningen.

Innan koncession beslutas skall samordning ha skett med trafikförvaltningens utsedda produktionssamordnare och överenskommelser träffats gällande omhändertagande av risker, fastställande av kontroller och kravställning samt begränsningar.

Alla kostnader som uppstår för trafikförvaltningen på grund av intrånget ska bäras av exploitören.

SL:s föreskrifter ska följas.

Region Stockholm
Trafikförvaltningen



Johanna Skur
Gruppchef samhällsplanering

Framkomlighet och samhällsplanering
Planhandläggare
Mats Borrie
010 475 87 82
samhallsplanering@svk.se

Vattenfall Eldistribution AB
via Sweco Energy AB
jonathan.weck@sweco.se

2019-10-11

2019/2384

YTTRANDE

Yttrande angående undersöknings- och avgränsningssamråd, spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge, Upplands Väsby och Täby kommuner

Svenska kraftnät har tagit del av handlingarna för rubricerat ärende och har följande synpunkter:

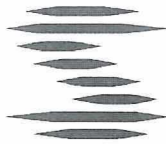
Aktuellt underlag innefattar korsning med Svenska kraftnäts 400 kV-ledning mellan Hagby och Fjäturen samt de två sambyggda 220 kV-ledningarna mellan Hagby och Järva.

Svenska kraftnät har ledningsrätt för kraftledningarna som är av betydelse för rikets elförsörjning. Ledningsrätten innebär att åtgärder och/eller verksamhet som på något sätt inskränker Svenska kraftnäts verksamhet, inte får vidtas på fastighet som belastas av ledningsrätten.

Alla kraftledningar som drivs och förvaltas av Svenska kraftnät har underjordiska installationer. Vid alla typer av markarbete inom en kraftledningsgata ska Svenska kraftnät rådfrågas om direktiv innan markarbete påbörjas.

Generellt har Svenska kraftnät följande krav vid förläggning av friledning parallellt med våra ledningar:

- > Avståndsberäkningarna utförs enligt senaste utgåva av SS-EN 50341-2-18.
- > Om tillkommande parallellgående ledning inte är brottsäker placeras stolparna i den tillkommande ledningen på avståndet "stolphöjd över mark" m + S (spänningstillägg) från närmaste faslina. Detta avstånd ska uppfyllas för de belastningsfall som ingår i SS-EN 50341-2-18.
- > Om någon luftledning som inte är transmissionsnätsledning är byggd med trästolpar ska dessa vara trepunktsstagade.
- > Fästpunkter för stag från en ledning får inte finnas under eller mellan andra ledningars faslinor.



- > Tillräckligt avstånd ska finnas mellan ledningarna för att underhåll ska kunna utföras (minst 10 meter horisontellt avstånd mellan respektive ledningars yttre faslinor vid vindstilla).
- > Tillräckligt avstånd ska även finnas mellan andra icke-elektriska anläggningsdelar och yttersta faslinan (meter) samt från stolpar och stag (20 meter).
- > Parallellgång med Svenska kraftnäts ledning ska ske på sådant sätt att inga åtgärder behöver utföras på Svenska kraftnäts ledning.
- > Byggnationen ska utföras utan avbrott på Svenska kraftnäts ledning.
- > Om den tillkommande ledningen innebär ökade kostnader för Svenska kraftnät kommer dessa att belastas innehavaren av den nytillkomna ledningen.
- > Svenska kraftnäts ledningar har, på en halv till en meters djup, en genomgående jordlina nedgrävd. Vid eventuella jordfel på Svenska kraftnäts ledning kommer marken kring denna att potentialsättas. Det kan medföra höga beröringsspänningar på kringliggande anläggningar. Vi förutsätter att innehavaren av den nya ledningen har kunskap eller anlitar kompetens för att utreda de risker som den tillkommande ledningens jordningar kan föra vidare till kringliggande lågspännings- eller VA-nät.
- > Vid parallellgång uppstår fenomenen induktion, influens och potentialsättning. Dessa kan till exempel störa reläskyddet på den nya ledningen beroende på avstånd, längd av parallellgående etc. Vi förutsätter att innehavaren har kunskap eller anlitar kompetens för att utreda risker, åtgärder etc. Eventuella åtgärder för att bemästra problem med induktion, influens och förhöjd potentialsättning på och invid Svenska kraftnäts ledningar eller den nytillkomna ledningen bekostar innehavaren av den nytillkomna ledningen.
- > Tillkommande ledning behöver underhållas, inspekteras, besiktigas och röjas med minst den frekvens som gäller för den parallellgående transmissionsnätsledningen.

Efter slutförd byggnation av den nya ledningen ska dokumentation skickas in till Svenska kraftnät. Materialet ska tydligt visa sträckningen på den nya ledningen samt avstånd mellan befintlig och tillkommande lednings stakningslinje centrum. Koordinater på stolpar ska anges i SWEREF 99, RH2000.

Vid korsning med våra ledningar gäller dessutom följande:

- > Korsningar med Svenska kraftnäts kraftledning ska ske under Svenska kraftnäts ledning och på sådant sätt att inga åtgärder behöver utföras på Svenska kraftnäts ledning.



- > De korsande ledningarna bör i möjligaste mån ha en vinkelrät infallsvinkel mot varandra.
- > Korsande ledningar ska i största möjliga utsträckning utformas så att det går att arbeta på den ena ledningen då den andra fortfarande är i drift.
- > Inga grävarbeten får utföras inom 20 meter från Svenska kraftnäts stolpar eller stag.
- > Om medföljande blank jordlina eller annan metalliskt material grävs ner längs med den nya ledningen ska den läggas i vattentäta rör inom 50 meter från 400kV-ledningens ytterfaser (Telestörningsnämndens meddelande nr 21).

Vid arbete nära kraftledning tillämpas Elsäkerhetsanvisningarna ESA. Risker finns såsom beröring av spänningsförande delar och induktion. Om någon utrustning under byggnationen på något sätt riskerar att komma närmare kraftledningens faslinor än 5,5 meter vertikalt eller 6,5 meter horisontellt behöver särskilda elsäkerhetsåtgärder vidtas.

Tekniska dokument angående luftledning (profiler, stolptabell, ritningar) kan fås från enheten för anläggningsdokumentation, anlaggningsdokumentation@svk.se.

Så länge våra rekommendationer beaktas och planering och projektering sker i samarbete med Svenska kraftnät, har vi inga invändningar mot aktuell ledning.

Svenska kraftnät vill passa på att informera om att våra anläggningsobjekt finns att hämta via Geodataportalen, www.geodata.se, som WMS eller som en shape-fil. Informationen innehåller den geografiska positionen för Svenska kraftnäts ledningar, stolpar, stationer och stationsområden. Utöver den geografiska positionen finns uppgifter om förläggningssätt (luftledning, kabel etc.) och spänningsnivå för våra ledningar. Vid produktion av kartor där Svenska kraftnäts geografiska anläggningsinformation används ska följande copyrighttext framgå: "© Affärsverket svenska kraftnät".

För övergripande information rörande Svenska kraftnäts framtida planer för transmissionsnätet för el hänvisar vi till **Systemutvecklingsplan 2018-2027**. Dokumentet finns publicerat på vår webbplats, www.svk.se.



Detta yttrande har beslutats av tillförordnad enhetschef Martin Görnebrand efter föredragning av Mats Borrie. Vid ärendets slutgiltiga handläggning har även Anna Meder, Hans Jacob Nilsen och Kristina Arrehag deltagit.

Med vänliga hälsningar

Martin Görnebrand

Mats Borrie

Information angående samråd och remisser till Svenska kraftnät

Samråd ska hållas med Svenska kraftnät när åtgärder planeras inom 250 meter från transmissionsnätsledningar och stationer. Mer information om hur samråd med Svenska kraftnät går till finns på vår webbplats: <http://www.svk.se/aktorsportalen/samhallsplanering>

Svenska kraftnät önskar att ni vid remittering av kommande ärenden sänder fullständigt material till oss. Vi ser gärna att relevant lägesbunden data i form av shape- eller dwg-filer skickas till oss med information om vilket koordinatsystem de är skapade i. Exempel på detta kan vara detaljplanegränser och utredningskorridorer. Samråd skickas till: registrator@svk.se alternativt till: Svenska kraftnät, Box 1200 172 24 Sundbyberg

Sweco Energy AB
Att: Jonathan Weck
Box 340 44
100 26 Stockholm

Länsstyrelsen i Stockholms län
Trafikverkets diarium

Yttrande gällande undersökningssamråd för planerat kraftledningsprojekt LN1 Hagby-Arninge

Trafikverket har granskat handlingarna i rubricerat ärende och yttrar sig i egenskap av ansvarig myndighet för den långsiktiga infrastrukturplaneringen. Vattenfall Eldistribution AB planerar att ansöka om nätkoncession gällande spänningshöjning av befintlig 70 kV luftledning samt ombyggnation av ett flertal befintliga luftledningar mellan Hagby, Upplands Väsby kommun, och Arninge, Täby kommun. Den föreslagna åtgärden berör väg 872, väg 951, väg 265, väg 264 samt Roslagsbanan. Väg 265 och Roslagsbanan är av Trafikverket utpekade riksintressen för kommunikationer vilket innebär att de ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller nyttjandet av anläggningarna.

Av samrådsunderlaget framgår det att den föreslagna nya luftledningarna i huvudsak kommer byggas i nya sträckningar eller parallellt med befintliga ledningar. De presenterade huvudalternativen för delsträckorna omfattar två korsningspunkter vid statliga vägar, över 951 öster om Hagby ÅVC och över väg 265 öster om trafikplats Täby Kyrkby, varav båda går parallellt med befintliga ledningar. Gällande huvudalternativet för delsträcka 1 (A-B) kan det bli aktuellt med stolphöjder så höga som 40 m. Givet delsträckans närhet till väg 951 norr måste sökande ta hänsyn till att placeringen av stolpar och dess utformning inte medför någon olägenhet för vägen med avseende på trafiksäkerhet.

Gällande korsningspunkten över väg 265 ligger den på en sträcka där det är idag begränsad framkomlighet. Det är delvis med anledning av detta som Trafikverket nyligen påbörjat en åtgärdsvalsstudie för väg 265 vilket innebär att sträckan öster om trafikplats Täby Kyrkby kan bli aktuell för kapacitetshöjande åtgärder. Utifrån denna aspekt bör sökande ta hänsyn till att luftledningarnas placering i förhållande till vägen inte försvårar en framtida utbyggnad.

Underlaget för delsträcka 5 (E-F) mellan Gullsjön och Arninge behöver kompletteras med uppgifter gällande tänkt metod för schaktning vid förläggning av markkabel och geoteknisk inverkan på väg 264 som åtgärden medför.

Trafikverket önskar även upplysa om att förläggning av ny ledning eller arbete på befintlig ledning inom vägområdet kräver, i enlighet med 44 § väglagen (1971:948), tillstånd från väghållningsmyndigheten. Mer information om hur ni ansöker om ett ledningsärende inom vägområdet finner ni här:

<https://www.trafikverket.se/tjanster/ansok-om/tillstand/ansok-om-ledningsarenden/Ansok-om-ledningsarenden-inom-vagomradet/>

För Trafikverket Region Stockholm

Mahmoud Abdalla

Samhällsplanering



Sändlista

Ert tjänsteställe, handläggare

Sweco Energy AB,
Jonathan Weck

Ert datum

2019-09-02

Er beteckning

Vårt tjänsteställe, handläggare

HKV PROD RPE INFRA, Anton Arnesson,
070 – 979 21 69, anton.arnesson@mil.se

Vårt föregående datum

Vår föregående beteckning

**Yttrande avseende planerade kraftledningar mellan Hagby
– Ensta – Arninge samt Ullna – Tälljö, Upplands Väsby,
Täby, Vallentuna samt Österåkers kommuner, Stockholms
län**

Försvarsmakten har inget att erinra i rubricerat ärende.

Flyghinderdata gällande höjd och placering ska lämnas in till LFV. För mer information, kontakta flyginfose@lfv.se.

För frågor rörande ärendet, kontakta handläggaren enligt ovan.

Christoffersson, Mikael

Chef, Högkvarterets Infrastrukturavdelningen

Handlingen är fastställd i Försvarsmaktens elektroniska dokument- och ärendehanteringssystem.

(AAR)

Postadress

Försvarsmakten
107 85 Stockholm

Besöksadress

Lidingövägen 24

Telefon

08-788 75 00

Telefax

08-788 77 78

E-post, Internet

exp-hkv@mil.se
www.forsvarsmakten.se



FÖRSVARSMAKTEN

Yttrande

Datum
2019-10-21

Beteckning
FM2019-18679:3 Sida 2 (2)

Sändlista

Sweco Energy AB
genom Jonathan Weck

jonathan.weck@sweco.se

För kännedom

FMV LedMNät

tillstandsarende.trv@fmv.se

Weck, Jonathan

Från: Arnesson, Anton <anton.arnesson@mil.se>
Skickat: den 4 november 2019 10:38
Till: Wintzer, Jenny
Kopia: Weck, Jonathan
Ämne: SV: [ES] Försvarmaktens yttrande avseende Vattenfall Eldistributions planerade ledningar Hagby-Ensta-Arninge

Hej Jenny,

Sträckningarna för den här ledningen ligger inom påverkansområdet för Väderradarn i Håtuna, vilket är en av våra typer för område med särskilt behov av hinderfrihet. Till skillnad från våra "stoppområden för höga objekt" och "lågflygningsområden" gäller inom dessa ytor ingen skarp gräns för hur höga stolparna för våra utifrån vårt perspektiv. Skulle ni däremot komma att ändra sträckningar och stolphöjder får ni gärna samråda en sådan förändring med oss.

Mvh



Anton Arnesson
Samhällsplanerare
HL Fysisk planering

FÖRSVARSMAKTEN
Produktionsledningens Infrastrukturavdelning, Fysplansektionen
107 85 STOCKHOLM
Besöksadress: Banérgatan 62

Mobil: 070-979 21 69
e-post: anton.arnesson@mil.se
www.forsvarsmakten.se

Informationsklassificering av Försvarmaktens utgående e-post.

När du får ett e-postmeddelande från Försvarmakten står det ES framför rubriken på e-postmeddelandet. Detta står för att avsändaren bedömer att meddelandet inte innehåller någon sekretessbelagd information enligt offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Varje medarbetare inom Försvarmakten klassificerar den information som man skickar via e-post och det sker för att säkerställa att rätt information når behörig person.

Classification of information in e-mails from the Swedish Armed Forces.

When you receive an e-mail from the Swedish Armed Forces you will notice the letters ES in front of the headline of the message. These letters indicate that the sender of the message has assessed that the message does not contain classified information.

Från: Wintzer, Jenny [mailto:jenny.wintzer@sweco.se]
Skickat: den 1 november 2019 09:11
Till: Arnesson, Anton

Kopia: Weck, Jonathan

Ämne: [ES] Försvarsmaktens yttrande avseende Vattenfall Eldistributions planerade ledningar Hagby-Ensta-Arninge

Hej!

Vi har erhållit Försvarsmaktens yttrande avseende rubricerade ledningar (er beteckning FM2019-18679:3).

Enligt yttrandet har Försvarsmakten inget att erinra.

Vi vill dock kontrollera en sak med er då delar av sträckningarna för rubricerade ledningar ligger inom Försvarets område med särskilt behov av hinderfrihet.

Ska vi tolka ert yttrande som att ni inte har ngt att erinra gällande redovisade stolphöjder i samrådsunderlaget?

Mvh
/Jenny Wintzer

Jenny Wintzer

Mobil +46 70 559 27 71
jenny.wintzer@sweco.se

Sweco Energy AB

Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm
Telefon +46 8 695 60 00
www.sweco.se

Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#).

Sweco Energy AB
Box 340 44
100 26 Stockholm

**Remiss - Underlag för undersöknings- och
avgränsningssamråd. Spänningshöjning och ombyggnation
av kraftledningar Hagby – Ensta – Arninge samt ledningar in
till station Hagby, Upplands Väsby och Täby kommuner,
Stockholms län.**

Skogsstyrelsen har tagit del av ärendet.

Skogsstyrelsen har inget att erinra.

I ärendet har Tysk Björn Hermansson varit föredragande och Maria Nilsson
beslutande.



Tysk Björn Hermansson
Skogskonsulent



Maria Nilsson
Skogskonsulent

Yttranden från organisationer, föreningar och verksamhetsutövare

Weck, Jonathan

Från: Persson, Mikael <mikael.persson@swedavia.se> för Safety <safety@swedavia.se>
Skickat: den 25 september 2019 12:00
Till: Weck, Jonathan
Kopia: Arlanda Remisshantering
Ämne: Remissvar från Swedavia Stockholm Arlanda flygplats gällande kraftledningsprojekt Hagby-Ensta-Arninge samt Ullna-Täljö, Vattenfall Eldistribution AB

Kategorier: Grön kategori

Hej,

Swedavia Stockholm **Arlanda** flygplats har tagit del av och granskat samrådsunderlag med tillhörande bilagor för Vattenfall Eldistribution AB:s kraftledningsprojekt i norra Stockholm. Projekt LN1 omfattar spänningshöjning från 70 kV till 130 kV och tillhörande om- och nybyggnad av luftledningar på sträckan Hagby-Ensta-Arninge. Projekt LN2 omfattar spänningshöjning från 70 kV till 130 kV i befintlig luftledning på sträckan Ullna-Täljö.

Granskningens syfte har varit att säkerställa att projekten inte medför några flygsäkerhetsrisker som kan påverka riksintresset Arlanda flygplats.

Följande kan konstateras:

- Samtliga delsträckor ligger utanför det skyddsområde som definieras av Transportstyrelsens föreskrifter om luftledningar för starkström vid flygplatser (TSFS 2011:73).
- Samtliga delsträckor ligger utanför flygplatsens s.k. Annex 14-yltor (hinderbegränsande ytor)
- Samtliga delsträckor ligger inom flygplatsens procedurytor. Längs samtliga delsträckor är det möjligt att bygga upp till +213 m totalhöjd (RH2000) utan vidare behov av flyghinderanalys. Observera dock att station Hagby idag ligger precis söder om och i direkt anslutning till en proceduryta som medger byggnation upp till +100 m totalhöjd (RH2000) utan behov av vidare flyghinderanalys. Med aktuell markhöjd på platsen (< +30 m) och beskriven infrastruktur finns dock inget som pekar på att denna totalhöjd skulle överskridas även om station Hagby skulle expandera norrut.

Mot bakgrund av ovanstående har Swedavia Stockholm Arlanda flygplats inget att erinra mot rubricerade kraftledningsprojekt. Swedavia ser positivt på denna förstärkning av det regionala ledningsnätet.

Swedavias ställningstagande omfattar inte LfV:s utrustning för kommunikation, navigering och övervakning (s.k. CNS). För utlåtande om detta måste LfV kontaktas för en s.k. CNS-analys, se vidare:

<http://www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/cns-analys>

Med vänlig hälsning,



Mikael Persson

Safety Engineer/Safety Auditor
Safety Office

Direct phone: +46 10 1091511 Mobile: +46 738 677511

E-mail: mikael.persson@swedavia.se

Swedavia AB

Stockholm Arlanda Airport

SE-190 45 Stockholm-Arlanda, Sweden

Phone: +46 10 109 10 00 Fax: +46 10 109 05 00

www.arlandaairport.se

Please consider the environment before printing this e-mail.

Weck, Jonathan

Från: Johan Hofstedt <johanhhofstedt@gmail.com>
Skickat: den 29 september 2019 14:11
Till: Weck, Jonathan
Ämne: Kraftledningsprojekt Hagby-Ensta-Arninge, Samrådsinläga från Täby Orienteringsklubb

Kategorier: Grön kategori

Hej,
Täby Orienteringsklubb har tagit del av rubricerade samrådshandlingar daterade 2019-09-02 och har synpunkter enligt nedan.

För stunden ser vi inte att de olika alternativen påverkar vår verksamhet speciellt mycket. Ska vi föredra något alternativ är det huvudalternativen som innebär att en befintlig kraftledningsdragning försvinner.

Johan Hofstedt
Ordförande Täby Orienteringsklubb
070-19 00 188



Täby 2019-09-30

TFR remissvar, samråd Vattenfall kraftledningar Täby m.fl. 2019.

Täby Föreningsråd företräder kultur, fritid och friskvård. Vi anser därför att det är viktigt att behålla Täby så grönt som möjligt samt att ordna lokaler för förenings- och fritidsaktiviteter, detta för att skapa bästa möjliga förutsättningar för en rik fritid för alla åldrar och därmed friskare kommuninvånare.

Vi har tagit del av handlingarna och det samråd som hållits avseende kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt Ullna-Täljö.

Vi vill starkt framföra att fortsatt nödvändig utbyggnad av kraftnäten inom Täby bör och skall ske i befintliga kraftledningssträckningar och bara mycket undantagsvis i nya sträckningar.

Vår största och tyngst vägande krav är att den föreslagna dragningen av en ny kraftledning och gata från ställverket Hagby/Thorslunda via norra delen av gamla Hagby deponin över Valletunasjöns utlopp vid Strömmen och Litsby gård till den befintliga öst väst gående kraftledningen helt utgår eller grävs ner.

Skälen för detta är många och enligt vår bedömning välgrundade:

- Berört område är gammalt kulturområde med ett flertal runstenar och även en hållristning
- Befintlig brukad jordbruksmark och omgivningar är en integrerad del av detta kulturområde.
- Valltunasjöns utlopp bildar i området en omfattande våtmark som till del återskapar den tidigare sjön Froden.
- Våtmarken är idag en omistlig del i den rika fågel- och amfibiedjursmiljön.
- Den sällsynta havsörnen häckar i närområdet och en stor kraftledning skulle troligen omöjliggöra fortsatt häckning.
- Hagby deponin och alla omgivande naturområden är idag mycket nyttjade som ströv och rekreationsområde för kommunens innevånare jrf. av kommunen byggt parkeringsområde för besökarna. En ny kraftledning i området skulle kraftigt försämra områdets natur- och rekreationsvärden.
- Slutligen vill vi också framföra att Länsstyrelsen avslag etableringen av en kraftvärme anläggning på södra sidan av Hagby deponin med hänvisning till de kulturhistoriska naturvärdena – en kraftledning norr därom förstör lika mycket eller mer.

Sammanfattning – lägg ner planerna på ovan kommenterade föreslagen ny kraftledning norr om Hagbydeponin och gör all dragning längs befintliga kraftledningar och gator för det ombyggda och förnyade nätet.

Vi ser med tillförsikt fram emot positiva förändringar av kraftledningsplanerna och möjligheten att framledes även kunna ha fortsatta synpunkter på dessa.

Täby 2019-09-30
Täby Föreningsråd

Styrelsen



LRF MÄLARDALEN

2019-10-02

Sweco Energy

jonathan.weck@sweco.se

Synpunkter på Vattenfalls underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby – Ensta – Arninge samt ledningar in till station Hagby, i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län

LRF Mälardalen har tagit del av Vattenfalls underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd för Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby – Ensta – Arninge samt ledningar in till station Hagby, i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län

I underlaget skriver Vattenfall att ett markförlagt alternativ har avförts. Detta sker utan att visa att det är tekniskt omöjligt att använda sig av markförlagd teknik. Däremot görs ett svepande ekonomiskt uttalande om att markförlagda ledningar skulle vara 8-9 ggr dyrare än motsvarande luftledningar i kraftledningsprojekt som byggts i Stockholmsområdet. Ett sådant uttalande, ger upphov till följande funderingar:

- Om det skulle vara 8-9 ggr dyrare med markförlagd teknik som uppges i Vattenfalls underlag för undersöknings och avgränsningssamråd, varför har isåfall markförlagd teknik använts i det tidigare projektet Stockholms ström där det enligt Vattenfall skulle ha varit så pass mycket dyrare? Den enda rimliga förklaringen är väl att de negativa externa effekterna av luftburna kraftledningar (se nästa sida: 1. Externa effekter för samhälle, företag och individer) isåfall överskrider denna merkostnad för en markförlagd ledning?
- Vad är gräv- och förläggningskostnaden för markkabel i det nu aktuella projektet? Det lär inte bli "8-9 ggr dyrare" då det till stora delar är tänkt att förläggas på jordbruksmark och i skogsmark och anpassningar till befintlig infrastruktur och bostadshus tycks bli mindre.
- Finns det detaljerade kostnadsunderlag i form av offerter från leverantörer av kraftutrustningar och en utredd och specificerad merkostnad för förläggning av markkabel på den aktuella sträckan?
- Vad är kostnaden för de **externa effekterna** av en markförlagd och en luftburen kraftledning?

Det är först när det finns svar på ovan angivna frågor som ett bästa möjliga teknikalternativ kan värderas utifrån ett sammantaget perspektiv där inte enbart Vattenfalls egna företagsekonomiska argument ligger till grund för en rekommendation av bästa möjliga teknikval. Vi ser inte heller i samrådsunderlaget att Vattenfall visat att det är **tekniskt nödvändigt** med luftburen ledning utan det tycks snarare vara en förutsättning att en del av sträckan blir markförlagd för att undvika störningar för boende i de tätorts/industrinära

områden som ledningen ska passera. Vattenfalls underliggande argument tycks därför bestå av att luftledningsteknik skulle utgöra det bästa ekonomiska alternativet för Vattenfall. Isåfall är det enbart ett företagsekonomiskt beslut som ligger till grund för valet av bästa möjliga kraftledningsteknik i detta nybyggnadsprojekt. Samråd med remissinstanser är isåfall en meningslös process då argument om att välja markförlagd ledning med mindre negativa externa effekter jämfört med de som uppstår pga en luftledning helt förbises av Vattenfall.

Vi tror att Vattenfall behöver vidga sitt perspektiv och granska de kriterier som gäller enligt **2 kap. 3 § miljöbalken** om kravet på bästa möjliga teknik ska väljas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen med avseende på jordbruks- och skogsbruksproduktion, störning för närboende, miljö och övrig samhällsekonomi. Med andra ord, om det är **tekniskt möjligt** att använda sig av markförlagd elkabel på den aktuella sträckan bör en analys utföras av Vattenfall där samtliga externa effekter och kostnader ingår för jämförelse av luftburen- respektive markförlagd kraftledning. Vi ber att Vattenfall granskar våra samrådssynpunkter nedan som anknyter till vad som sägs i miljöbalken om hänsyn till motstående intressen.

1. Externa effekter för samhälle, företag och individer

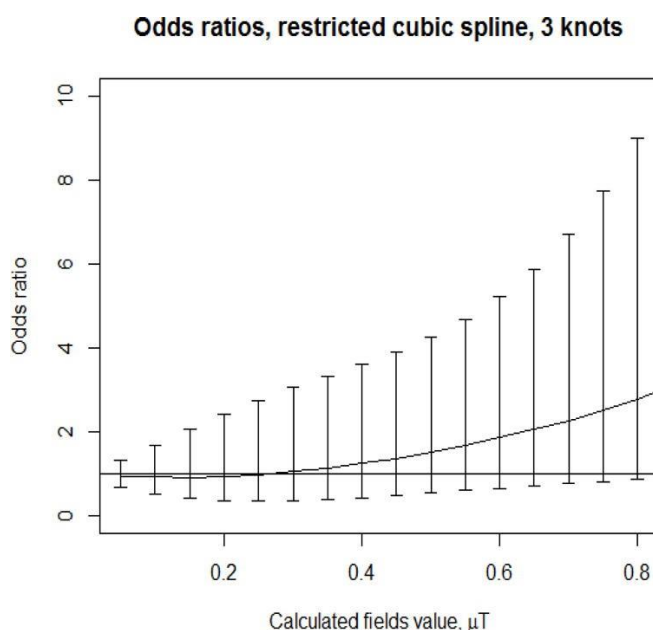
Enligt miljöbalken **2 kap. 3 § miljöbalken** ska bästa möjliga teknik väljas med hänsyn till bla produktionsmark, naturmiljö, hälsa och byggnation. Därmed behöver ett samrådsunderlag innehålla en information om hur valet av kraftledningsteknik påverkar de externa effekter som uppstår för boende, byggande och företagande. Vi anser att Vattenfall i sitt nuvarande samrådsunderlag inte har en tillräckligt utförlig beskrivning av de fördelar och nackdelar som uppkommer med luftlednings- vs. markförlagt kraftledningsalternativ för att kunna avgöra vad som får anses vara bästa möjliga teknik enligt **Miljöbalken 2 kap. 3 §**. Här anger miljöbalken att valet av bästa möjliga kraftledningsteknik ska vägledas utifrån de sammantagna effekter som uppstår för samhälle, företag, och individer. Vi menar att ett samrådsunderlag därför ska innehålla en jämförelse av fördelar och nackdelar med luftlednings- vs. markförlagt kraftledningsalternativ med avseende på externa effekter:

1. Förekomst av lågfrekventa magnetfält
2. Elsäkerhet, styrbarhet och anpassning till nya elproduktionskällor
3. Kreosot och/eller användning av andra biocider som rötbekämpningsmedel i stolpfundament och stolpar
4. Påverkan av natur- och kulturmiljö samt friluftsliv
5. Koldioxidbindning i träd/skog
6. Jordbruks- och skogsproduktion
7. Boendemiljö, byggnation, och marknadsvärde av fastigheter

Miljöbalken 2 kap. 3 § stipulerar att bästa möjliga teknik ska väljas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen. LRF menar att markförlagd elkabel bör vara förstahandsvalet för elkraftöverföring då det sammantaget får anses vara ett överlägset teknikalternativ med beaktande av de 7 jämförelsepunkterna ovan. Vi väljer att utveckla vårt resonemang och våra synpunkter nedan om varför markförlagda ledningar tycks ge bästa möjliga teknislösning samhälle, företag, och individer:

Förekomst av lågfrekventa magnetfält

Långtidsexposition av lågfrekventa elektromagnetiska har kopplats till signifikant ökad risk för leukemi (Feychting och Ahlbohm 1993); signifikant ökning för viss typ av hjärncancer (Baldi *et al.* 2011); där också senare studier (Zhao *et al.* 2014, Kheifits *et al.* 2018) påvisar att det finns en ökad risk för leukemi med ökad exposition för lågfrekventa elektromagnetiska fält, se Figur 1 nedan. Till saken hör att det är närmast omöjligt att genomföra studier där människor frivilligt och varaktigt låter sig vistas och exponeras för starka lågfrekventa magnetfält under längre tid. Att kontinuerligt utsätta sig för lågfrekvent pulserande magnetfält känns intuitivt inte hälsosamt. Vi vill här uppmärksamma Vattenfall om att många forskare i många länder anser att telekommunikation, radiovågor, MRI, och lågfrekventa elektromagnetiska fält ger negativa hälsoeffekter. I en appellation till FN med ca 250 forskare (däribland 7 från Sverige) uppmanas FN att granska hälsoriskerna (Anon. 2019).



Figur 1. Ökad risk för leukemi vs beräknad styrka av lågfrekventa elektromagnetiska fält (Kheifits *et al.* 2018)

Ett praktiskt exempel visar effekter på att förmågan till reproduktion verkar påverkas av högspänningsledningar när kvigor/kor som betar under en kraftledning (Anon 2019): ”...betydligt lägre fekunditet (förmåga till dräktighet) då endast ca 50% av kvigorna som vistades under ledningen blev dräktiga efter 5-7 insemineringar. Efter att betet stängts ute från kraftledningsgatan följande två år uppvisades normal fekunditet (100% dräktighet efter 1-2 semineringar)...”. I ett annat exempel observerades att kor som haft en betesin hägnad under en högspänningsledning, också fått förhöjd missfallsfrekvens. Enligt tillfrågad veterinärexpertis kan enbart förhöjd magnetfältsnivå haft med saken att göra då foder, vatten, eller andra aspekter inte kunnat ge en möjlig förklaring. Här finns dock (ännu) inga genomförda vetenskapliga studier som kan visa samband mellan lägre fekunditet/missfallsfrekvens vs. kontinuerlig exponering av lågfrekventa elektromagnetiska fält. Att flera oberoende observationer finns stödjer dock misstankarna om ett samband.

Koldioxidbindning, skogsbruk- och skogsindustri

Luftburna kraftledningar ger improduktiva kalgator som medför en kraftig försämring av möjligheterna till att substituera fossilbaserad energi och produkter. Vi stödjer vår uppfattning på att stora arealer skogsmark i Sverige ligger under luftledningar vilket förhindrar koldioxidbindning och därmed möjligheten att producera biobaserad råvara för energi och skogsprodukter (Canadell och Raupach 2007; Eriksson et al. 2007; Sahtre och O'Connor 2010; Lundmark et al. 2014, LRF 2016). Det är i sammanhanget värt att notera att de statliga myndigheterna Vinnova, Formas och STEM tagit fram ett förslag till nationell strategi för att främja en biobaserad samhällsekonomi (Anon 2011). Detta har resulterat i ett sammanhållet förslag till Forsknings- och innovationsstrategi för att understödja en biobaserad samhällsekonomi (Anon 2012; Anon 2015b) **där hög produktion av bioråvara förutsätts**. Det är därför svårt att förstå hur det går att blunda för markså modern kraftöverföringsteknik. Detta går helt emot de beslut som Sverige antagit om att minska CO₂ utsläpp och verka för en ökad produktion av biobaserade produkter och energi (Anon 2011).

LRF:s uppfattning är att markförlagda kraftledningar måste vara bästa möjliga teknik med avseende på koldioxidbindning. Vi menar att påverkan på klimatet samt påverkan på jord- och skogsproduktion är samhällsviktiga funktioner enligt **MB 3 kap 4 §** där samhället tydligt uttrycker att den bördiga åkermarken behövs för att producera livsmedel och den produktiva skogen för att producera energi och råvaror. Detta syns tydligt i den nationella livsmedelsstrategin (Anon. 2017) och i den nationella skogsstrategin (Anon. 2018).

I ett samhällsekoniskt perspektiv är det intressant att reflektera över skogens ekonomiska betydelse för vårt land. Enligt svensk energi år 2011 har stamnätet en ledningslängd om ca 15 000 km, regionnätet är ett ledningsnät om ca 93 000 km, och lokalnätet har en total längd om ca 74 000 km. Detta innebär om man antar att 50% av ytan under dessa luftledningar är produktiv skogsmark och att den effektiva bredden på kalgatorna (med kantträdszon) är ca 70m, 45m, respektive 20m resulterar det i att ca 336 000 ha skogsmark inte kan användas till skogsproduktion. Om man nu antar att 20% av ledningarna är samförlagda så innebär det fortfarande att skogsbruk förhindras på ca 300 000 ha skogsmark. Det går att värdera denna produktionsförlust om 300 000 hektar med medelpriset för skogsmark i Sverige som år 2012 uppgick till 56 295kr/ha enligt Skogsstyrelsen. En sådan värdering indikerar att markvärdet som upptas av kraftledningar uppgår till 15-20 miljarder SEK.

Den uteblivna skogsproduktionen ger också ett lägre nettoexportvärde för den Svenska skogsindustrin. Om vi antar att det årliga nettoexportvärdet är ca 130 miljarder SEK/år motsvarar bortfallet av 300 000 hektar skogsmark (ca 1,5% av den kommersiellt tillgängliga skogsmarksarealen i Sverige) ett förlorat nettoexportvärde om ca 2000 MSEK/år. Om man med en nuvärdesberäkning kapitaliserar en sådan utebliven årlig nettoexportintäkt under kommande 50års period med 2-5% ränta motsvarar det ett nuvärde om 30-70 miljarder SEK i förlorad nettoexport. Förutom direkta förluster av skogsproduktion och nettoexportvärde tillkommer intäktsförluster för staten i form av uteblivna bolagsskatter och den skatt som enskilda skogsägare betalar på skogsintäkter.

Man kan givetvis säga att bortfallet av:

- produktiv skogsmark,
- uteblivna exportinkomster, och
- skatteintäkter

är samhällets och företagens kostnad för att ha tillgång till elkraft men vore det inte intressant att beräkna och jämföra denna kostnad för skilda teknikalternativ? (LRF 2016). Vi vill hävda att skogsmark i framtiden kommer att ha ett ännu större värde när fossilbaserade produkter och energi behöver ersättas av biobaserad råvara. Detta bör leda till en ökad användning av mer marksnål kraftöverföringsteknik.

Vi vill också nämna en sak till som Vattenfall tycks förbise i sina bedömningar av bästa möjliga teknik: Den nationella skogstrategin (Anon. 2018) har målet att öka Sveriges produktion av skogsråvara. Vi vill vi mena att möjligheter till en ökad skogsproduktion påverkas negativt av luftledning. Markförlagda ledningar utgör ett mer marksnålt alternativ vilket därför bidrar till att nå målen i skogstrategin (Anon. 2018). **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens mål om en ökad skogsproduktion i den nationella skogstrategin?**

Vi vill också påminna att skogen binder koldioxid och därmed bidrar till Sveriges demokratiskt beslutade miljömål. **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens klimatmål?**

Jordbruk och djurhållning

För jordbrukets del orsakar luftledningarnas stolpfundament direkta odlingshinder på den åkermark som passeras av luftledningar, vilket i regel innebär produktionsförluster. Detta markintrång består inte enbart av den yta som upptas av en ledningsstolpe, dess fundament och eventuella stolpstag utan också de merkostnader och den nedsatta växtproduktion som uppstår till följd av skyddsområdet intill ledningsfundament/stag och den markpackning som uppstår när traktorer behöver vända-snäva in markbearbetning intill ledningsfundamenten. Restriktioner för markanvändning under en luftledning försvårar-förhindrar också utförandet av åtgärder som konstbevattning, bränning, lagring av virke och/eller jordmassor (Anon 2015a).

Den nationella livsmedelsstrategin (Anon. 2017) har målet att öka Sveriges produktion av livsmedel. Vi vill vi mena att jordbrukets möjligheter till en ökad livsmedelsproduktion påverkas negativt av luftledning. Markförlagda ledningar utgör ett mer marksnålt alternativ vilket därmed bidrar till att nå målen i livsmedelsstrategin (Anon. 2017). **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens mål om en ökad livsmedelsproduktion i den nationella livsmedelsstrategin?**

Kreosotanvändning, elsäkerhet, byggnation, och landskapsbild

Luftledningarna är beroende av kreosotimpregnering av stolpfundament och stolpar samtidigt som användning av kreosot enligt EU-beslut är tillståndspliktig med hänvisning till ämnets cancerogena och miljöfarliga egenskaper. Tills vidare kan konstateras att användning av kreosot i fundament och stolpar till luftledningar står i skarp kontrast till **MB** där det stipuleras att bästa möjliga teknik skall användas med minsta möjliga miljöpåverkan.

Vad vi förstår pågår ett omfattande och långsiktigt arbete hos många kraftbolag som syftar till att öka driftssäkerheten där luftledningar med lägre spänningsnivåer ersätts av markförlagda ledningar (Svensson 2012, Anon 2015b, Anon 2015c). I dessa sammanhang refereras det till **att detta innebär en övergång till högre el- och driftssäkerhet**. De blygsamma markanspråken vid kabelförläggning (ABB 2011; Siemens 2011) och frånvaron av luftledningsstolpar och kraftiga elektromagnetiska fält ger mycket större möjligheter till bostadsbyggande med en mer opåverkad boendemiljö och landskapsbild. Dessa fördelar är argument som talar starkt för ett markförlagt kabelalternativ.

Under det sista decenniet har det tillkommit mark/sjö-förlagda högspänningsledningar som med hög driftssäkerhet. Vi ser också att markförlagd kabel blir allt vanligare i tätortsnära miljöer där inverkan av magnetfält och visuell störning bedöms ge så stora effekter att markkabel väljs (Stockholms ström). Med hänvisning till **Miljöbalken 2 kap. 3 §** menar vi att mark/sjöförlagda kraftledningar bör få ökad användning då det minimerar påverkan på byggande, boende, och naturmiljö och de gröna näringarnas produktion.

Visuella störningar och magnetfält påverkar marknadsvärdet av fastigheter

En kraftledning i ett öppet landskap innebär både ett visuellt och ett elektromagnetiskt intrång på fastigheter som ligger i närheten av kraftledningen. De sammanlagda effekterna av visuell störning och elektromagnetiska fält ger en betydande nedsättning av marknadsvärdet på bostäder som ligger närmare en högspänningsledning än ca 500 meter i ett öppet landskap. Detta gäller förstås också om kraftledningsgatan inte skulle passera över fastighetsgränsen till bostadshus.

I det nu aktuella undersökningssamrådet föreslås luftledningssträckor som innebär att ledningarna (enligt Figur 9) skulle ligga på ett mycket besvärande avstånd om ca 70-300 meter från bostadshus. Vi anser därför att det är många bostäders boendekvalitet och marknadsvärde som skulle drabbas av att få en större kraftledning i närmiljön.

Expropriationslagens grundprincip vilar på att fastighetsägaren ska hållas skadeslös för **minskningen av fastighetens marknadsvärde** vid markintrång. Vi vill därför påminna om att denna grundprincip bör gälla i kommande förhandlingar med fastighetsägare. LRF är positiv till frivillig förhandling, men vill poängtera att det är viktigt att markägarna får tillgång till ett sakkunnigt biträde på Vattenfalls bekostnad. Maktförhållandet är synnerligen ojämnt och det är helt nödvändigt att samhället, som i detta fall representeras av Vattenfall, ger dem som måste släppa till mark till samhället den hjälp de behöver.

2. Bästa möjliga teknik med hänsyn till produktionsmark, naturmiljö, hälsa och byggnation.

I samrådsunderlaget framgår att luftledningar ses som störande för landskapsbild, boende (och byggande), naturvårdsintressen, men också innebär en begränsning av markanvändning för de gröna näringarna. LRF vill som företrädare för det gröna näringslivets företagare framföra argument för att nuvarande luftledning ersätts med en markförlagd ledning. Vi vill här redovisa ett citat av Hylander (2014):

”...I det svenska kraftnätet genomförs för närvarande stora investeringar. Skälen till dessa investeringar är flera, värt att nämnas är integration av de baltiska staterna i det europeiska kraftnätet, ökande överföringsförmåga till Tyskland och Polen, ökad andel förnybar elproduktion, kapacitetshöjningar på befintliga kärnkraftverk och nedläggningen av Barsebäck samt ökad import och export av elenergi inkluderande transferering av energi från andra länder över Sverige.

Alla dessa investeringar sker på kommersiella villkor, investeringar i t.ex. vindkraftsparker görs av privata företag med företagsekonomiska kalkyler.

Men utbyggnaden och förstärkningen av elnätet för dessa investeringar görs med utnyttjande av gammal tvångslagstiftning, där markägarna erhåller enbart symbolisk ersättning för intrången. Till skillnad mot många andra industriländer vill kraftbolagen även här använda föråldrad distributionsteknik med luftledningar, som enbart ger marginellt lägre investeringskostnad men ett mycket stort markintrång och en stor miljöpåverkan. Undertecknad är mycket förvånad att kraftindustrin fortfarande försöker, mot bättre vetande, hävda att det enda alternativet för kraftöverföringar är växelspänningsledningar i luftledningar. Fakta är att det finns en rad möjliga tekniker tillgängliga för att erhålla de nätqualitéer de efterfrågar med markförlagd kabel. Med modern teknik kan kraftföretagen framtidssäkra sin elkraftdistribution så att ett modernt elnät med ökade krav på styrbarhet och anpassat för nya elproduktionskällor erhålls, som exemplen från Tyskland visar.

Varför vill man då använda 1950-talsteknik på 2000-talet? Motiven förbryllar, men enda tänkbara anledningen kan vara att man vill utnyttja en gammal marginellt billigare teknik, luftledningar med stor miljöpåverkan, då man har möjlighet med föråldrade lagar att tilltvinga sig det markutrymme som krävs.”

LRF delar Hylanders uppfattning om att markförlagd kraftöverföring måste representera bästa möjliga teknikalternativ då det ger en ökad förmåga till styrbarhet och framtidsanpassning till nya elproduktionskällor (Anon. 2016), är mer marksnålt, innebär bättre boendemiljö för närboende och ger bättre möjligheter till bostadsbyggande. Enligt miljöbalken ska hänsyn tas till de externa effekter som uppstår av en kraftledning. Hur kan det vara tillåtet för Vattenfall att fortsätta använda en kraftöverföringsteknik som ger så stor miljöpåverkan och åtföljande produktions- och/eller marknadsvärdeminskning för närliggande fastigheter? Jämför här vad som gäller för andra företag där ökande miljökrav diskvalificerar användning av äldre teknislösningar inom t.ex. skogsindustri, kemiindustri, och bilindustri.

3. Merkostnad för en markförlagd kraftledning

Vi vill passa på att fråga Vattenfall om vad merkostnaden i det nu aktuella projektet skulle vara om man ersätter nuvarande luftledning med en markförlagd elkabel i samma ledningssträcka? Kanske att merkostnaden per överförd kWh sett under ledningens livslängd egentligen är mycket marginell? Vi vill ge följande tankeexempel, som Vattenfall gärna får korrigera, uppdatera och återkomma med kommentarer på:

Om man antar att ledningen mellan Hagby – Ensta – Arninge samt ledningar in till station Hagby (en sträcka på ca 5-6km sammanlagd ledningslängd enligt Vattenfall) får en årsmedelströmlast om 170 A * driftspänningen 132kV blir medeleffekten 38,3 MW vilket multiplicerat med årets timmar ger att det årligen överförs ca 335,3 GWh. Energiöverföringen under ledningens tekniska livslängd (ca 50 år) blir då 335,3 GWh/år * 50 år = 16 766 GWh. Merkostnaden per kWh av en markförlagd ledning blir då lika med merkostnaden för den markförlagda ledningen delat med den överförda effekten. Låt säga att merkostnaden vid förläggning av en markkabel uppgår till ca 10 MSEK. Då blir merkostnaden för markkabel = 10 MSEK / 16 766 GWh = 0,05 öre/kWh eller om man så vill 0,0005kr/kWh.

Är 0,0005 kr per kWh något att prata om då de flesta konsumenter idag har en totalkostnad för el som ofta överskrider 1 kr per kWh? LRF anser att en merkostnad om 0,0005 kr per kWh behöver vägas mot ledningens externa effekter och kostnader för jord- och skogsbruk, företag, och boende. Enligt miljöbalken ska hänsyn tas till de externa effekter och kostnader som uppstår för närboende vid nybyggnation av en kraftledning. **Det kan ju inte enbart vara Vattenfalls företagsekonomiska kalkyl som ska vara vägledande när en ny kraftledning ska prövas?! I synnerhet om merkostnaden skulle begränsa sig till en merkostnad om 0,0005 kr per överförd kWh för en markförlagd ledning mellan Hagby – Ensta – Arninge.**

Vi anser att Vattenfall behöver komplettera sitt samrådsunderlag avseende en värdering av hur externa effekter påverkar den totala kostnaden för en luftledning vs. markförlagd ledning där också de externa kostnader som uppstår för ledningen ingår:

- Vattenfall har enligt miljöbalken ett ansvar för de externa effekter och externa kostnader som uppstår för närboende och samhälle (omöjligt att bygga inom ledningsområdets magnetfält, landskapsbilden försämras med en kraftledning vilket leder till lägre marknadsvärden av fastigheter/bostäder, mm.) vid byggande av en luftledning istället för en markförlagd ledning. Vi ber därför att Vattenfall i ett kompletterande samråd redogör hur marknadsvärdet och produktionsvärdet av jordbruksmark och skogsmark påverkas vid uppförande av en luftledning vs en markförlagd ledning.
- Vi vill också anföra att kostnaderna för drift och underhåll av en luftledningsgata förutsätter skötselåtgärder med kalröjning vart 8:e år, fällning av farliga träd i kantzonen/helikoptertoppning, helikopterbesiktning, jordtagsmätning mm. Dessa kostnader är avsevärt högre för en luftledning men finns ej med i investeringskalkylen **utan dessa kostnader överförs istället på kunderna via nätavgiften.** Vi kräver därför att Vattenfall redovisar en totalkalkyl för alternativet med markförlagd ledning vs. luftledning där också löpande kostnader för drift och underhåll ingår.

Sammanfattning

LRF anser att valet av teknik för kraftöverföring på den nu aktuella sträckan Himmeta – Arboga - Kungsör bör belysas med hänsyn till vad som skrivs i **2 kap. 3§ och 3 kap. 4§ miljöbalken** att bästa möjliga teknik ska användas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen med avseende på jordbruks- och skogsbruksproduktion, boende, byggande, miljö och övrig samhällsekonomi.

Med andra ord, om det är **tekniskt möjligt** att använda sig av markförlagd elkabel på den aktuella sträckan anser LRF att en analys skall utföras av Vattenfall där samtliga kostnader ingår för en grundlig samhällsekonomisk jämförelse av luftburen- respektive markförlagd kraftledning med avseende på de kostnader som uppstår till följd av:

- elektromagnetiska fält - risk för cancer och andra effekter
- natur- och kulturmiljö och det rörliga friluftslivet
- boendemiljö och framtida möjligheter till byggande
- koldioxidbindning och skogsproduktion med hänsyn till nationella skogsstrategin
- livsmedelsproduktion med hänsyn till nationella livsmedelsstrategin
- marknadsvärdeförändring av närliggande fastigheter
- drift och underhåll av ledningsgator

LRF menar att markförlagd elkabel både baserat på växelströms- och HVDC-VSC teknik bör beaktas som bästa möjliga teknik (ABB 2011, Siemens 2011, Anon. 2016) då det jämfört med luftburna växelströmsledningar ger fördelar för samhälle, företag, och boende. LRF ber därför att Vattenfall återkommer med ett uppdaterat samrådsunderlag som innehåller en jämförelse av olika tekniska alternativ som bygger på offerter framtagna av möjliga leverantörer av kraftledningssystem tillsammans med en mer djupgående samhällsekonomisk jämförelse av skilda teknikalternativs externa kostnader som ansluter till de hänsyn som föreskrivs i **2 kap. 3§ och 3 kap. 4§ miljöbalken samt de nationella skogs- och livsmedelsstrategierna antagna av riksdagen**. Ett sådant förfarande kan klargöra vad som sammantaget får anses vara bästa möjliga tekniklösning för närboende, miljö, och övrig företags- och samhällsekonomi.

Vår uppfattning är att bästa tillgängliga teknik för kraftöverföring skall användas i det svenska elnätet. LRF Mälardalen anser tillsvidare att en ny markkabel utgör bästa teknikalternativet och därmed, enligt miljöbalken, en förutsättning för få bygga en ny kraftledning mellan Hagby – Ensta – Arninge.



Per Pettersson, ordförande, LRF Mälardalen

Referenser

ABB. 2011. HVDC Light. <http://www.abb.com/industries/se/9AAC30300394.aspx>

Anon 2007. <https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20071119-med-instruktion-for-sfs-2007-1119>

Anon 2011. Uppdrag om en nationell strategi för utvecklingen av en biobaserad samhällsekonomi för en hållbar utveckling. http://www.vinnova.se/PageFiles/120762899/20110916_Regeringsuppdrag_utvecklingen_biobaserad_samhallsekonomi.pdf

Anon 2012. Forsknings- och innovationsstrategi för en biobaserad samhällsekonomi http://www.vinnova.se/PageFiles/120762899/Bioekonomi_6februari.pdf

Anon 2015a. Säkerhet vid kraftledning. <http://www.svk.se/stamnatet/trygg-elforsorjning/sakerhet-vid-kraftledningar/#Skogsbruk-narheten>

Anon 2015b. Så når vi en biobaserad ekonomi. <http://www.lrf.se/globalassets/dokument/mitt-lrf/nyheter/2015/sa-nar-vi-en-biobaserad-ekonomi----lrf-final-ver1-juni-2015.pdf>

Anon 2015c. <http://www1.skekraft.se/eldriftomrade-skelleftea>

Anon 2015d. <http://www.vattenfalldistribution.se/sv/uppsala-lan.htm>

Anon 2016. <https://www.lrf.se/mitt-lrf/nyheter/riks/2016/10/svenska-kraftnat-tog-lrf-kritik-pa-ratt-satt/>

Anon 2017b. <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/en-livsmedelsstrategi-for-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet/>

Anon 2018. https://www.regeringen.se/49bad6/contentassets/34817820fe074cb9aef084815bd3a9f/20180524_hela.pdf

Anon 2019. <https://www.stuk.fi/web/sv/teman/eloverforing-och-kraftledningar/kraftledningar-orsakar-elektriska-och-magnetiska-falt>

Baldi, I., Coureau, G., Jaffré, A., Gruber, A., Ducamp, S., Provost, D., Lebailly, P., Vital, A., Loiseau, H., Salamon R. 2011. Occupational and residential exposure to electromagnetic fields and risk of brain tumors in adults: a case-control study in Gironde, France. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21792884>

Canadell, JG., Raupach MR. 2008. Managing forests for climate change mitigation. *Science* 320: 1456-1457

Eriksson, E., Gillespie, A.R., Gustavsson, L., Langvall, O., Olsson, M., Sathre, R., Stendahl, J. 2007. Integrated carbon analysis of forest management practices and wood substitution. *J Can For Res*, 37(3):671-681

Feychting, M. och A. Ahlbom. 1993. Magnetic fields and cancer in children residing near Swedish high-voltage power lines. *American Journal of Epidemiology* 138:467-481, 1993.

Hylander, J. 2014. Utlåtande om kraftöverföring med kablar och luftledning. <https://www.lrf.se/globalassets/dokument/mitt-lrf/regioner/sydost/pressmeddelanden/kraftledningar-pm.pdf>

Kheifets, L., Crespi, C.M.; Hooper, C., Cockburn, M., Amoon, A.T., and X.P. Vergara. 2018. Residential magnetic fields exposure and childhood leukemia: a population-based case-control study in California. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5706765/>

Zhao, L., Liu, X., Wang, C., Yan K., Lin X., Li S., Bao H., Liu X. 2014. Magnetic fields exposure and childhood leukemia risk: a meta-analysis based on 11,699 cases and 13,194 controls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24388073>

Lundmark, T., Berg, J., Hofer, P., Nordin, A. Poudel, B.C., Taveran, R. Werner, F., Sathre, R. 2014. The Role of Swedish Forestry in Mitigating Climate change: *Forests* 2014, 5, 557-578; doi: 10.3390/f5040557.

LRF 2016. <https://www.lrf.se/mitt-lrf/nyheter/riks/2016/03/stora-vinster-med-nedgravd-kraftledning/>

Miljöbalk, SFS 1998:808. <http://www.riksdagen.se/webbnav/?nid=3911&bet=1998:808#K3>

Sathre, R. and O' Connor, J. 2010. Meta-analysis of greenhouse gas displacement factors of wood product substitution. *Environmental Science and Policy*, 13(2): 104-114.

Siemens 2011. <http://www.energy.siemens.com/hq/en/power-transmission/hvdc/hvdc-plus>

Svensson, T. 2012. Luftledning eller markkabel -Hur ska framtidens regionnät byggas? Examensarbete, 48p. Juridiska fakulteten. Lunds Universitet.

Sweco Energy AB
Att: Jonathan Weck, jonathan.weck@sweco.se
Box 340 44
100 26 Stockholm

Synpunkter från Täby Naturskyddsförening (TNF) på planerat kraftledningsprojekt Hagby-Ensta-Arninge, Vattenfall Eldistribution AB

Bakgrund enligt sökande

Kapacitetsläget i elnätet i Stockholmregionen är ansträngt med risk för effektbrist. Sökanden planerar att möta kapacitetsbehovet genom att konvertera regionnätet från 70 kV till 130 kV, vilket innebär att nya ledningar behöver byggas i de flesta fall.

TNF's grundläggande åsikt

TNF anser att man bör behålla så mycket som möjligt av befintliga kraftledningsgator för att skona naturmiljö och jordbruk. Vid både nyanläggning och rasering är det av stor vikt att välja lämplig årstid och maskiner som skadar marken så lite som möjligt, se exempel nedan.

TNF uppskattar att Vattenfall har börjat visa större intresse för vård av naturvärden i kraftledningsgatorna som beskrivs i häftet "Artrika gräsmarker i Vattenfalls regionnät".

TNF förordar att metallstolpar av typen "julgran" används, vilket ger ett betydligt mindre markingrepp. Högre stolpar torde även vara nödvändigt då man uppgraderar till 130 kV, dvs högspänning.

Vi har tyvärr tidigare sett hur det blev i Rösjöskogen och Stolpaskogen, se bilder nedan.



Rösjöskogens kraftledningsgata



Stolpaskogen efter genomförda åtgärder våren 2018

Att mer el måste fram i Täby är förklarligt då energislag ska ändras och befolkningsmängden ökar. Elmarknaden kännetecknas idag av närvaron av flera olika aktörer med egna elledningar. TNF anser att detta leder till alltför stora ingrepp i skogar och andra naturområden och efterlyser därför största möjliga samverkan mellan de olika elbolagen vid ledningsdragning.

Synpunkter på sträckan A till B i underlaget.

TNF förordar att det förkastade alternativet (rosa-lila) från punkt A, över Hagby ÅVC, behålls men att man fortsätter med ledningen ner till väg 265. Efter det att ledningen passerat ÅVC följer man åter det röda alternativet. Det bör då vara möjligt att passera deponin utan större ingrepp i anläggningen, trots SÖRAB's planer på att expandera sin verksamhet.

Synpunkter på huvudalternativet (röda) på sträckan A till B i underlaget

TNF avråder bestämt, av två anledningar, från huvudalternativet, som föreslås gå NO om Hagby Ekopark, dvs den gamla deponin.

Anledning 1: Vid byggnation och senare drift av elledningar ser vi en stor fara i att den gamla deponin skadas så att läckage av gifter uppstår. Det har redan i dagsläget förekommit ras. Den gamla deponin består av ca 250.000 m³ farligt avfall. Vad händer med "inkapslingen" som skyddar den gamla deponin om man tex måste påla vid byggnation eller vid vibrationer som orsakas av tunga transporter till och från området?

Vid tidigare geotekniska undersökningar av deponin finns följande utlåtande:

"Det i vissa delar otäta underlaget under deponin gör att det idag finns en påverkan på grundvattnet av avfallet i deponin med avs på COD, fenoler, ftalater och PCB:er".

Anledning 2: Alternativet kommer att gå genomkänslig ekskog som bedömts ha högt naturvärde.

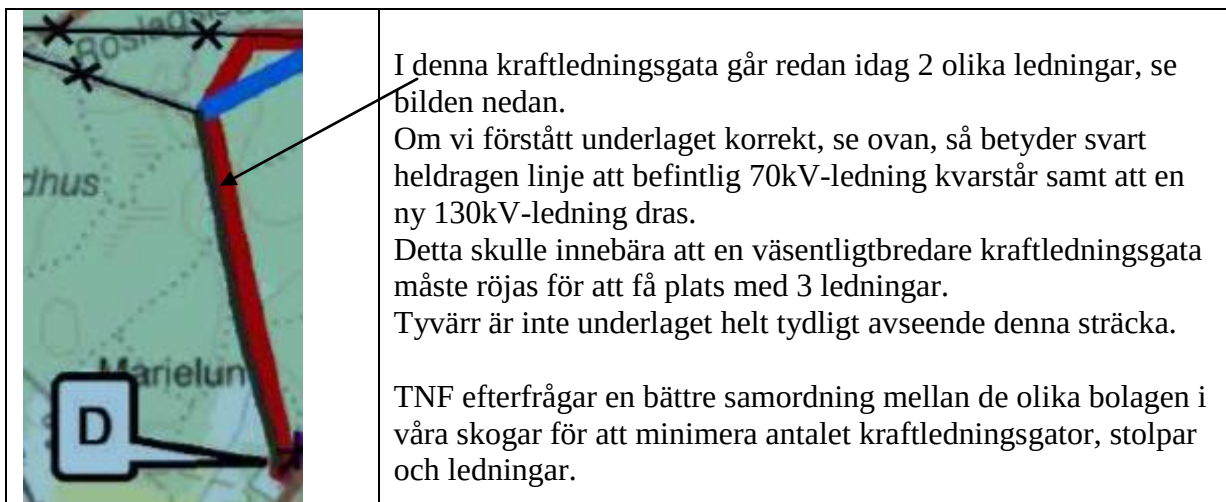
Av dessa två, tungt vägande anledningar, ser TNF ingen anledning till att välja det röda alternativet mellan A och B.

Synpunkter på sträckan D till E, upp mot Gullsjön i underlaget.

Huvudalternativ

Huvudalternativet fortsätter parallellt med de befintliga ledningarna vidare söder om Broby och Karby se Figur 8. Efter Karby korsar alternativet Bergtorpsvägen samt en järnväg. Likt de befintliga ledningarna viker ledningssträckningen sedan av i sydvästlig riktning i ca 700 m varefter de fortsätter i sydlig riktning i ca 1 km fram till station Ensta. Huvudalternativet innebär att de två ledningarna som idag har olika sträckningar in till station Ensta istället går parallellt vilket samlar intrånget och frigör ledningsgatan i den förkastade sträckningen. Detta förutsätter att även sträckan D – E dras enligt huvudalternativet eller det sekundära alternativet, se avsnitt 3.5.2.1.

Syd-östlig
menas
troligtvis



Figur 8.



Täby den 4 oktober 2019

Styrelsen för Täby Naturskyddsförening

Kontaktuppgifter:

Täby Naturskyddsförening, c/o Kathrin Wemgård, Armébacken 16, 187 64 TÄBY
kathrin_wemgard@yahoo.se eller taby.krets@naturskyddsforeningen.se

Jonathan.weck@sweco.se

Datum
2019-10-08

Handläggare
Sara Villner

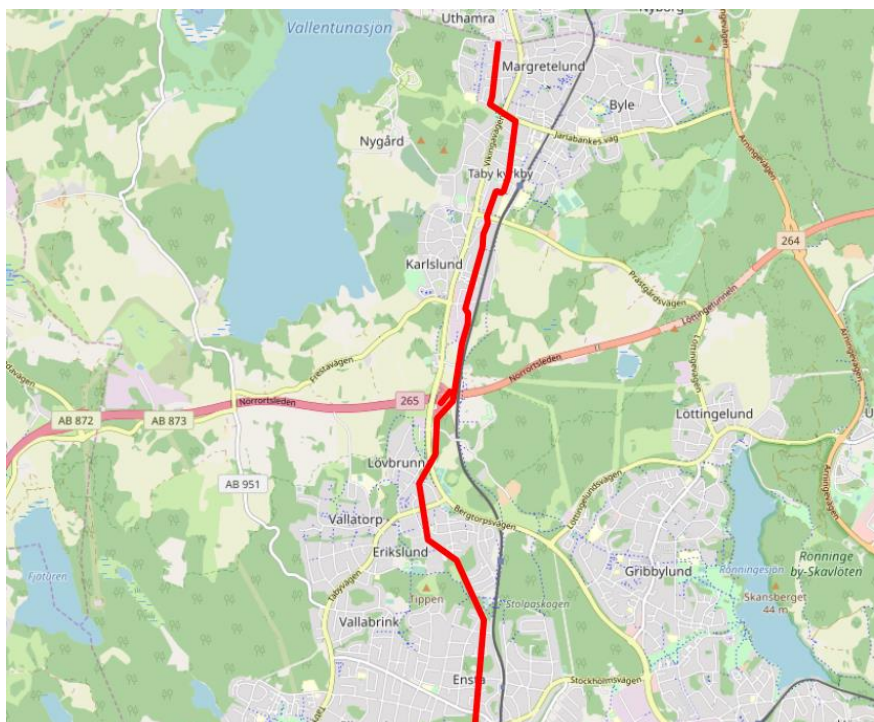
Diarienummer
KF2019-264

Yttrande över samråd avseende kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt Ullna-Täljö

Käppalaförbundet har fått samrådshandlingar för yttrande gällande dels ny dragning av kraftledning i Hagby- Ensta-Arninge samt uppgradering av befintlig ledning i Ullna- Täljö.

I sträckningen Hagby- Ensta-Arninge kommer kraftledningen passera Käppalas tunnel. Se kartbild nedan där tunneln framgår. (rödmarkerad)

I arbeten i nära anslutning och på tunneln gäller försiktighetsmått vilka framgår av bilaga 1.



Med vänlig hälsning
Käppalaförbundet

Amanda Folkö
Chef Kretsloppsavdelningen

Sara Villner
Miljöingenjör

Anvisning för Markarbeten inom eller intill Käppalaförbundets bergtunnel 2017-03-24



Anvisningar

Diarienummer

Projektnummer

Markarbeten inom eller intill Käppalaförbundets bergtunnel

I denna allmänna anvisning anges restriktioner, rekommendationer och krav när markarbeten aktualiseras inom eller intill Käppalaförbundets bergtunnel.

Produktionsavdelningen
Käppalaförbundet

2017-03-24

Anvisningar som finns att tillgå på Käppala.

Anvisning för Anläggnings-och rumsnumrering
Anvisning för BSAB-koder
Anvisning för Digital design
Anvisning för Fördelningsmateriel Allmänt
Anvisning för Installation och förändring av objekt i fält
Anvisning för Markarbeten inom eller intill Käppalaförbundets bergtunnel
Anvisning för Media-koder
Anvisning för Märkning av installationer/utrustning
Anvisning för Numrering av installationer/utrustning
Anvisning för Nyanslutning till tunnelsystem
Anvisning för Objektlista
Anvisning för Teknisk dokumentation special R300 och HF00
Anvisning för Teknisk dokumentation

1. Allmän information

Käppalaförbundet renar avloppsvatten från mer än en halv miljon människor i elva kommuner. Vi tar också tillvara på den näring och energi som finns i avloppsvattnet och återför slam, biogas och värme till samhällets kretslopp. Avloppsvattnet från medlemskommunerna transporteras i huvudsak genom bergtunnlar.

Markarbeten i form av sprängning, bergborring, pålning, injektering etcetera riskerar att skada intilliggande bergtunnel tillhörande Käppalaförbundet. För att undvika detta och säkerställa tunnelns integritet behöver ett relevant hänsynstagande utföras med i förväg genomtänkta arbetsutföranden och åtgärder.

Dessa allmänna anvisningar beskriver kortfattat de steg och moment som byggherren rekommenderas att vidta och utföra inom eller intill bergtunnel tillhörande Käppalaförbundet. Dokumentet skall dessutom utgöra underlag för byggherre att upprätta genomförandebeskrivning inklusive kontrollprogram innan markarbeten påbörjas. Genomförandebeskrivningen skall förutom planerat utförande redovisa inverkan på bergtunnel avseende miljö, säkerhet och funktion.

2. Anmälan om projekt

Anmälan av projekt skall ske skriftligen av byggherren i god tid före det planerade arbetets genomförande för bedömning av projektets genomförbarhet. För tillträde till bergtunnel tillhörande Käppalaförbundet fordras särskilt tillstånd.

3. Information om Käppalaförbundets bergtunnlar

Information om Käppalaförbundets bergtunnel finns dokumenterat på byggritningar från 1950-talet. Inför arbeten inom eller intill bergtunnel tillhörande Käppalaförbundet kan därför inmätning av tunneln behöva genomföras av byggherren.

Exempel på berganläggningar som inkluderas i Käppalaförbundets bergtunnel är:

- Spillvattentunnlar
- Påslags- och arbetstunnlar
- Pumpstationer
- Vertikala bergsänken
- Bergborrhål

Aktiviteter som riskerar att påverka bergtunneln är bland annat bergsprängning, spontslagning och pålning, bergtätning, bergborring och stenspräckning.

4. Skydds- och riskområde

4.1. Skyddsområde

Skyddsområde utgör område upplåtet med särskild rätt för tunnel tillhörande Käppalaförbundet. Skyddsområdet är 12,5 meter på vardera sida av tunnelns mittlinje intill en höjd om 7 meter ovan tunneltak och intill en bredd om 10 meter om tunnelns sidor. Inom skyddsområdet är markarbeten som beskrivs i kapitel 3 förbjudet av andra än Käppalaförbundet.

4.2. Riskområde

Riskområde utgör ett vidare område kring bergtunneln. Inom detta område får markarbeten utföras efter redovisning av genomförandeplan inklusive kontrollprogram och godkännande av Käppalaförbundet. Riskområdets utbredning är 100 meter om vardera sida om tunneln.

5. Genomförandebeskrivning

En genomförandebeskrivning rekommenderas att upprättas innan markarbeten påbörjas som riskerar att påverka bergtunneln. Åtgärder som fordras och som ska ingå i genomförandebeskrivningen är beroende på det planerade arbetets karaktär och avstånd från bergtunnel. I genomförandebeskrivningen bör följande framgå:

- Byggherrens ansvarige

- Utsedd entreprenör och dess ansvarige
- Bakgrund och syfte
- Planerat utförande
- Geoteknisk och hydrogeologiska förhållanden
- Riskanalys
- Åtgärder/kontrollplan (-er)
- Tidplan

6. Åtgärder i befintlig bergtunnel

Vilka åtgärder som fordras inom bergtunnel före, under och efter utförande bestäms slutligt i samråd mellan Käppalaförbundet och byggherren (eller dess entreprenör). Nedan listas åtgärder som kan bli aktuella.

- Besiktning
- Vatteninläckningskontroll
- Ev. bergrensning, skrotning
- Ev. bergförstärkning
- Skydd av ledningar, installationer
- Vibrationsmätning
- Avspärrning, utrymning
- Kontroller, syn
- Återställande

I Bilaga 1 återfinns beskrivningar av ovan åtgärderna.

7. Högsta tillåtna svängningshastighet

I samband med markarbeten som alstrar vibrationer, till exempel sprängning, spontning och pålning ska fackmässig riskanalys utföras med hänsyn till planerade arbeten. I riskanalysen ska högsta tillåtna svängningshastighet ($V_{\max}$) bestämmas. Byggherre ansvarar ensidigt för att skada inte uppkommer på



Utfärdare
Linda Taberman

Godkännare
Magnus Olsson

ISO 14001:2015
Inget valt

Koppla under
Tekniska anvisningar

Utfärdat
2018-10-11

Godkänt
2019-01-21

ISO-IEC 17025:2005
Inget valt

Version
1

Berör organisationsenhet
Gemensam enhet

Process
Tekniska anvisningar

bergtunnel tillhörande Käppalaförbundet. Hänsyn till vibrationskänslig utrustning behöver tas. Innan arbete påbörjas måste klargörande av eventuell vibrationskänslig utrustning utföras.

8. Kontaktrutiner

Kontaktrutiner skall upprättas mellan Käppalaförbundet, byggherren och entreprenören avseende information och styrning av pågående aktiviteter inom eller intill bergtunnel där säkerhet, stabilitetsstatus och arbetsmiljö kan komma att påverkas. I denna rutin skall även utarbetas kommunikationsscheman för förmedling av händelser i bergtunnel.

Kontakter

Epost: kappala@kappala.se

Telefon: 08-766 67 00

Bilaga 1: Beskrivning av allmänna åtgärder från kapitel 5

Riskanalys

Värdering, bedömning skall utföras av förväntad omgivningspåverkan med avseende på till exempel rörelser, vibrationer, föroreningar och grundvatten.

Besiktning

Utförs under olika projektskeden för att dokumentera bergtunnelns status. Iakttagelser rapporteras i besiktningsprotokoll. Besiktningen skall utföras av sakkunnig från Käppalaförbundet och/eller byggherren.

Förbesiktning

Utförs innan planerade arbeten påbörjas av befintliga förhållanden.

Efterbesiktning

Utförs efter arbeten avslutats av då rådande förhållanden.

Kontroll-/mellanbesiktning

Utförs om tillåtna svängningshastigheter överskrids eller om genomförandebeskrivningen påfordrar ytterligare besiktningar.

Slutbesiktning

Utförs om speciella åtgärder utförs i befintlig bergtunnel.

Vatteninläckningskontroll

Mätning av inläckande grundvatten till befintlig bergtunnel skall utföras om grundvattensituationen kan påverkas av planerat utförande. Mätningen bör påbörjas och avslutas 12 månader före respektive efter utförandet. Mätning utförs en gång per månad före och efter arbetsaktiviteten och en gång per vecka under pågående arbetsaktiviteter. Mätning utförs av sakkunnig efter överenskommelse med Käppalaförbundet.

Bergrensning, skrotning

Utförs i bergtunnel i omfattning enligt för- och efterbesiktningsprotokoll. Bergrensningssklass 3, och alltid lägst 2 vid behov, enligt AMA Anläggning 10 skall tillämpas. Bergrensning utförs av Käppalaförbundet godkänd entreprenör.

Bergförstärkning

Bergförstärkning utförs i omfattning enligt för- och efterbesiktningsprotokoll och dimensioneras vid behov, med utgångspunkt från stabilitetsanalys. Bergförstärkning utförs av Käppalaförbundet godkänd entreprenör.

Skydd av ledningar, installationer

Skydd mot sten- respektive sprutbetongnedfall utförs i omfattning enligt för- och efterbesiktningsprotokollet och dimensioneras för potentiella bergblock. Skyddet ska vara monterat innan arbeten påbörjas av Käppalaförbundet godkänd entreprenör.

Vibrationsmätning

Instrument för vibrationsmätning installeras enligt anvisningar som redovisas i fackmässigt utförd riskanalys som Käppalaförbundet godkänt. Mätningen utförs kontinuerligt under tid då vibrationsalstrande arbeten pågår av Käppalaförbundet godkänd entreprenör. Mätutrustningen skall uppfylla gällande krav enligt Svenskt Standard SS 460 4866. Vibrationsmätarna ska placeras så att största svängningshastighet uppmäts på bergytan med placering närmast vibrationskällan. Om denna placering inte kan utföras ska högsta tillåtna svängningshastighet reduceras enligt samråd med sakkunnig. Under tiden då vibrationsalstrande arbeten pågår ska kontinuerliga mätningar utföras och noteras i dagbok.

Skadeutredning

Om skada inträffar på bergtunnel tillhörande Käppalaförbundet förväntas skadeutredning utföras av skadevållande, på dennes bekostnad, med hjälp av opartisk sakkunnig i samråd med Käppalaförbundet. Om skadeutredningen påvisar skada beroende av skadevållandes slarv, oaktsamhet etcetera kan skadeståndsanspråk aktualiseras.

Avspärning, utrymning

Bergtunneln ska utrymmas inom ett avstånd av 100 meter från arbetsplatsen när sprängning aktualiseras. För övriga vibrationsalstrande arbeten ska utrymning utföras med hänsyn till arbetets omfattning och art. Berörda inom bergtunneln skall löpande informeras om den externa aktiviteten samt om tidplaner och avspärningar.

Kontroller, syn

Under pågående arbeten utförs kontroll och syn inom aktuellt område enligt överenskommelse med Käppalaförbundet. Vanligtvis fodras endast för- och efterbesiktning och eventuella mellanbesiktningar.

Återställande

När arbeten avslutats omfattas återställningsarbeten inom den befintliga bergtunneln av:

1. Bergrensning, skrotning.
2. Rivning och borttransport av skydd för ledningar och installationer.
3. Återställande av ledningar eller installationer från temporära lägen.
4. Reparation av skador.
5. Komplettering av förstärkningar.
6. Borttagande av nedskrotat/nedfallna block och stenar.
7. Städning av arbetsplatsen till ursprungligt skick.



Utfärdare
Linda Taberman

Godkännare
Magnus Olsson

ISO 14001:2015
Inget valt

Koppla under
Tekniska anvisningar

Utfärdat
2018-10-11

Godkänt
2019-01-21

ISO-IEC 17025:2005
Inget valt

Version
1

Berör organisationsenhet
Gemensam enhet

Process
Tekniska anvisningar

Revisionshantering:

Rev.ind.	Sida.	Beskrivning.	Datum
1	Alla	Ny anvisning.	2017-02-27

Dnr SÖ2019-68

2019-10-04

Sweco Energy
Att: Jonathan Weck
Jonathan.weck@sweco.se
På uppdrag av:
Vattenfall Eldistribution AB

Yttrande i samråd avseende kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt Ullna-Täljö

Söderhalls renhållningsverk AB, SÖRAB, är ett regionalt återvinnings- och avfallsbehandlingsföretag som ägs av kommunerna Danderyd, Järfälla, Lidingö, Sollentuna, Solna, Stockholm, Sundbyberg, Täby, Upplands Väsby och Vallentuna.

Vårt uppdrag är att på ett miljöriktigt och rationellt sätt hantera det hushållsavfall som uppkommer i ägarkommunerna, förutom Stockholm (SÖRAB-kommunerna). Vi tar även emot verksamhetsavfall från företag i regionen.

SÖRAB äger och driver bland annat Hagby återvinningsanläggning i norra Vallentuna.

Vattenfall Eldistribution har för avsikt att bygga om befintliga ledningar Hagby-Ensta-Arninge.

SÖRABs synpunkter

Befintliga ledningarna går idag på låg höjd, tvärs över Hagby Återvinningsanläggning. Anläggningen är tätt trafikerad av tunga fordon, från mestadels externa åkerier. Ledningarna utgör med nuvarande dragning en betydande arbetsmiljörisk på anläggningen med återkommande incidenter där fordon kör in i det uppsatta påkörningsskyddet.

SÖRAB ser därför mycket positivt på den föreslagna dragningen (A-B) enligt huvudalternativet som innebär att samtlig ledningsdragning förläggs utanför anläggningen. SÖRAB har heller inget att erinra mot vare sig huvudalternativet eller det sekundära alternativet för dragning mellan B och C.

Den tekniska utformningen av ledningar och stolpar för huvudalternativet är för SÖRAB av underordnad betydelse och synpunkter lämnas därför utan erinran.

2019-10-04

Dnr SÖ2019-68

Vi vill även notera, att på sidan 14 i samrådsunderlaget anges SRV som huvudman för anläggningen. Då SRV är ett avfallsbolag söder om Stockholm som inte är en aktör på Hagby Återvinning bör detta ändras till SÖRAB.

Med vänlig hälsning

SÖRAB, Söderhalls Renhållningsverk AB

Johan Wikström
Sektion Hagby
Produktion

Weck, Jonathan

Från: Nyström, Bo B. <Bo.Nystrom@teliacompany.com>
Skickat: den 8 oktober 2019 15:47
Till: Weck, Jonathan
Kopia: Elskydd /Telia Nätjänst Norden AB /København S
Ämne: Samråd 130 kV ledningar LN1 Hagby-Ensta-Arninge och LN2 Ullna-Täljö

Kategorier: Grön kategori

Hej Jonathan!

Telia Elskyddsärenden har inga speciella synpunkter på samråd gällande LN1 Hagby-Ensta-Arninge och LN2 Ullna-Täljö.

Telia önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning. Denna ståndpunkt skall noteras i planhandlingarna. Tvingas Telia vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering förutsätter Telia att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

Kontroll av telekablares lägen och kabelanvisning beställs via www.ledningskollen.se

Se även Telestörningsnämndens meddelande nr 21 (Avstånd mellan högspänningsledningar och lågspännings-, teleanläggningar m. m.).

<https://www.svk.se/aktorsportalen/teknik-och-entreprenad/telestorningsnamnden/?tab=document&limit=20&category=35&sort=date#documentx>

För ledningssamordning kontakta Nätförvaltare Daniel Karlsson på tfn: 070-254 92 19.

Hälsningar

Bo Nyström

Elskyddsärenden | Telia Teknikutveckling



Telia Sverige
076-102 48 44
bo.nystrom@teliacompany.com
www.telia.se
Stjärntorget 1 Solna

Telia Sverige AB, Stockholm 556430-0142

This email may contain information which is privileged or protected against unauthorized disclosure or communication. If you are not the intended recipient, please notify the sender and delete this message and any attachments from your system without producing, distributing or retaining copies thereof or disclosing its contents to any other person.

Telia Company processes emails and other files that may contain personal data in accordance with Telia Company's [Privacy Policy](#).

Weck, Jonathan

Från: Fransson, Anders <Anders.a.Fransson@eon.se>
Skickat: den 9 oktober 2019 15:51
Till: Weck, Jonathan
Ämne: Yttrande över planerade ledningar Hagby-Ensta-Arninge, samt Ullna-Täljö

Kategorier: Grön kategori

Hej!

E.ON Energidistribution AB (E.ON) har studerat de remitterade handlingarna i rubricerat ärende och har följande synpunkter.

Det är angeläget att få till den planerade spänningshöjningen. E.ON har planer att stärka nätet vidare från Täljö som är beroende av Vattenfalls spänningshöjning.

Delar av sträckan mellan Hagby och Ensta går genom område där E.ON har nätkoncession för område med anläggningsnummer 2252 AF. Sträckan Ullna-Täljö går till störst del inom E.ONs områdeskoncession med anläggningsnummer 7413 T. Inom dessa områden korsar och parallellgår de tänkta ledningarna med flera av E.ONs ledningar inom både mellan- och lågspänningsnätet. I och med att de ansökta ledningarna är direktjordade kan det komma att krävas åtgärder på E.ONs befintliga anläggningar. Då det är Vattenfall som förändrar sina anläggningar får de bära kostnaden för de åtgärder som E.ON måste göra för att anpassa våra anläggningar.

Det är viktigt att Vattenfall i ett tidigt skede kontaktar E.ON så att vi tillsammans kan utreda vilka åtgärder som är nödvändiga att vidta.



Nu förnyar vi Sverige

Anders Fransson

Gruppchef
Koncessioner

anders.a.fransson@eon.se

+46 703 24 45 01

E.ON Energidistribution AB

205 09 Malmö

eon.se | [Facebook](#) | [Twitter](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [YouTube](#)

Please visit eon.se/legal and find information about how we at E.ON handle your personal data.

Privileged/Confidential information may be contained in this message and is intended solely for the use of the addressee.
If You receive this mail by mistake, You may not use, copy or distribute it to anyone else. Please erase the message and notify us immediately.
E.ON Energidistribution AB, Säte/Registered Office Skåne län, Malmö Kommun. Organisationsnummer/Registered Number of the company 556070-6060.

Sweco Energy AB

Att: Jonathan Weck

Box 34044

10026 Stockholm

Täby 2019-10-10

Mail:Jonathan.Weck@sweco.se

Synpunkter samråd Vattenfall Eldistribution Hagby-Arninge Täby Kommun.

Täbyhembygdsförening lämnar följande synpunkter på rubricerade förslag;

Inverkan på förvarslinjen från första världskriget som kallas korvlinjen med stort kulturhistoriskt värde;

Skogbergafortet (L2014:1603)

Ingen påverkan på fort eller stridsvärn.

Gullsjöfortet (L2014:1664) med stridsvärn (L2014:1664)

Ingen påverkan på själva fortet, men det nordligaste skyttevärn (L2014:1664) kommer troligen att beröras om kraftledningsgatan utvidgas. **Om ledningsgatan norr om fortet breddas riskerar värn** att skadas vid ovarsam avverkning och fordonsanvändning. Rivningen av den befintliga nord-sydliga kraftledningen bedöms inte påverka fortet.

Gribbylundsfortet (L2014:1030) med stridsvärn (L2014:1031 och L2014:1518)

Ingen påverkan på fortet. Befintlig kraftledning avses att avvecklas och rivas. Två skyttevärn (L2014:1031 och L2014:1518) ligger mitt i den befintliga kraftledningsgatan. **Oaktsamhet vid rivningsarbetet riskerar att skada dessa värn.**

Stridsvärn vid Fällbro (L2014:1993 och L2014:1504)

Värnen ligger direkt i huvudalternativets föreslagna ledningsgata. Dessa två värn har i jämförelse med andra stridsvärn i Korvlinjen en annorlunda och unik karaktär, värn (L2014:1559) är synnerligen värdefullt då det omfattar två olika värnsträckningar från olika tidpunkter. I ett av värnen vid L2014:1559 finns en av Korvlinjens bäst utförda minnesstenar. **En dragning av ny ledningsgata över värnen innebär en påtaglig risk för att anläggningarna skadas vid ovarsam avverkning och fordonsanvändning.**

Korvlinjen utanför Täby kommun

Stridsvärn vid Stora Alby (L2013:4971 och 2013:4782) ligger i befintlig ledningsgata och kommer att beröras av en ombyggnation. **Om ledningsgata breddas riskerar värnet att skadas vid ovarsam avverkning och fordonsanvändning.**

Övriga påpekanden;

Kraftledningarna går över mark med Riksintresse och stort kulturvärde ! Det krävs kompletterande fornminnesinventering före planering av arbetsområdet så skador ej uppstår.

Naturvärde måste beaktas och alternativ dragning vid Litsby/Vallentunasjön måste uteslutas då allvarlig påverkan för djurliv och fågelliv skulle uppstå.

OBS! Två runristningar (L2015:9357 och L2015:9358) är belägna intill Skålhamravägen. Dessa fornlämningar är inte medtagna i tabell 3 eller i bilaga 1!!

Norr om Hagby gård ser huvudalternativets ledningsdragning ut att beröra ett område med många fornlämningar, bl.a. stensträngar, hålvägar o andra väglämningar .

En arkeologisk undersökning krävs på hela sträckan.

.

Vi förutsätter återföring på våra synpunkter och erforderliga tillstånd från myndigheter erhålls.

Med vänlig hälsning

Täbyhembygdsförening

Östra Banvägen 78

183 38 Täby

John-Erik Larsson

Ordförande,tel 0705180458



Botaniska Sällskapet i Stockholm

20191011

Yttrande med anledning av samrådsförslag till ombyggnation av Vattenfalls kraftledningsgator sträckan Hagby- Ensta- Arninge och Ullna- Täljö.

Botaniska sällskapet i Stockholm har granskat ovan nämnda samrådsförslag och vill lämna följande synpunkter.

Ullna- Täljö

Eftersom ingen ny skogsgata ska tas upp blir inverkan på naturmiljön begränsad i denna sträckning av ledningen, påverkan bedöms ske under byggnadsskedet.

Vi förordar att arbetsområdet hålls inom befintlig kraftledningsgata och att upplägg inte sker i omgivande naturmark. Särskild hänsyn ska tas till nyckelbiotoperna NB1, NB2 och NB3 som ligger i anslutning till ledningsgatan. Det är extra viktigt att dessa inte påverkas av infartsvägar eller upplag och att man inte kör genom dem.

Särskild hänsyn behöver tas i NB1 som kraftledningsgatan går rakt genom. Här är det extra viktigt att vidta skyddsåtgärder så att fordon inte kan åka ut i omgivande mark och orsaka körskador. Här finns de rödlistade arterna rödbrun blekspik och kanderlabersvamp. Arterna är känsliga för kraftig påverkan på mark och vegetation genom till exempel slutavverkning, markberedning och körskador.

Botaniska sällskapet i Stockholm ser positivt på att befintlig ledningsgata nyttjas och att transport av fordon till största delen sker i den.

Hagby- Ensta- Arninge

I sträckningen kommer Vattenfall att behöva bredda redan existerande kraftledningsgator vilket ger en större påverkan på naturmiljön än ombyggnationen i Österåkers kommun. Botaniska sällskapet i Stockholm förordar att den högre typen av ledningsstolpar används då det innebär att befintlig ledningsgata inte behöver breddas lika mycket som om de lägre stolparna valts.

Vattenfalls huvudalternativ berör tre nyckelbiotoper och två områden klassade som naturvärde. En utvidgning av ledningsgatorna kommer innebära att en avverkning sker inom alla tre nyckelbiotoper och beroende på vilken sida av ledningen som väljs i naturvärdesområdena.



Botaniska Sällskapet i Stockholm

I sträckningen Arninge- Löttinge påverkas nyckelbiotop NB3 av ledningsgatans breddning. Vi anser att Vattenfall ska vidta försiktighetsåtgärder för att minimera intrånget i nyckelbiotopen så mycket som möjligt. Vattenfall bör också ersätta de naturvärden som går förlorade genom att vidta kompensationsåtgärder i närliggande skog eller motsvarande biotop.

I första hand förordar vi den lila förkastade sträckningen i skogen kring Gullsjön eftersom sträckningen innebär att ingen ny ledningsgata tas upp genom nyckelbiotop NB1. Där växer arten blåmossa vilken är en av skogsstyrelsens signalarter som indikerar höga naturvärden. Huvudalternativet skulle innebära att en ny gata med ca 40m bredd tas upp genom NB1. Detta skulle innebära att en stor del av biotopen försvann och att området fragmenterades i mindre isolerade bitar.

I andra hand förordas blå sträckning vilken leder till en mindre fragmentering av nyckelbiotop NB1.

Generellt behöver stor hänsyn tas till nyckelbiotoperna under byggskedet. Vi anser att Vattenfall ska avverka så lite som möjligt i nyckelbiotoperna och de utpekade naturvärdesområdena. Stor hänsyn ska tas vid avverkning för att påverka naturmiljön så lite som möjligt. Åtgärder behöver vidtas för att minska körskador och se till att områdena inte används som upplägg och att stora tunga maskiner undviks.

Botaniska sällskapet i Stockholm ser positivt på att Vattenfall planerar att låta skog växa tillbaka i de delar av ledningsgatorna som inte används. Ellevio har dock ledningar som går parallellt med Vattenfalls, vilket gör att skogen inte kan växa tillbaka på flera sträckor.

I sträckningen intill Karby har den rödlistade arten grön aspvedbock återfunnits. Denna art är beroende av gamla aspar med grov bark och håligheter. Vi rekommenderar därför att sådana träd sparas vid en utvidgning då de utgör en livsmiljö för många olika arter.

I Hagbyområdet förordas den lila förkastade sträckningen från punkt B till A över Hagbytippen. Detta alternativ innebär att ledningsgatorna koncentreras till en samlad plats. Detta alternativ tar inte ny mark i anspråk på samma sätt som huvudalternativet och påverkar inte naturvärdesområdena NV1 och NV2. Huvudalternativet innebär att en ny ledningsgata skulle tas upp rakt genom naturvärdesområde NV1.

Sammanfattningsvis anser vi att det är positivt att befintliga kraftledningsgator används och att ny skog tillåts växa in på de delar som inte längre används. Vi anser också att stor hänsyn behöver tas till platsernas naturvärden för att minimera intrång och avhjälpa skador.



Botaniska Sällskapet i Stockholm

Stockholm 11 oktober 2019

Magdalena Agestam (ordförande)

Bo Eknert

Sällskapets kontaktperson i detta ärende:

Bo Eknert
Ekhagsvägen 10
114 18 STOCKHOLM
073-766 93 08
e-mail: bo.eknert@natgeo.su.se

Täby 2019-10-11

Sweco Energy AB

Att: Jonathan Weck, jonathan.weck@sweco.se

Synpunkter från Friluftsförbundet Södra Roslagen på planerat kraftledningsprojekt Hagby-Ensta-Arninge, Vattenfall Eldistribution AB

Bakgrund:

Friluftsförbundet är en ideell organisation som bedriver friluftss verksamhet för barn, ungdom och vuxna. Verksamheten finns i alla delar av Sverige genom våra lokalavdelningar och vi har 108.200 medlemmar varav drygt 1.200 i Södra Roslagen. Vi är angelägna om att Allemansrätten bevaras och säkerställs och vi verkar även som remissinstans angående Friluftsmiljö frågor av olika slag.

Friluftsförbundet Södra Roslagen bedriver barn och ungdomsverksamhet och vuxenverksamhet i berörda områden i Täby, där nuvarande kraftledningsgator finns.

Hagby området, Vallentunasjön, Runriket i Täby Kyrkby, Stolpaskogen, Ullnaområdet, Skavlöten och skogen rund Arninge är alla områden där vi bedriver barn, Ungdom och vuxenverksamhet.

Skogen vid Skavlöten är naturreservat, där finns anlagda motionsspår, som på vintern blir flera mil skidspår som är väl använda av bla.Täbybor.

Stolpaskogen som ligger närmast Täby Centrum och de nya bostadsområden som nu är under uppbyggnad, Täby Park och Roslags Näsby, besöks regelbundet av vandrare och motionärer, samt mycket verksamhet för förskolor och skolor.

Stolpaskogen omfattning i storlek berör flera bostadsområden, Såsom Täby Centrum, Ensta, Gribbylund, Erikslund, Täby kyrkby, mfl.

Friluftsförbundets synpunkter är att inte bredda nuvarande kraftledningsgator, då flera viktiga naturvärden finns där.

Vi har nära samverkan med andra föreningar och Täby Kommun genom Jägmästare Cecilia Lundin och kommunekolog Yolanda Karlsson.

Friluftsförbundet har stämt av med dessa inför de synpunkter som kan komma från berörda parter angående nydragning av en kraftledning.

Vi ställer oss bakom Täby kommuns och Täby SNF synpunkter och vi utgår ifrån att det fattas kloka beslut, som bidrar till att Tåbys natur och skogar bevaras och att så lite som möjligt av skogen och naturen runt kraftledningen tas bort.

För Friluftsförbundet Södra Roslagen

Jill Westermarck

070-787 04 52

jill.westermarck@gmail.com

Sweco Energi AB
Att: Jonathan Weck

Skickas endast per e-post: jonathan.weck@sweco.se

Samråd avseende spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt Ullna-Täljö

Ellevio AB har erhållit rubricerade förslag för yttrande och har följande synpunkter.

Ellevio lokalnät har som lokal distributör av el i Täby kommun intresse av att förstärkningen av regionnätet kan ske i tid för den tillväxttakt som förväntas i kommunen. Vi förordar i första hand det eller de alternativ som efter samråd bedöms kunna ge en så tidig utbyggnad som möjligt. Det är dock ytterst viktigt att Ellevios egna utbyggnadsplaner samordnas med Vattenfalls planerade spänningshöjning och de åtgärder som följer därav.

Ellevio har befintliga anläggningar vid den planerade ledningens anslutningspunkter i Ensta. Ellevio vill delta i kommande samråd inför och efter erhållen koncession för att ge synpunkter på arbeten nära fördelningsstationerna och lokalnätets anläggningar.

Kontaktpersoner:

Lars Enarsson, områdesansvarig Norrort, Regionnät
E-post: lars.enarsson@ellevio.se, tel.: 070-191 15 39

Thomas Bartha, områdesansvarig Täby, Lokalnät
E-post thomas.bartha@ellevio.se, tel. 08-606 02 81

Yttrande – Underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd

Avseende

Vattenfalls planerade spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt ledningar in till station Hagby, i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län.

Bakgrund

Löttingelund är ett bostadsområde i norra Täby som etablerades som permanent bostadsområde 1984 efter ett beslut i Täby kommunfullmäktige. Innan dess var området ett område med fritidsbostäder sedan 1920-talet. Idag består området av ca 230 fastigheter varav flertalet är enfamiljsbostäder.

Sedan 1984 hanteras områdets infrastruktur av tre föreningar; en för traditionella samfällighetsfrågor av typen städning, bredband, TV och gemensamhetslokal, en för hantering av områdets vägar, diken och lekparkar och en förening för vatten och avlopp. Området kan betecknas som en kommun i kommunen avseende vissa frågor av traditionell kommunal karaktär och är det enda området i sitt slag inom Täby kommun.

Eftersom styrelsen, som är densamma för alla tre föreningarna, anser att frågan avseende Vattenfalls spänningshöjning i närheten av området är av sådan karaktär och omfattning att den har en potentiell påverkan på ett flertal av fastigheterna i området har styrelsen bestämt att inkomma med ett yttrande i ärendet. Vissa hushåll i området är mer drabbade än andra och kommer att sända in ett separat yttrande.

Samhällsnytta

Vi anser och förstår att den samhällsnytta som den planerade spänningshöjningen skulle medföra är viktig för utvecklingen av vårt moderna samhälle, men det måste i möjligaste mån göras med beaktande av medborgarnas trygghet och i harmoni med miljö och estetik. Vi är övertygade om att det går att kombinera på ett bättre sätt än det just nu aktuella förslaget.

Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten hävdar följande om magnetfält och hälsorisker: "För långsiktiga effekter, som förhöjd cancerrisk, räcker inte dagens kunskap för att fastställa några gränsvärden". De skriver vidare att "hälsoeffekter från magnetfält kan på lång sikt inte uteslutas".

Myndigheterna rekommenderar den så kallade försiktighetsprincipen, vilken bl. a. innebär följande vid bygge av kraftledningar: "Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas".

Vattenfall uttrycker i Underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd att de använder sig av försiktighetsprincipen. Vi håller inte med om att den planerade sträckningen som berör hushållen i Löttingelund följer försiktighetsprincipen. Den planerade kraftledningen med dess placering i luften nära bostadshusen innebär en högre exponering av magnetfält "än vad som är vanligt i övrigt" som Vattenfall uttrycker det. Detta är inte i enlighet med att "utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas".

Ansvariga myndigheter konstaterar att kablar i mark minskar styrkan på magnetfälten, vilket borde betyda att en förläggning i mark är att föredra när man ökar spänningen om det inte finns tillräckligt bra och säkra alternativ ovan mark.

Utöver den osäkerhet som råder kring magnetfälts långsiktiga hälsoeffekter, så måste även hänsyn tas till nuvarande och framtida boendens psykiska hälsa i form av oro för långsiktiga hälsoeffekter.

Friluftsliv och landskapsbild

En nedgrävning av kabeln skulle väsentligt minska intrånget i den yttre miljön och vara mycket positiv för det visuella intrycket, av det i övrigt mycket vackra, öppna landskapet. Området utanför Löttingelund består till stor del av åker vilket innebär att det finns stor flexibilitet att flytta nuvarande sträckning alternativt att gräva ner kabeln och samtidigt förbättra landskapsbilden.

Förslag

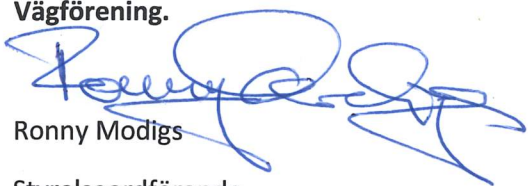
Styrelsen för Löttingelundsöreningarna anser att Vattenfall i första hand gräver ned kabeln i marken och i andra hand använder de alternativa förslag som finns med i underlaget från Vattenfall/Sweco.

1. Nedgrävd kabel. Detta alternativ ser vi som det absolut bästa. En nedgrävd kabel kommer sannolikt ingen att ifrågasätta, den syns inte, påverkar inte utsikten, ingen risk för potentiell strålning, kräver minimalt med underhåll, påverkas inte av oväder och håller i otroligt lång tid. Nuvarande sträckning går dessutom även ner under marken efter att den har passerat Arningeleden vilket indikerar att även denna typ av ledning är lämplig att gräva ner om förutsättningarna är de rätta. När nu spänningen i ledningen ökar tycker vi att även de som bor i Löttingelund bör omfattas av mesta möjliga försiktighetsprincip. Vi kan inte se några andra sträckor för aktuell kabel där den går lika nära bostäder som just i Löttingelund.
2. Alternativ sträckning ovan mark. I materialet för samrådet finns olika typer av ritningar. Vi anser att de alternativ som betecknas som förkastade i den ena delsträckan som går i öst-västlig riktning på åkern utanför Löttingelund och den andra delsträckan som inte nyttjar befintlig sträckning och går i syd-nordlig riktning från Gribbylund förbi Löttingelund är det mest relevanta alternativet ovan jord. Då kommer kabeln längre ifrån befintlig bebyggelse, vilket myndigheter rekommenderar, likväl som man rekommenderar att inte förlägga boendemiljö i närheten av befintliga kablar liknande den som nu är föremål för yttrande.

Vi menar därmed att det finns två väsentligt bättre alternativ som skulle tillgodose befintliga fastighetsägare och bostadsområden i större utsträckning än den föreslagna sträckningen. Vi kan i dagsläget inte se någon annan anledning än en rent ekonomisk till det nu aktuella förslaget från Vattenfall.

Löttingelund, 25 November, 2019

För styrelsen i Löttingelunds Tomtagareförening, Löttingelunds VA-förening och Löttingelunds Vägförening.


Ronny Modigs

Styrelseordförande

Weck, Jonathan

Från: Ellen Berg <Ellen.Berg@norrvatten.se>
Skickat: den 14 november 2019 11:20
Till: Weck, Jonathan
Ämne: SV: Avseende kraftledningar HAGBY, ENSTA, ARNINGE SAMT ULLNA-TÄLJÖ

Hej Jonathan,

Tack för återkoppling, jag vill dock närvara eller få information när ni ska sätta era stolpar kring vår ledning

Med vänliga hälsningar

Ellen Berg



Kommunalförbundet Norrvatten

Ellen Berg
08-505 254 40
ellen.berg@norrvatten.se
www.norrvatten.se

Från: Weck, Jonathan <jonathan.weck@sweco.se>
Skickat: den 13 november 2019 16:04
Till: Ellen Berg <Ellen.Berg@norrvatten.se>
Kopia: Wintzer, Jenny <jenny.wintzer@sweco.se>
Ämne: SV: Avseende kraftledningar HAGBY, ENSTA, ARNINGE SAMT ULLNA-TÄLJÖ

Hej Ellen,

Vi har tittat på filerna du skickade och vi korsar era ledningar men vi bedömer i dagsläget att de inte kommer beröras. Återkommer i fall ändringar sker.

Med vänliga hälsningar

Jonathan Weck

Miljökonsult
Tillstånd och MKB

Mobil +46 72 214 07 24
jonathan.weck@sweco.se

Sweco Energy AB

Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm
Telefon +46 8 695 60 00
www.sweco.se

Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#).

Från: Ellen Berg <Ellen.Berg@norrvatten.se>
Skickat: den 22 oktober 2019 10:54
Till: Weck, Jonathan <jonathan.weck@sweco.se>
Ämne: SV: Avseende kraftledningar HAGBY, ENSTA, ARNINGE SAMT ULLNA-TÄLJÖ

Hej Jonathan,

Här kommer det 2 dwg:er som visar endast ledningsmitt i plan samt ledningsrätten, inom det bruna och blåa får ni ej sätta någon stolpe överhuvudtaget. Dwg filen ska vara i SWEREF 99 18 00 / EPSG 3011

Återkom till mig om du har några frågor och om Norrvatten behöver närvara på något möte.

Materialet är sekretessbelagt enligt info-texten nedan och får ej spridas vidare.

Norrvattens huvudvattenledning skyddas juridiskt av ledningsrätten, som sträcker sig enligt bifogade filer. Samtliga arbeten inom ledningsrättsområdet skall godkännas av Norrvatten innan arbete påbörjas.

Var vänlig återkom med information om hur huvudvattenledningen och ledningsrättsområdet berörs.

Utförlig information om vad som gäller för arbeten inom ledningsrättsområdet finns i följande dokument:

<http://www.norrvatten.se/Tjanster-och-service/Ledningsanvisningar/>

Hantering av Norrvattens grafiska information avseende ledningsnät

Norrvatten producerar och levererar dricksvatten till en halv miljon människor i 14 kommuner norr om Stockholm. Norrvatten ansvarar för huvudvattenledningarna och i arbetet med att säkerställa en kontinuerlig leverans av vatten ingår även hantering av grafisk information.

I syfte att få en kontrollerad och begränsad spridning av skyddsvärda uppgifter om Norrvattens huvudvattenledningsnät är viss grafisk information sekretessbelagd med stöd av 18 kap. 8 § i offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

Med grafisk information avses lägesbunden information om ledningsnätet i både digital och analog form till exempel ritningar, kartor och koordinater.

Med vänliga hälsningar

Ellen Berg



Kommunalförbundet Norrvatten
Ellen Berg
ledningsinfo@norrvatten.se
www.norrvatten.se

Från: Weck, Jonathan <jonathan.weck@sweco.se>
Skickat: den 2 oktober 2019 14:15
Till: Ellen Berg <Ellen.Berg@norrvatten.se>
Ämne: SV: Avseende kraftledningar HAGBY, ENSTA, ARNINGE SAMT ULLNA-TÄLJÖ

Hej Ellen,

Bifogar de två samrådsunderlagen med kartor över sträckningarna. Hör av dig när du fått en bättre bild av läget.

Med vänliga hälsningar

Jonathan Weck

Miljökonsult
Tillstånd och MKB

Mobil +46 72 214 07 24
jonathan.weck@sweco.se

Sweco Energy AB

Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm
Telefon +46 8 695 60 00
www.sweco.se

Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#).

Från: Ellen Berg <Ellen.Berg@norrvatten.se>

Skickat: den 30 september 2019 09:17

Till: Weck, Jonathan <jonathan.weck@sweco.se>

Ämne: Avseende kraftledningar HAGBY, ENSTA, ARNINGE SAMT ULLNA-TÄLJÖ

Hej Jonathan,

Har du bättre underlag att kolla på så kan jag se om Norrvatten berörs i detta skede,

Norrvatten har ledningsrätt ansluten till huvudledningen och godkänner i nuläget inga arbeten inom ledningsrättsområdet.

Med vänliga hälsningar

Ellen Berg



Kommunalförbundet Norrvatten

Ellen Berg
08-505 254 40
ellen.berg@norrvatten.se
www.norrvatten.se

Yttranden från enskilda särskilt berörda

Weck, Jonathan

Från: [REDACTED]
Skickat: den 8 september 2019 22:37
Till: Weck, Jonathan
Ämne: Skriftlig synpunkt kraftledning

Uppföljningsflagga: Flag for follow up
Flagga: Slutfört

Kategorier: Grön kategori

Hej Jonathan!

Tack för information angående nya kraftledningar samt för att vi får en möjlighet att komma med synpunkter. Bor i Löttingelund, [REDACTED] När nuvarande kraftledning skulle dras så tänkte man nog inte på att området skulle bli ett villaområde med en massa barn. Jag tycker att kraftledningen går väldigt nära husen. Går det att göra något åt det. Önskar att kraftledningen grävs ner eller flyttas en bit ifrån husen.

Vänliga hälsningar
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Skickat från min iPhone

**SYNPUNKTER OCH ÖNSKEMÅL
AVSEENDE PLANERADE ÅTGÄRDER PÅ
KRAFTLEDNINGAR HAGBY-ENSTA-ARNINGE
OCH ULLNA-TÄLJÖ**

Namn: [REDACTED]

Fastighet/er: [REDACTED]

☐ = önskar kontakt (mitt tel.nr är)

Synpunkter och/eller önskemål:

Att Ni ska dra kablarna bakom
vår fastighet.

Weck, Jonathan

Från: [REDACTED]
Skickat: den 19 september 2019 08:36
Till: Weck, Jonathan
Ämne: Ledning Ensta - Arninge

Kategorier: Grön kategori

Hej Jonathan

Jag och min man [REDACTED] äger och bor sedan 30 år tillbaka på [REDACTED] Täby kommun.

Vår fastighet [REDACTED] tillsammans med [REDACTED] ligger närmast (40 meter) det huvudalternativ delsträcka 5 som föreslås i underlaget för undersöknings- och avgränsningssamråd (2019-09-02 Vattenfall).

Vi kräver att ledningsnätet ska placeras på ett avstånd från vår fastighet som medför minimal exponering för magnetfält begränsas.

I och med att magnetiska fält avtar med kvadraten på avståndet till ledningen men avskärmas inte av normala byggnadsmaterial. I hus nära kraftledningar är mot bakgrunden ofta magnetfälten högre än vad som är vanligt i övrigt.

En höjning från nuvarande 70 kV till 130 kV bör påverka magnetfältet och måste tas på allvar.

I den vägledning som Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten tagit fram rekommenderas följande:

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfältet begränsas
- Undvika att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält
- Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer

Vattenfall Eldistribution ska i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

Vi kommer att förbehålla oss rätten att Vi som fastighetsägare, framtida fastighetsägare, våra barn och barnbarn i framtiden kan genom en stämning/rättslig prövning kräva skadestånd/flytt av ledningsdragning, när och om ny forskning påvisar att magnetfält påverkar människans hälsa på ett negativare sätt än vad som nuvarande forskning gör gällande.

Med vänlig hälsning / Kind Regards

[REDACTED]



NordicInfu Care AB

NordicInfu Care is an activity of Air Liquide Healthcare
Box 14026 | Besöksadress: Gustavslundsvägen 12



2019-09-24

Till

Sweco Energy AB
att: Jonathan Weck
Box 340 44 !0026 Stockholm

Samråd avseende kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt Ullna-Täljö. Vattenfall Eldistribution AB

Vi bor i Hagby, i torpet [REDACTED] vid södra änden av Vallentunasjön. Dessa synpunkter begränsas till området kring Hagby.

Om man går Skålhamravägen ner, över Oxundaån och runt i Hagby Ekopark (fd tippen) ser man ett panorama av kraftledningar runt om, stora som små, med sina gator. Vissa gator röjs och sedan får gamla träd och all annan bråte bli liggande, i årtal, till man röjer igen och det blir mer bråte. Att öppna ytterligare ett kraftledningsstråk i detta område är inte rätt mot den natur som oundvikligen påverkas.

Det finns redan en kraftledningsgata som borde kunna användas fortsättningsvis. Sörab har planerat att bygga ytterligare en ramp för återvinning. Den skall ligga utefter Frestavägen. Den påverkar inte sträckningen av kraftledningen. Om det finns risk för kollision mellan bilar och kraftledningen kan den spännas högre, t ex som är gjort över Norrortsleden, strax norr om Sörabs område.

Att utnyttja redan utnyttjad mark måste vara prioritet nummer ett.

Det så kallade huvudalternativet skall först gå över öppna ängar, där det redan går en kraftledning. Det blir liksom inget av vyn kvar. Sedan skall den gå utmed Oxundaån, som kantas av runda, mycket vackra pilar, särskilt vid gångbron till Ekoparken vid parkeringsplatsen. Här skall kraftledningen vika av söderut, vilket betyder att det skall stå en mast, troligen strax norr om ån/parkeringsplatsen/fikaplotsen/gångbron/pilarna. Sedan skall ledningen dras tvärs över parkeringsplatsen/ån/gångbron. Så som kartorna är ritade går det inte att avgöra hur det skall se ut. Det rör sig hela tiden folk som promenerar, med eller utan hund. Det enda man med säkerhet kan säga att denna lilla oas med bänkar, där det ofta dricks kaffe, gångbron och de vackra pilarna kommer att bli kraftigt påverkade negativt. Här finns även en orienteringstavla om Ekoparken. Det är så trångt mellan Skålhamravägen och gångbron till Ekoparken att platsen kommer att bli förstörd. Det blir inte samma sak att sitta med kaffet för en vilostund under kraftledningen. Två ledningar i bredd får inte plats alls.

Om vi går in i Ekoparken, bara ett par meter från gångbron finns en orienteringstavla med beskrivning av alla de olika sorters fåglar som finns i parken och som kommer att bli berörda. Just där finns även en plats för matning av fåglar vintertid. Många av dessa fåglar håller till i träden utefter Oxundaån, just där kraftledningen planeras gå. Ett stort antal fågelskådare använder området för att spana och fotografera.

Det planerade huvudalternativet skall fortsätta söderut till höger om Skålhamravägen uppför ett litet berg, utmed en äng och utmed den känsliga ekskogen till hörnet vid Frestavägen och där ansluta till

den tidigare kraftledningsgatan. Skogen har bedömts ha högt naturvärde och Täby kommun har lagt pengar på att rusta skogen, frilägga ekarna och göra området vackert. Att lägga en kraftledning utmed skogen eller kanske delvis i skogen är helt förkastlig tur natursynpunkt. Ekskogen behöver snarare skyddas. **Huvudalternativet ger stora problem för naturen, folk som rör sig i området och fåglarna,**

Sekundäralternativet skulle ge en ännu högre negativ påverkan på ekskogen och blir ett ännu värre intrång i naturmiljön. Här kommer man även alltför nära Vallentunasjön.

Hänsyn bör även tas till att både huvudalternativet och i än högre grad sekundäralternativet i dag ligger inom det utvidgade strandskyddsområdet, vilket innebär att man idag inte får bygga här. Ärendet bereds hos Länsstyrelsen.

Täby den 24 september 2019

[Redacted signature]	[Redacted signature]
[Redacted text]	[Redacted text]
[Redacted text]	[Redacted text]
[Redacted text]	[Redacted text]
[Redacted text]	[Redacted text]
[Redacted text]	[Redacted text]

Weck, Jonathan

Från: [REDACTED]
Skickat: den 1 oktober 2019 22:20
Till: Weck, Jonathan
Kopia: [REDACTED]
Ämne: Synpunkter Kraftledning Ensta-Arninge
Bifogade filer: Karta förbi Löttingnelund.jpg

Kategorier: Grön kategori

Hej Jonathan

Jag var med på samrådsmötet den 19 September 2019 och vill meddela följande önskemål rörande dragning av esättningsledningar sträckan förbi Löttingelund enligt bifogad karta (se grönmarkerat område). Jag bor på [REDACTED] i Täby på fastigheten [REDACTED]. I dagläget är kraftledningen dragen mellan portalstolpar i impregnerat trä sträckan mellan Löttingevägen och Arningeleden. Enligt presenterat förslag på utförande för sträckan mellan Ensta -Arninge så planeras framtida kraftledningar även de dras mellan portalstolpar med stolpben av impregnerat trä alternativt kompositmaterial och med horisontellt placerade faslinor. Under mötet presenterades även ett alternativ där stolparna kunde utgöras av fackverksstolpar av stål.

Jag vill med detta inlägg framföra önskemål att sträckan Löttingelundsvägen – Arningeleden även fortsättningsvis uppföres med portalstolpar av trä (i värsta fall komposit) då jag tycker att fackverksstolpar i stål förfular landskapet och riskerar att minska värdet på fastigheten.

Med vänlig hälsning

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Weck, Jonathan

Från: [REDACTED]
Skickat: den 5 oktober 2019 22:19
Till: Weck, Jonathan
Kopia: [REDACTED]
Ämne: Skriftliga synpunkter på planerade kraftledningar Hagby-Ensta efter samråd Karby Gård 19-09-19
Bifogade filer: Synpunkter från närboende sträckning A-B-C.pdf
Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Slutfört

Hej! På anmodan kommer här våra skriftliga synpunkter efter samrådet på Karby Gård den 19 september, där sträckningen Hagby-Karby diskuterades.

Cc också till våra engagerade politiker i Täby; en heads-up att våra sammanhängande, värdefulla grönområden i Täby än en gång är utsatta för risken att exploateras. Har detta förslag överhuvudtaget diskuterats med våra folkvalda politiker i kommunen?

Sammanfattningsvis har vi fyra önskemål, som utvecklas i bifogad pdf:

1. Vi önskar till att börja med snarast få besked att det inte är aktuellt med det sekundära, "blå" förslaget, huvudsakligen med hänvisning till beaktande av försiktighetsprincipen. I detta förslag kommer också stora delar av den sammanhängande ekskogen, tallskogen och betesmarker mellan Strömmen och Litsby som Täby kommun gjort sig vinn om att vårda under många år att försvinna helt, och med den också stora mängder av de djur och insekter som lever där. Den föreslagna dragningen inkräktar också på det föreslagna utökade strandskyddet kring Vallentunasjön och kommer sannolikt påverka strandfloran och faunan av reptil- och groddjur som lever där.
2. I första hand önskar vi därefter att man än en gång ser över det förkastade "lila" förslaget A-B, som presenterades vid samrådsmötet på Karby Gård 19-09-19, och som till stor del följer redan befintlig dragning, då detta är det som minst förefaller påverka människor, djur-, kultur- och naturvärden. Det vore intressant att ta del av vilka diskussioner som föranlett att detta förslag förkastats. Att låta ekonomiska och företagsintressen på egen hand tala, utan att lyfta in natur- och kulturaspekter i sammanhanget, vore olyckligt med tanke på projektets placering mitt i Rösjökilen. Här går man via redan bruten, etablerad mark, och risken att nya ledningar inkräktar på fågel- och insektlivet i området minimeras. Det torde vara möjligt att se över hur Hagby ÅVA avser utöka sin verksamhet och etablera dragningen i utkanten av verksamhetsområdet för att minimera riskerna för verksamheten och dess anställda.
3. I andra hand önskar vi att ni, om så skulle bli resultatet, vid anläggandet av föreslaget huvudalternativ, "röd" sträckning, viker av med ledningen före Fortet Froden och hållristningarna, i en brantare nord-sydlig linje ner mot befintlig ledning vid Norrortsleden. Detta skulle både, med hänvisning till försiktighetsprincipen, förebygga risken att magnetfälten orsakar långsiktiga hälsoeffekter på våra barn och skydda de oersättliga natur- och kulturvärden som finns i närområdet, i form av lövskog, äldre träd och våtmarker.
4. Vi önskar också att ni tar i beaktande risken för våra rovfåglar med de högre stolparna, och där det är möjligt, t.ex. över större åkrar, väljer de lägre stolparna som medför mindre risk. Detta för också med sig att man följer bevarandeplanen för området, och det uttalade önskemålet om en bevarad lantlig miljö.

Tacksamma för återkoppling att dessa synpunkter nått er, och hur ni går vidare med dialogen.

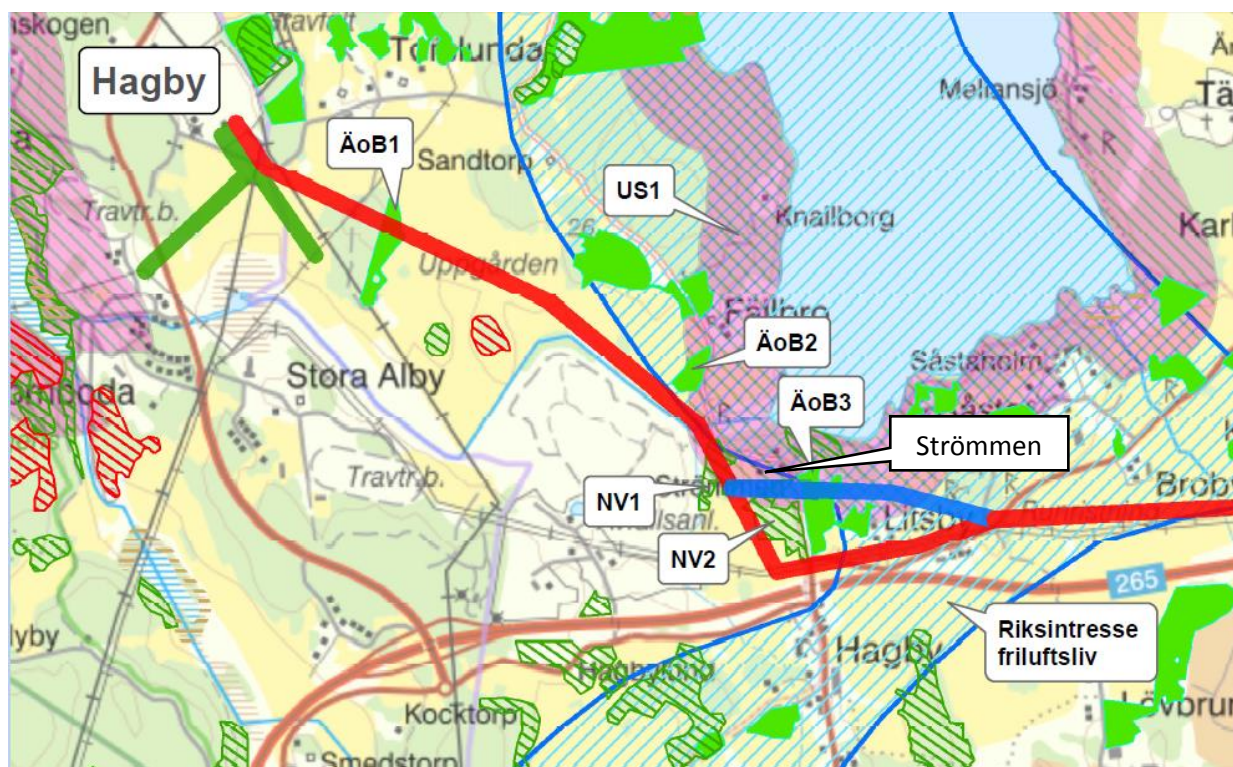
Mvh

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Synpunkter från närboende på Hagby 8:14 (Strömmen) efter samrådsmöte Karby Gård 190919, avseende ny föreslagen sträckning av kraftledning Hagby – Strömmen – Litsby.



Figur 1

Värdefulla natur- och kulturvärden

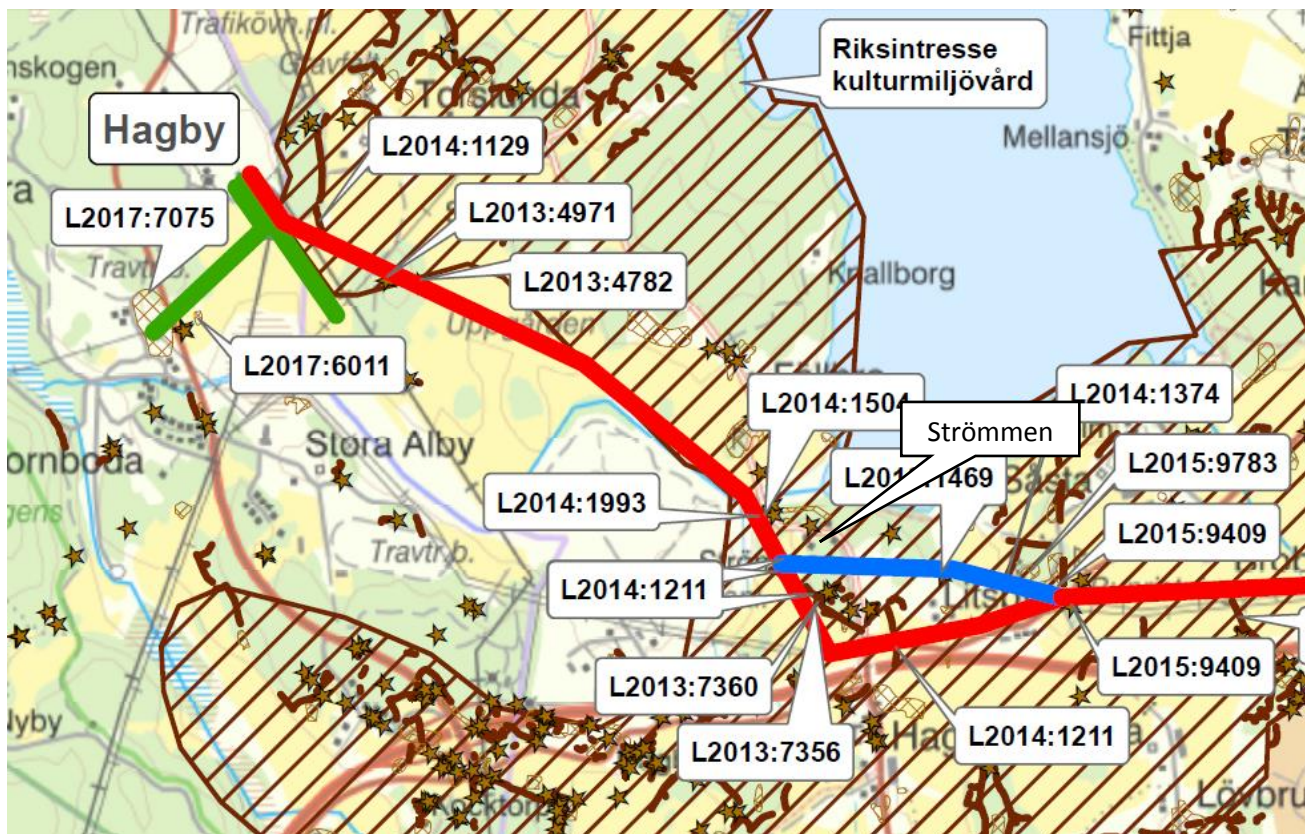
Hela området som berörs omfattas både av Riksintresse för kulturminnesvård och Riksintresse för friluftsliv och ingår i en av de Gröna Kilarna, Rösjökilen, som utsetts av Länsstyrelsen i Stockholm och omfattar ett flertal värdefulla natur- och kulturvärden. Ett gnomlysningsprojekt utfördes 2012-2014 av Calluna, på uppdrag av Täby, Upplands Väsby, Danderyd, Vallentuna och Sollentuna kommun. Där studerades och påtalades de värden som finns i området avseende tallevande insekter (som behöver gammal tall), vildbin (behöver död ved och blomrikedom) och fladdermöss (som behöver våtmarker och lövskogar). Genom området går Roslagsleden, och årligen vallfärdar historie- och miljöintresserade längs med den med en bevarandeplan skyddade Skålhamravägen för känslan att befinna sig mitt i det kända Runriket. Täby kommun arbetar aktivt med att bevara den lantliga historiska profil som vägen bidrar till och håller de gamla betesmarkerna längs med vägen öppna för att bevara de unika nyckelbiotoper som finns i området.

Det finns ett antal aspekter att beakta just omkring Strömmen:

- Två hållristningar finns placerade just norr om vägen, där en stolpe är föreslagen att placeras. Några tiotalmeter västerut står en rest runsten.
- Längs med den föreslagna dragningen söderut sträcker sig Fortet Froden, en välbevarad befästning från andra världskriget, och i skogen runt Strömmen finns ett flertal historiska lämningar i form av gamla stenmurar och jordkällare bevarade.
- I skogen, som troligen kommer riskera behöva avverkas om inte den planerade sträckningen justeras, finns ett stort antal äldre ekar och andra lövträd, hem åt såväl fåglar som insekter.
- Området stoltserar med ett rikt fågel-, djur- och insektsliv, till följd av den välskötta lövskogen och våtmarkerna. Bland insekterna utmärker sig ett rikt bestånd av vildbin och

bålgetingar. Flera arter av fladdermus finns också i närområdet. Närheten till Vallentunasjön och det utökade strandskyddet gör att såväl skogs-, rov- och sjöfåglar trivs bra i området, och det gedigna utbudet har mängder av ornitologer upptäckt vid den närbelägna Hagby Ekopark. Det mest uppseendeväckande är de årligen återkommande havsörnar som häckar strax norr om Fällbro. Det levande jordbrukslandskapet och lövskogarna intill, gör åkrarna tacksamma jaktmarker för alla rovfåglar, och det är inte en ovanlig syn att man här får se havsörnsungarna göra sina första jaktförsök, övervakade av sina föräldrar. Det finns ett flertal studier som visar på riskerna med höga kraftledning, framför allt då de dras ovanpå varandra på höjden, just avseende rovfåglar under jakt.

- Öppna jordbrukslandskap med kulturhistoriska värden och åkerholmar med nyckelbiotoper. Vid anläggandet av Norrortsleden 2004 valde man att gräva ner vägen för att inte förstöra intrycket av orört landskap i området. Med samma värderingar som vägledning avrådde Länsstyrelsen 2014 Täby kommun att gå vidare med det långt framskridna projektet att i samarbete med E.ON anlägga ett kraftvärmeverk vid Hagby ÅVC.



Figur 2

Försiktighetsprincipen bör gälla

Det finns ett flertal studier gjorda kring hälsorisker rörande magnetfält och människors hälsa. Det enda som återkommande fallit ut med evidens, är sambandet mellan barn och leukemi. I närområdet finns det barn på samtliga gårdar; Torslunda, Sandtorp, Fällbro samt Strömmen. Det är dock enbart Strömmen som ligger i riskzonen för att komma närmare ledningarna än de 150 meter som ett flertal kommuner i Sverige, bland annat Linköping, rekommenderat som säkerhetsavstånd vid nyetablering (Se markering "Strömmen" i Figur 1 och Figur 2)

Sammanfattning önskemål från boende Hagby 8:14

1. Vi önskar till att börja med snarast få besked att det inte är aktuellt med det sekundära, "blå" förslaget där kraftledningen skulle dras i linje med vår tomtgräns, då vi upplever detta som att man inte ens övervägt att försiktighetsprincipen skulle beaktas. I detta förslag kommer också stora delar av den sammanhängande ekskogen, tallskogen och betesmarker mellan Strömmen och Litsby som Täby kommun gjort sig vinn om att vårda under många år att försvinna helt, och med den också stora mängder av de djur och insekter som lever där. Den föreslagna dragningen inkräktar också på det föreslagna utökade strandskyddet kring Vallentunasjön och kommer sannolikt påverka strandfloran och faunan av reptil- och groddjur som lever där. (US1, NV1, NV2 samt ÄoB3 i Figur 1, från https://www.vattenfalleldistribution.se/4a49a2/globalassets/vart-arbete/samrad/hagby/ln1_bilaga-3.-naturmiljo--friluftsliv.pdf)

2. I första hand önskar vi därefter att man än en gång ser över det förkastade "lila" förslaget A-B, som presenterades vid samrådsmötet på Karby Gård 19-09-19, och som till stor del följer redan befintlig dragning, då detta är det som minst förefaller påverka människor, djur-, kultur- och naturvärden. Det vore intressant att ta del av vilka diskussioner som föranlett att detta förslag förkastats. Att låta ekonomiska och företagsintressen på egen hand tala, utan att lyfta in natur- och kulturaspekter i sammanhanget, vore olyckligt med tanke på projektets placering mitt i Rösjökiln. Här går man via redan bruten, etablerad mark, och risken att nya ledningar inkräktar på fågel- och insektlivet i området minimeras. Det torde vara möjligt att se över hur Hagby ÅVA avser utöka sin verksamhet och etablera dragningen i utkanten av verksamhetsområdet för att minimera riskerna för verksamheten och dess anställda.

3. I andra hand önskar vi att ni, om så skulle bli resultatet, vid anläggandet av föreslaget huvudalternativ, "röd" sträckning, viker av med ledningen före Fortet Froden och hållristningarna, i en brantare linje ner mot befintlig ledning vid Norrortsleden. Detta skulle både, med hänvisning till försiktighetsprincipen, förebygga risken att magnetfälten orsakar långsiktiga hälsoeffekter på våra barn och skydda de oersättliga natur- och kulturvärden som finns i närområdet, i form av lövskog, äldre träd och våtmarker. Påverkan på naturvärdena NV1 och NV2 minimeras på så sätt (Figur 1). En brantare dragning i nord-sydlig riktning inkräktar också mindre på samtliga kulturhistoriska lämningar öster och söder om Strömmen (Figur 2, L2014:1504, L2014:1993, L2014:1211, L2013:7360, L2013:7356 https://www.vattenfalleldistribution.se/4a49a2/globalassets/vart-arbete/samrad/hagby/ln1_bilaga-4.-kulturmiljo.pdf)

4. Vi önskar också att ni tar i beaktande risken för våra rovfåglar med de högre stolparna, och där det är möjligt, t.ex. över större åkrar, väljer de lägre stolparna som medför mindre risk. Detta för också med sig att man följer bevarandeplanen för området, och det uttalade önskemålet om en bevarad lantlig miljö.

Vi hälsar er välkomna ut till oss för en personlig guidning i närområdet, mellan såväl natur- som kulturvärden, för att öka förståelsen för vad som bör bevaras till eftervärlden. Har vi tur kommer ni då att få uppleva såväl havsörn som spillkråka och gröngöling. Väntar ni till skymning kan vi bjuda på såväl fladdermöss som jagande ugglor.

Mvh

[Redacted signature]

[Redacted signature]



Weck, Jonathan

Från: Weck, Jonathan
Skickat: den 11 oktober 2019 13:15
Till: [REDACTED]
Ämne: SV: Vattenfall spänningshöjning
Kategorier: Grön kategori

Hej,

Ledningen är inte detaljprojekterad än men det rör sig om ca 20 meter.

Med vänliga hälsningar

Jonathan Weck

Miljökonsult
Tillstånd och MKB

Mobil +46 72 214 07 24
jonathan.weck@sweco.se

Sweco Energy AB

Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm
Telefon +46 8 695 60 00
www.sweco.se

Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#).

Från: [REDACTED]
Skickat: den 10 oktober 2019 19:22
Till: Weck, Jonathan <jonathan.weck@sweco.se>
Ämne: RE: Vattenfall spänningshöjning

Hej,

Jag hade inte fått ditt tidigare mail, skall läsa igenom det nu.

Vad betyder längre bort? Brevvid den befintliga eller 20, 30 , 50 m längre bort?

Häls

From: Weck, Jonathan <jonathan.weck@sweco.se>
Sent: den 10 oktober 2019 17:06
To: [REDACTED]
Subject: SV: Vattenfall spänningshöjning

Hej igen,

Vill även informera om att den nya ledningen planeras dras bortom den befintlig, sett från Löttingelund. Den befintliga planeras därefter att raderas vilket resulterar i att den nya hamnar längre ifrån än den befintliga.

Med vänliga hälsningar

Jonathan Weck

Miljökonsult
Tillstånd och MKB

Mobil +46 72 214 07 24
jonathan.weck@sweco.se

Sweco Energy AB

Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm
Telefon +46 8 695 60 00
www.sweco.se

Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#).

Från: [REDACTED]
Skickat: den 10 oktober 2019 15:20
Till: Weck, Jonathan <jonathan.weck@sweco.se>
Ämne: RE: Vattenfall spänningshöjning

Hej

Jag ser att jag inte fått något svar angående detta.

Jag vill därför skicka in detta yttrande att jag nu motsätter mig den planerade sträckningen av kraftledningen utanför min fastighet Löttinge 5:40 och åberopar den sk Försiktighetsprincipen där ledningarna bör flyttas betydligt längre ut på åkern alt grävas ner längre ut bort från fastigheterna.

Tacksam för återkoppling i ärendet.

Häls
[REDACTED]

From: [REDACTED]
Sent: den 3 oktober 2019 06:53
To: jonathan.weck@sweco.se
Subject: Vattenfall spänningshöjning

Hej

Jag äger fastighet [REDACTED] och påverkas av spänningshöjning i befintliga elnät.

Jag vill därför veta hur detta påverkar hälsan. Vem kan ge mig denna information.

Jag vill även direkt säga att om detta har en negativ påverkan på hälsa så motsätter jag mig denna utbyggnad.

Hälsningar
[REDACTED]

Yttrande – Underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd

Avseende

Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt ledningar in till station Hagby, i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län.

Bakgrund

21 hushåll i det lantliga villaområdet Löttingelund har bostadshus som återfinns mellan 40 och 100 meter från planerad sträckning av den kraftledning, som planeras spänningshöjas och byggas om. Dessa 21 hushåll återfinns koncentrerade längs med en del av delsträcka 5 (E-F) Gullsjön-Arninge. Dessa hushåll har beretts tillfälle att lämna in ett skriftligt yttrande för att säkerställa att enskildas perspektiv och intressen beaktas.

Samhällsnytta

Vi har förståelse för den samhällsnytta som den planerade spänningshöjningen skulle medföra. Enskildas intressen måste dock även beaktas. Vårt yttrande syftar till att balansera samhällsnytta och den enskildes intressen, så att processen att implementera en spänningshöjning kan genomföras av Vattenfall så smidigt som möjligt.

Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten är som känt ansvariga för hälsofrågor med anknytning till magnetfält. De hävdar följande om magnetfält och hälsorisker: "För långsiktiga effekter, som förhöjd cancerrisk, räcker inte dagens kunskap för att fastställa några gränsvärden". De skriver vidare att "hälsoeffekter från magnetfält kan på lång sikt inte uteslutas".

Myndigheterna har därför valt att rekommendera den så kallade försiktighetsprincipen, vilken bl a innebär följande vid bygge av kraftledningar: "Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas".

Vattenfall uttrycker i Underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd att de använder sig av försiktighetsprincipen. Vi håller inte med om att den planerade sträckningen som berör hushållen i Löttingelund följer försiktighetsprincipen. Den planerade kraftledningen med dess placering i luften nära bostadshusen innebär en högre exponering av magnetfält "än vad som är vanligt i övrigt" som Vattenfall uttrycker det. Detta är inte i enlighet med att "utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas".

Ansvariga myndigheter konstaterar att kablar i mark minskar styrkan på magnetfälten.

Med anledning av planerad spänningshöjning och ombyggnation, samt de förutsättningar som berörd mark innebär, är det möjligt att begränsa exponeringen av magnetfält genom att placera kablarna i marken.

De 21 hushåll som berörs i Löttingelund återfinns koncentrerade längs med en del av delsträcka 5 (E-F) Gullsjön-Arninge. En betydande del av sträckan utgörs av åkermark. Förutsättningarna att genomföra en bra lösning med markförlagd kabel torde vara mycket goda.

Utöver den osäkerhet som råder kring magnetfälts långsiktiga hälsoeffekter, så måste även hänsyn tas till nuvarande och framtida boendens psykiska hälsa i form av oro för långsiktiga hälsoeffekter.

Friluftsliv och landskapsbild

En nedgrävning av kabeln skulle väsentligt minska det befintliga intrånget och vara mycket positiv för det visuella intrycket, av det i övrigt mycket vackra, öppna landskapet.

Förslag

Vårt förslag är således att den spänningshöjda kabeln som planeras längs med de 21 hushåll i Löttingelund som ligger koncentrerade längs med en del av delsträcka 5 (E-F) Gullsjön-Arninge grävs ned i marken. Redan för omkring 10 år sedan så planerades det för nedgrävning.

Löttingelund, 25 Oktober, 2019

[illegible]

LRF MÄLARDALEN

LRF hänvisar till 2 kap. 3§ miljöbalken som anger att bästa möjliga teknik ska väljas för att hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

LRF menar att Sökanden i sitt samrådsunderlag inte har en tillräckligt utförlig beskrivning av de fördelar och nackdelar som uppkommer med luftlednings- vs markförlagt kraftledningsalternativ för att kunna avgöra vad som får anses vara bästa möjliga teknik enligt miljöbalken 2 kap. Sökandens samrådsunderlag har inte visat att det är tekniskt omöjligt att använda sig av markförlagda ledningar på de aktuella ledningssträckorna eller att det är tekniskt nödvändigt med luftburna ledningar. LRF menar att markförlagd elkabel bör vara förstahandsvalet.

LRF uppger att förekomst av lågfrekventa elektromagnetiska fält kopplats till ökad risk för cancer.

LRF menar att markförlagd elkabel med HVDC-VSC teknik bör beaktas som bästa möjliga teknik.

LRF anför att jord- och skogsbruksproduktion ökar när kalgator och stolpfundament under luftburna el-ledningar försvinner och att den nationella skogs- och livsmedelsstrategin i Sverige påverkas negativt av luftledningar.

LRF anser att luftburna kraftledningar ger improduktiva kalgator som medför en kraftig försämring av möjligheterna till att substituera fossilbaserad energi och produkter. LRF menar att stora arealer skogsmark i Sverige ligger under luftledningar vilket förhindrar koldioxidbindning.

LRF anser att luftledningarnas stolpfundament orsakar direkta odlingshinder på den åkermark som passeras av luftledningar, vilket i regel innebär produktionsförluster.

LRF anser vidare att luftburna ledningar med stolpfundament impregnerade med kreosot är en teknisk lösning som kräver dispensgivning enligt nuvarande EU regler om kemikalieanvändning. Ingen information om långsiktigt miljömässiga effekter av kreosot användning eller huruvida kreosot användning kommer att ges dispens finns redovisat i ansökan.

LRF anser vidare att en kraftledning som förläggs närmare än 500 m från ett bostadshus ofta har en så kraftigt visuellt störande effekt att fastighetens marknadsvärde påverkas negativt.

LRF efterfrågar en kostnadsberäkning av vad merkostnaden i det nu aktuella projektet skulle vara om man ersätter nuvarande luftledning med en markförlagd elkabel i samma sträckning.

Sökandens bemötande

Bästa möjliga teknik

Sökanden och LRF:s syn på bästa möjliga teknik skiljer sig åt i det aktuella fallet. Luftledning är den teknik som generellt förordas på spänningsnivåer 130 kV eller högre då det är den tekniska lösning som ger ett säkert, tillförlitligt och effektivt elnät till lägsta kostnad för kunderna. Att införa markkabel i stor omfattning i 130 kV nätet skapar svårhanterliga problem och leder till minskad driftsäkerhet. Problemen ökar ju större andel kabel som byggs in nätet och det är inte bara den aktuella kabeldelen som påverkas utan även det kringliggande 130 kV nätet. Som en försiktighetsprincip måste därför markförlagd kabel i det regionala 130 kV nätet begränsas så långt möjligt. Kabel kan därför bara accepteras på kortast möjliga sträckor där fysiskt utrymme för luftledning saknas. I aktuellt fall har Sökanden därför förordat

luftledning på sträckan Hagby-Ensta-Arninge. Utöver det som framgår avseende val av teknik i samrådsunderlaget, vill Sökanden framhålla följande:

För kraftledningar finns de tekniska konstruktionerna luftledning och markförlagd kabel. Ledningar inom regionnätet byggs normalt som trädsäkra luftledningar, till stor del på grund av driftsäkerheten som är väsentligt högre än markförlagda ledningar inom regionnätet med 130 kV spänning. Inom lokalnätet (normalt upp till 20 kV) är förhållandet omvänt för icke trädsäkra luftledningar. Dessa lokalnätsledningar har endast en smal ledningsgata vilket innebär att de slås ut direkt av en storm vid trädpåfall. Därför arbetar nätbolagen kontinuerligt med så kallade isoleringsprojekt där icke trädsäkra lokalnätsledningar markförläggs för att minska driftstörningarna i lokalnätet vid storm. Skillnaden mellan lokalnät och regionnät i det här avseendet illustreras av att andelen kabel i lokalnätet är 70% men endast 1,8% i regionnätet.

Nätägare har ett långtgående ansvar att säkerställa att avbrott inte uppstår och att de åtgärdas snarast. De Europeiska stamnätsoperatörernas samarbetsorgan, Entso-e, publicerar statistik över avbrott och fel på komponenter och luftledningar/markkablar. Denna statistik sträcker sig för Sveriges del ned till och med 130 kV och bygger på uppgifter från de större regionnätsföretagen. Det normala är att man anger de senaste årets utfall samt medelvärden för längre perioder (10 år) bakåt. Underlaget för uppgifterna nedan baseras på 2017 års utgåva¹ och avser statistik för svenska 130 kV ledningar under perioden 2008-2017.

De övergående felen på grund av åska i luftledningsnät är vanliga på de högsta spänningsnivåerna, för 130 kV luftledningar ungefär 0,8 fel/100km och år. Ett kortvarigt bortfall av en elledning innebär att effekten fördelas över på andra ledningar. Skulle felet vara kvarstående, för 130 kV ca 0,06 fel/100 km och år, kan man räkna med att ledningen är åter inom 24 h. När det gäller markkablar så stiger felintensiteten med spänningen eftersom majoriteten av felen är kopplade till isolationen, förutom yttre påverkan. I statistiken anges för 130 kV markkablar totalt 1.6 fel/100 km o år varav 1.0 fel/100 km o år är kvarstående. Detta är inte det samma som att 0.6 fel/100 km o år är övergående på samma sätt som för luftledningar där man för det mesta har automatisk återinkoppling: För markkabel görs alltid en undersökning/bedömning innan man vågar spänningssätta efter att den fränkopplats automatiskt.

Sammanfattningsvis kan konstateras att en markkabel på 130 kV-nivå har ca 15 gånger sämre tillförlitlighet än en 130 kV luftledning. När ett kabelfel uppstår är dessutom återställningstiden avsevärt längre. Felsökning och avhjälpning av fel går betydligt snabbare för luftledningar jämfört med markförlagda ledningar vilket är en viktig aspekt i valet av tekniskt utförande.

Med ett säkert elnät avses både person- och driftsäkerhet. När det gäller direktjordade elsystem (i Sverige från och med 130 kV och högre) är ledningsägaren skyldig att skydda omgivningen från de spänningssättningar som sker vid jordfel. Elsäkerhetsverkets föreskrifter ställer krav på hur hög spänningssättning man får ha i jordtag². Till följd av markkablaras lägre impedans (elektriska motstånd) blir felströmmarna höga i nät med mycket kabel. Höga felströmmar är mycket svåra att hantera: de kräver dyr utrustning i stationerna och när de blir extremt höga, att elnätet byggs om. Ombyggnaden sker då i regel på ett sätt som innebär ännu fler ledningar. Komponenter som ingår i elnätet dimensioneras för att tåla en viss jordfelsström. För man in markkabel i en del av elnätet påverkas ett större område. Det är alltså inte bara

¹ European Network of Transmission System Operators for Electricity (Entso-e), 2018. Nordic and Baltic Grid Disturbance Statistics 2017 – Regional Group Nordic

² Elsäk FS2015:3

komponenter i närliggande stationer som berörs, utan både ledningar och stationer längre bort kan påverkas.

Transformatorstationerna har krav på sig utifrån de jordfelsströmmar som kan uppstå, så kallad spänningssättande ström. Här finns en personsäkerhetsaspekt: vid för höga spänningssättande jordfelsströmmar kan personer, husdjur och egendom utsättas för fara. Eftersom näten förändras över tid behöver nätägaren ha löpande kontroll på spänningssättande jordfelsströmmar. Det är dock oerhört komplext att följa upp och utvärdera spänningssättande jordfelsströmmar i takt med att elnätet förändras. Därför behöver nätägare generellt hålla nere felströmmarna. I ett luftledningssystem dämpas felströmmen kraftigt. Om en luftledning i elnätet ersätts med markkabel så blir dämpningen av jordfelsströmmar betydligt sämre. Markförläggning på delsträckor mitt på en luftledning innebär också att potentiella felkällor byggs in vid övergångarna mellan luftledning och kabel.

Den lägre impedansen hos markkablarna innebär också en snedfördelning av effektflödena mellan olika ledningar i elnätet eftersom elledningen med lägre impedans drar på sig mer effekt (minsta motståndets lag). Strömmen går den vägen där det är lättast att komma fram. När enstaka elledningar bestående av markkabel förs in i ett elnät som i huvudsak består av luftledningar, innebär det i regel att kabeln drar på sig mest effekt. Den blir då ofta dimensionerande för kapaciteten i området den matar. Vid fel på en elledning ska dess effekt omfördelas till de andra ledningarna i elnätet. Vid fel på markkabeln kan omkringliggande luftledningar bli överlastade och vid fel på någon av luftledningarna kan kabeln överlastas. Ofta behöver man bygga flera elledningar för att kunna hantera omfördelning av flöden vid införande av markkabelledningar i luftledningsnät.

Ju fler markkablar desto större blir risken för elkvalitetsproblem i form av elektriska resonansfenomen och transienta överspänningar. Elnätet har en så kallad egenfrekvens där elnätets ingående kapacitanser och induktanser orsakar en elektrisk svängningskrets. Ju fler markkablar som införs desto närmare kommer man elnätets egenfrekvens med risk för att det uppstår stora oscillationer i spänning och ström. Fenomenen kan orsaka höga spänningar och uppvärmning som kan skada utrustning i elnätet så som krafttransformatorer, markkabelskarvar mm. och även skada kunders anläggningar. Kortfattat innebär problematiken att markkablares elektriska egenskaper är sådana att de kan bidra till skadliga spänningshöjningar i elnätet, med en potentiell driftstörning som följd. Resonansproblemet är mer utmanande för högre än för lägre spänningsnivåer. Det ytrar sig konkret i att det antal kilometer markkabel som kan installeras innan en påtaglig risk uppstår är mindre för höga systemspänningar än för låga. Det är oerhört komplext och utmanande att bedöma risken för resonansproblem. Speciellt som riskområdet förändras vid olika driftläggningar och när elnätet förändras. Därför behöver nätföretagen hålla sig på ett säkert avstånd från riskområdet. Det gör man genom att begränsa mängden markkablar på höga spänningsnivåer.

Sammantaget är luftledning det generella "bästa valet av teknik" (BAT) för Sökanden som nätägare och erfaren verksamhetsutövare.

Enligt 2 kap 7 § miljöbalken gäller kravet på tillämpning av bästa möjliga teknik i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla kravet. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder. Sökandens erfarenheter av markförläggning av 130 kV ledningar i Stockholmsområdet de senaste åren visar att kostnaden för markkabel är 6-9 gånger högre jämfört med motsvarande luftledning. Mot bakgrund av ovanstående tekniska svårigheter och

risker med markförlagda 130 kV ledningar bedömer sökanden att inte är rimligt att aktuella ledningar, helt eller delvis, byggs som markförlagda kablar.

Lågfrekventa magnetiska fält

Sökanden hänvisar till samrådsunderlaget, avsnitt 4.5.1 Elektromagnetiska fält. Mot bakgrund av den information som Sökanden redovisat i dessa avsnitt delar inte Sökanden LRF:s beskrivning av frågans betydelse. Avståndet till byggnader för stadigvarande vistelse (såsom bostäder) är så pass stort att inga hus exponeras för höga magnetfältsvärden.

HVDC-VSC teknik

Denna teknik har egenskaper som gör den användbar för att överföra el på långa avstånd, från en punkt till en annan. Den har också fördelen att den kan markförläggas, utan de tekniska begränsningar som växelström har. I dag används likström i förbindelser där syftet är att överföra el på långa avstånd mellan två punkter i ett kraftsystem, för att knyta ihop olika kraftsystem (till exempel två växelströmssystem som inte är synkrona med varandra) samt att möjliggöra överföring i sjökablar på längre avstånd. Det gör att tekniken främst används i förbindelser mellan länder och för att ansluta vindkraft långt ut till havs. Att föra in en aktiv DC-komponent som behöver styras i ett självreglerande AC-system är komplext ur driftsynpunkt och kan leda till negativa konsekvenser för driftsäkerheten. För kortare sträckor på 130 kV-nivå är det dessutom inte ekonomiskt försvarbart att bygga likström. Bara omriktarstationerna som krävs i varje ände av ledningen för omvandling av växelström till likström kostar i storleksordningen flera hundra miljoner kronor. Förlusterna är relativt höga, storleksordningen 1-2 %. Därtill kommer att flexibiliteten minskar. Det är i praktiken inte försvarbart att bryta upp en likströmsledning för att ansluta något på vägen.

Jord- och skogsbruk

Massaindustrin är mycket energiintensiv och beroende av både låga elpriser samt en stabil elförsörjning utan avbrott. Att markförlägga hela landets elnät skulle omöjliggöra en säker elförsörjning samt medföra kraftigt ökade elpriser då kostnaderna för markförläggningen direkt skulle belasta abonnenterna. Förutsättningarna för en konkurrenskraftig svensk skogsindustri skulle därmed försämrast kraftigt eller helt upphöra.

Sökanden gör samma analys som LRF att kraftledningsgator till viss del minskar produktionsarealerna inom skogsbruket, men att dess påverkan inte utgör en nationell påverkan på det sätt som LRF menar. Sökanden menar vidare att intrånget är försvarbart och är en följd av att samhället kräver att ha tillgång till elektricitet. Sökanden konstaterar vidare att luftledningar vanligtvis inte utgör ett hinder för jordbruksproduktion även om stolpplaceringar i jordbruksmark till viss del kan innebära försvårande vid brukandet av marken, men att även detta intrång inte överstiger samhällsnyttan med ett robust elnät. I och med att ett anläggande av nya luftledningar ersätter befintliga luftledningar, och att antalet bruks hinder i jordbruksmark inte ökar, uppstår ingen långsiktig produktionsförlust.

Koldioxidbindning

Angående den koldioxidbindning som sker i en skogsgata jämfört med den koldioxidbindning som förväntas ske vid ett nollalternativ vill Sökanden gärna bredda diskussionen lite grann med en jämförelse av de utfall som faktiskt kan förväntas. Luftledning genererar en breddning av en befintlig skogsgata som kommer att slybeskogas, slyröjas och därefter slybeskogas och slyröjas gång på gång så länge ledningen är i bruk. Nära nog 100 % av all sly som faller i skogsgator blir kvar i skogsgatan. I konventionell produktionsskog blir den biomassa som tillförs markskiktet betydligt mindre sett ur en omloppsperiod. Däremot genererar den andel av det skördade virket som nyttjas för biobränsleanvändning och konstruktionsvirke med lång

livslängd mer eller mindre positiva climateffekter. Dessa effekter är dock erkänt svåra att kvantifiera med god precision. En studie som (Eriksson m. fl. 2007) bygger, i likhet med ett flertal andra liknande studier, på antaganden som ligger mycket långt från de förhållanden som i verkligheten präglar den svenska skogsindustrin. Exempelvis antar man att medellivslängden för konstruktionsvirke är 100 år och att allt rundvirke grövre än 12 cm i diameter blir konstruktionsvirke för byggnader. I verkligheten blir mindre än 20 % av det totala virkesuttaget konstruktionsvirke och halveringstiden för skördade träprodukter anges ofta till 15–20 år (Naturskyddsföreningen & WWF, 2011). I Sverige används omkring hälften av det totala virkesuttaget för tillverkning av massa och papper. Tillverkning och användning av papper är generellt negativt ur klimatsynpunkt (Naturskyddsföreningen & WWF 2011).

Vilken volym sly som produceras i en skogsgata över tid vet man ganska lite om. En fältstudie genomfördes dock av SLU 2012 (Fernandez-Lacruz m. fl. 2013), i vilken åtta år gammal sly (åtta år är lika med den gängse rotationstiden för bottenröjning av skogsgator) skördades på en rad olika ställen i Svenska kraftnäts skogsgator i Uppsala län. Mängden biomassa varierade mellan 19,1 och 35,5 torrvikts-ton/ha, med ett medeltal på 25,6 torrvikts-ton/ha. Omräknat i färskved motsvarar detta enligt studien 45,7 ton biomassa, vilket i sin tur motsvarar drygt 70 skogskubikmeter/ha om man räknar på björk, som stod för 90 % av den skördade volymen. Det är uppenbart att man i studien valt att avverka skogsgatepartier med extra god tillväxtpotential, men den ger ändå en fingervisning om vilken mängd förvedad biomassa som produceras i svenska skogsgator under en åttaårsperiod. Stora osäkerheter föreligger angående nedbrytningshastigheten hos fälld sly, och då särskilt när biomassa ackumuleras på ett sätt som avviker från gängse skogsbrukspraktika. Som (Canadell m. fl. 2008) konstaterar har dock under alla omständigheter tillförsel av avverkningsrester en direkt positiv inverkan på markens innehåll av bundet kol över tid, medan traditionell skogsavverkning – som alltså undviks i skogsgatorna – har en negativ inverkan på nämnda kolförråd.

Det skulle naturligtvis även vara möjligt att tillvarata den biomassa som uppkommer vid skogligt underhåll av ledningsgator i Sverige för bioenergi. Energipotentialen av den biomassa som produceras i Sveriges 140 000 hektar ledningsgator i produktiv skogsmark uppskattas till ca 3 TWh/år (Fernandez-Lacruz m. fl. 2013). Uttag av avverkningsrester för användning som bioenergi är dock inte självklart alltid det bästa alternativet ur klimatsynpunkt, utan beror på i vilket tidsperspektiv åtgärden ses (Naturskyddsföreningen & WWF 2011).

Upp till tre gånger så mycket kol är bundet i marken i boreala skogar som i den växande skogen (Naturskyddsföreningen & WWF 2011). Det bundna kolet i marken kan frigöras genom störningar, både genom naturliga störningar som skogsbränder och genom mänskliga störningar som avverkning och markberedning. I synnerhet i samband med markberedning ökar nedbrytningen i marken vilket leder till ökade utsläpp av koldioxid från skogsmarken (Naturskyddsföreningen & WWF 2011). Ingen markberedning förekommer i en kraftledningsgata, något som däremot är vanligt i det rationella skogsbruk som bedrivs i området i övrigt, varför en kraftledningsgata inte kan jämföras med ett traditionellt kalhygge.

Mot denna bakgrund finner Sökanden att det är svårt att på rak arm avgöra hur en skogsgata står sig mot en traditionell produktionsskog ur ett strikt kolsänkeperspektiv. Sökanden vidhåller att oavsett hur det förhåller sig med detta, har det aktuella projektet en försvinnande liten påverkan på koldioxidbalansen i ett nationellt perspektiv. Särskilt med tanke på att förordat alternativ till största delen innebär en breddning av befintliga ledningsgator i jordbruksmark. Efter att befintliga 70 kV luftledningar raserats, kommer marken delvis att återgå till berörda fastighetsägare.

Luftledningens skogsgata kan medföra positiva konsekvenser för naturmiljön och den biologiska mångfalden. Gamla tiders ängs- och hagmarker har minskat dramatiskt i Sverige under de senaste 100 åren. Skötseln av ledningsgatorna påminner om bete och slåtter och på så vis har arter som trivs i det öppna landskapet bevarats. Att ledningsgator, liksom vägrenar, flygplatser och golfbanor främjar den biologiska mångfalden har börjat uppmärksammas på senare tid³. Dessa gräsmarker har visat sig vara viktiga gröna länkar i landskapet som binder ihop gräsmarksmiljöer. Bland de arter som trivs i ledningsgatorna finns flera relativt ovanliga växter, men även olika fjärilar och insekter stortrivs. Ledningsgator inom skogsmark bidrar även till bra betesytor för älg och rådjur då sly växer upp efter den återkommande röjningen.

Kreosotanvändning

Kreosotimpregnerat virke kommer inte användas i aktuell ledningskonstruktion. Portalstolpar av trä som behandlats med träskyddsmedel enl. kraven i EU-kommissionens Biocidförordning avses att användas. Dessa krav är implementerade i svensk miljölagstiftning som återfinns i Kemikalieinspektionens föreskrifter om biocidprodukter samt databas om biocidprodukter. Kvalitetskraven för ledningsstolpar och impregnering med träskyddsmedel finns dessutom reglerade i Nordiska träskyddsrådets riktlinjer och den för ändamålet avsedda kvaliteten NTR A för trä som används i kontinuerlig markkontakt. Inom vattenskyddsområde kommer portalstolpar av annat material än trä att användas.

Vilken metod för grundläggning av respektive stolpfundament som tillämpas är beroende av stolptyp och rådande markförhållanden i varje enskild stolpplats. Markförhållanden kommer att kartläggas vid förundersökning av ledningssträckningen, vilken ännu inte påbörjats. Konstruktion av ledningen görs först därefter, varför detaljerad kunskap om förutsättningarna för grundläggning än så länge saknas.

Landskapsbild

Nya ledningar planeras till största delen att anläggas parallellt med befintliga 70 kV- ledningar som i sin tur kommer att raseras. Därmed kommer de nya ledningarna i huvudsak att följa den sträckning som befintliga ledningar under decennier återfunnits i området. Nya ledningar medför breddning av befintliga ledningsgator, på sikt kommer delar av nuvarande ledningsgator i området att återgå till berörda markägare. Nya ledningar bedöms inte innebära någon visuell påverkan i området jämfört med nuvarande ledningars utformning och sträckning.

Intrångsvärdering görs på de fastigheter som berörs direkt av ledningarna enligt principen om att hålla berörd markägare ekonomiskt skadefri. Detta görs i samband med tecknande av markupplåtelseavtal alternativt i samband med ledningsrättsförrättning. Beträffande närliggande fastigheter bedömer Sökanden att marknadsvärdet inte kommer att påverkas, dels p.g.a. att kraftledningar är allmänvanliga dels p.g.a. att ledningen går i samma sträckning som befintlig luftledning.

Kostnadsjämförelse luftledning kontra markkabel

LRF har efterfrågat en kostnadsberäkning för ett markkabelalternativ enligt huvudalternativets sträckning. Sökanden hänvisar till erfarenheterna av markförläggning av 130 kV ledningar i Stockholmsområdet vilket visar på en 6-9 gånger högre kostnad för markförlagda 130 kV ledningar jämfört med luftledningar.

Källor

³ Vattenfall Eldistribution, 2019. Artrika gräsmarker i Vattenfalls regionnät

Canadell, J.G., Raupach, M.R. 2008: Managing Forests for Climate Change Mitigation. *Science* 320: 1456-1457

Eriksson, E., Gillespie, A.R., Gustavsson, L., Langvall, O., Olsson, M., Sathre, R., Stendahl, J. 2007: Integrated carbon analysis of forest management practices and wood substitution. *J Can for Res*, 37(3):671-681.

Fernandez-Lacruz, R., di Fulvio, F., Bergström, D. 2013: Productivity and Profitability of harvesting power line corridors for Bioenergy. *Silva Fennica* vol 47 no. 1. Article id 904.

Naturskyddsföreningen & WWF 2011: Hugga eller skydda? – Boreala klimatperspektiv. Svenska Naturskyddsföreningen och Världsnaturfonden WWF 2011

ENTSO-E, Nordic and Baltic grid disturbance statistics, 2017

2020-02-21

Kontaktperson: Jonathan Weck

Telefon: 072-214 07 24

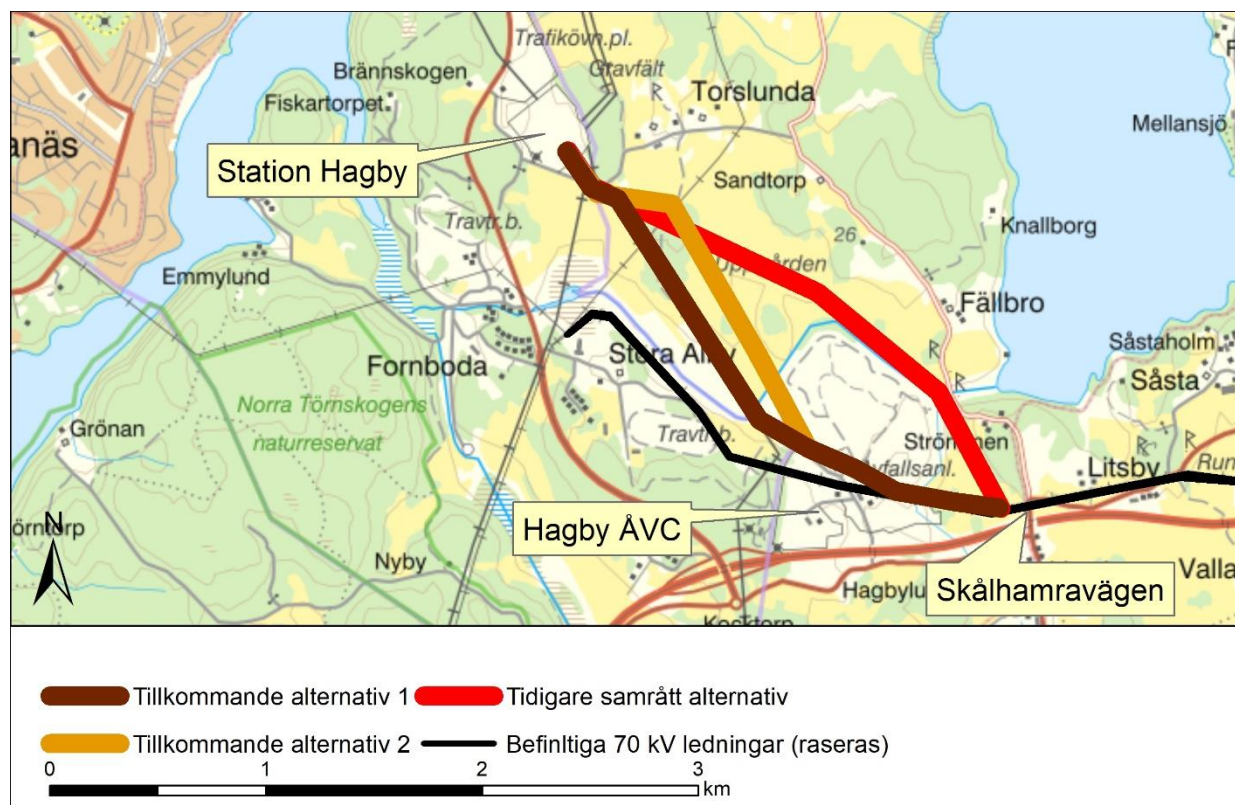
E-post: jonathan.weck@sweco.se

KOMPLETTERANDE SAMRÅD AVSEENDE KRAFTLEDNINGAR MELLAN HAGBY, ENSTA OCH ARNINGE

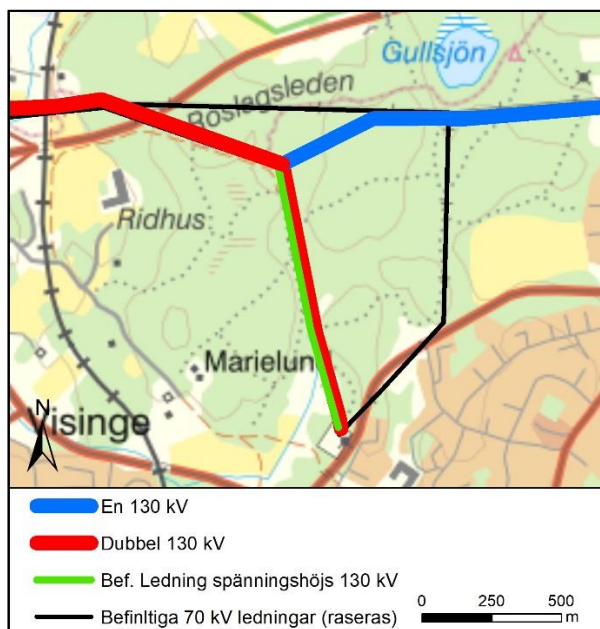
Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) planerar att spänningshöja och bygga om befintliga kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt ett flertal ledningar vid Hagby. Nu genomförs ett kompletterande samråd, enligt 6 kap. miljöbalken, för sträckorna förbi Hagby och Ensta.

Sökanden har befintliga 70 kV kraftledningar mellan Hagby, Ensta och Arninge. Spänningshöjning av ledningarna på sträckan Hagby-Ensta-Arninge innebär ombyggnation, till största del i nya sträckningar eller parallellt med befintliga ledningar. De befintliga ledningarna raderas därefter. Ledningarna ska även anslutas till befintlig transformatorstation Hagby till vilken de inte är anslutna idag. En omstrukturering av flera kraftledningar in till station Hagby planeras också. För att ombyggnationerna ska kunna genomföras avser Sökanden att ansöka om nytt tillstånd för ledningarna (nätkoncession för linje).

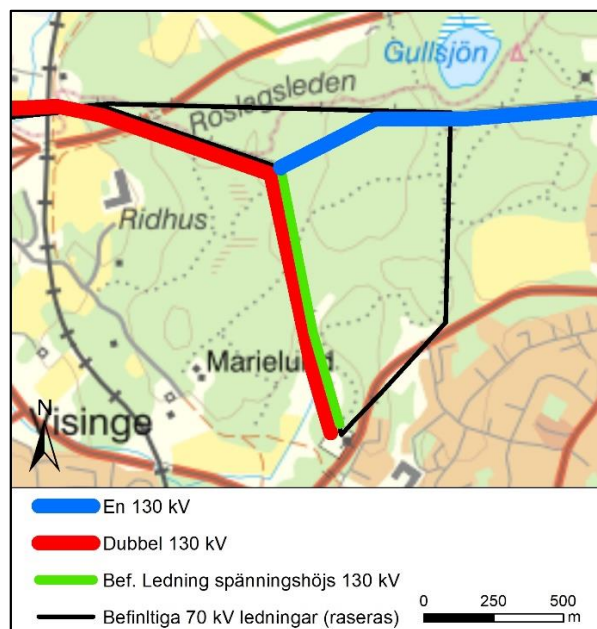
Sökanden inledde i september 2019 ett samråd för de planerade åtgärderna, med förslag på sträckningar för ledningarna. I samrådet har synpunkter inkommit från Täby kommun och berörda fastighetsägare. Detta har föranlett utredning av ytterligare alternativ för ledningarna vid Hagby och Ensta. I kartan nedan redovisas tillkommande sträckningar vid Hagby, tillsammans med tidigare samrådd sträckning.



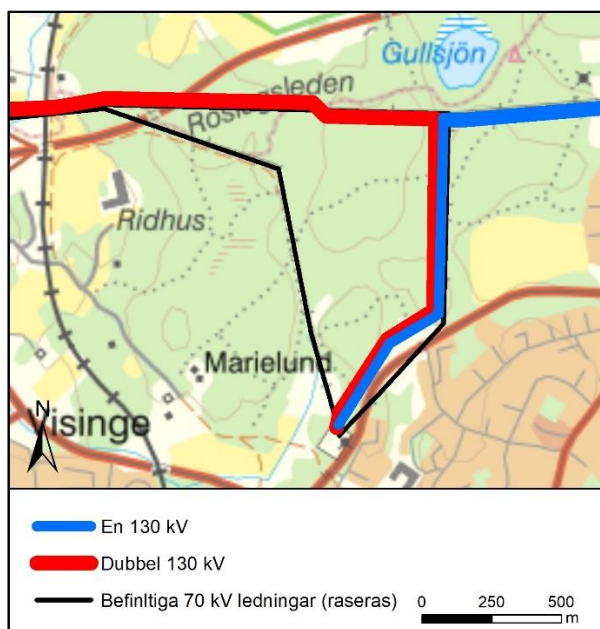
I kartorna nedan presenteras fyra lösningsalternativ för Ensta. Lösningsalternativ 1 har tidigare samråtts.



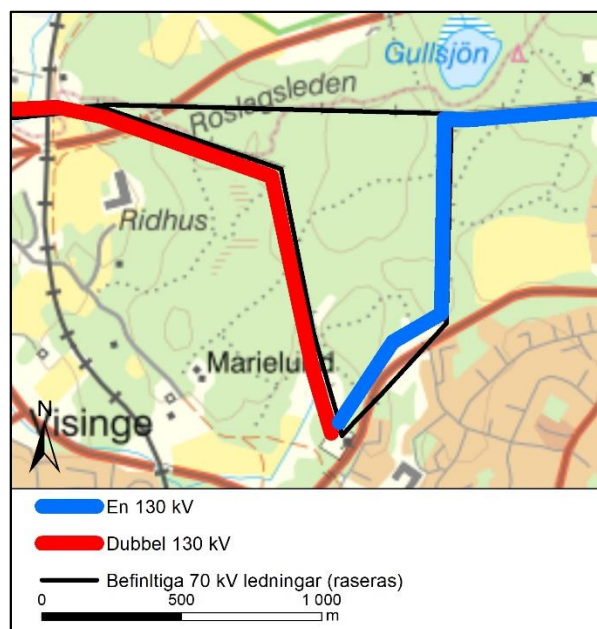
Lösningsalternativ 1 (tidigare samrått)



Lösningsalternativ 2



Lösningsalternativ 3



Lösningsalternativ 4

På Sökandens hemsida finns samrådsunderlag från det tidigare samrådet:

www.vattenfalleldistribution.se/samrad/ort/Hagby. I samrådsunderlaget finns mer information gällande projektet, ledningens utförande samt de miljöeffekter som projektet kan ge upphov till och hänsynsåtgärder för att minimera dessa.

På hemsidan finns även ett **kompletterande samrådsunderlag** med nya sträckningsalternativ. Det går också bra att kontakta ansvarig konsult för att få det kompletterande samrådsunderlaget utskickat per post: Jonathan Weck, se kontaktuppgifter nedan.

Som berörd part har ni möjlighet att yttra er kring lämpligt sträckningsval samt lämna upplysningar och ge förslag på frågor som behöver belysas i kommande miljökonsekvensbeskrivning för projektet.

Viktig information

Vi ber er att informera eventuella hyresgäster, arrendatorer eller andra nyttjanderättsinnehavare knutna till er fastighet som kan väntas bli berörda av projektet. Om dessa önskar ytterligare informationsmaterial går det bra att kontakta oss och få detta skickat per post. Vi ber er även vidarebefordra kontaktuppgifter till eventuella nyttjanderättsinnehavare som berörs av projektet till oss snarast möjligt.

Skriftliga synpunkter önskas oss tillhanda senast **2020-03-24** till:

Jonathan.weck@sweco.se (072-214 07 24)

Alternativt:

Sweco Energy AB
Att: Jonathan Weck
Box 340 44
100 26 Stockholm

Med vänlig hälsning

Jonathan Weck

På uppdrag av Vattenfall Eldistribution AB



Underlag för kompletterande undersöknings- och avgränsningssamråd

Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar, sträckning förbi Hagby samt Ensta, i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel:	08-739 50 00
Org.nr:	556417-0800
Projektleddare förstudie:	Axel Rameau
Tillstånd och rättigheter:	Svante Skeppström

Samrådsunderlag

Sweco Energy AB
Box 340 44
100 26 Stockholm

www.sweco.com

Uppdragsledare: Joakim Severinsson
Samrådsunderlag: Jonathan Weck
Granskning: Jenny Wintzer

Foton, illustrationer och kartor: Sweco Energy AB

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

1	INLEDNING	4
2	UTFORMNING OCH LOKALISERING	4
2.1	Sträckningar	4
2.1.1	Hagby	4
2.1.2	Ensta	5
2.2	Teknisk utformning	5
3	FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMDA EFFEKTER	6
3.1	Hagby	6
3.1.1	Samhällsnytta, markanvändning och planer	6
3.1.1.1	Bedömd påverkan och effekter	6
3.1.2	Naturmiljö	6
3.1.3	Kulturmiljö	7
3.1.4	Friluftsliv och landskapsbild	8
3.1.5	Boendemiljö	9
3.1.6	Jämförelse av alternativ	9
3.2	Ensta	9
3.2.1	Samhällsnytta, markanvändning och planer	9
3.2.1.1	Bedömd påverkan och effekter	9
3.2.2	Naturmiljö	9
3.2.3	Kulturmiljö	10
3.2.4	Friluftsliv och landskapsbild	11
3.2.5	Boendemiljö	11
3.2.6	Jämförelse av alternativ	13
4	FORTSATT ARBETE	13

BILAGOR:

1. Översiktskarta, Hagby
2. Identifierade intressen, Hagby
3. Lösningalternativ 1, Ensta
4. Lösningalternativ 2, Ensta
5. Lösningalternativ 3, Ensta
6. Lösningalternativ 4, Ensta

1 INLEDNING

Föreliggande samrådsunderlag ska ses som tillägg till tidigare framtaget samrådsunderlag, från september 2019. I det samrådsunderlaget finns mer information gällande projektet, ledningens utförande samt de miljöeffekter som projektet kan ge upphov till och hänsynsåtgärder för att minimera dessa.

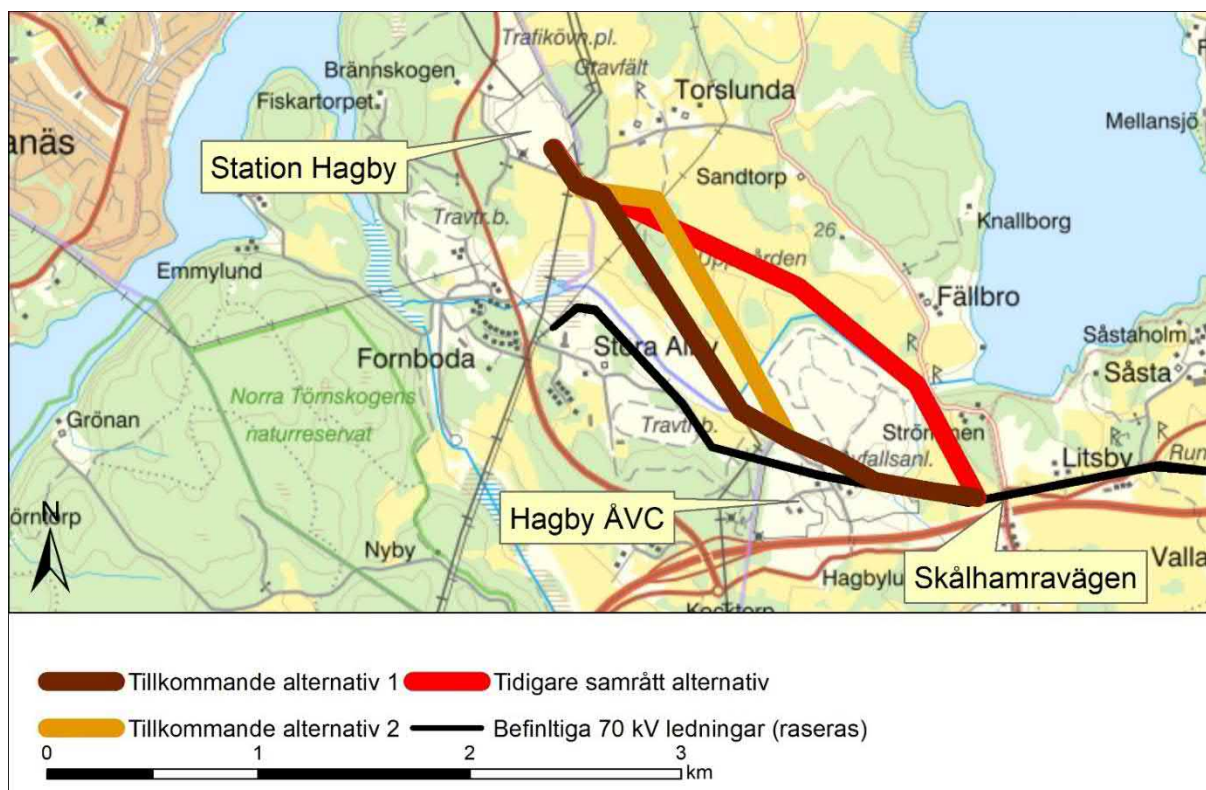
Samrådsunderlaget från september 2019 var uppdelat i delsträckor. Detta kompletterande samråd avser delsträcka 1 samt del av delsträcka 2 samt del av delsträcka 3 och delsträcka 4. I föreliggande samrådshandling beskrivs de nu tillkommande alternativen. Alternativen jämförs med det tidigare samradda alternativet utifrån de miljöeffekter de kan ge upphov till. De generella hänsynsåtgärder som anges i det ursprungliga samrådsunderlaget gäller även för de tillkommande alternativen.

2 UTFORMNING OCH LOKALISERING

2.1 Sträckningar

2.1.1 Hagby

Nya utredda ledningssträckningar, samt tidigare samrådd sträckning, genom området Hagby kan ses i Figur 1 nedan samt i Bilaga 1. De båda tillkommande alternativen sträcker sig i sydöstlig riktning från Hagby station i ca 1,8 km. Längs denna sträcka går alternativ 1 parallellt med Svenska kraftnäts (Svk) befintliga ledning medan alternativ 2 går i Svk:s gamla ledningsgata. Sträckningarna sammanfaller därefter och fortsätter i mer östlig riktning i ca 900 meter. Strax väster om Skålhamravägen sammanfaller alternativen med tidigare huvudalternativ. Alternativ 1 är totalt ca 2,7 km långt och alternativ 2 ca 2,8 km långt.



Figur 1. Tillkommande sträckningsalternativ och tidigare samrått alternativ i Hagbyområdet.

2.1.2 Ensta

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) har utrett tre nya lösningar med olika kombinationer av sträckningar. Nedan presenteras dessa tillsammans med det tidigare samrådda alternativet. Svarta ledningssträckningar kommer att raderas. Lösningalternativen kan ses i Bilaga 3-6.

2.1.2.1 Lösningalternativ 1 (tidigare samrått alternativ), Bilaga 3

Alternativet består av två nya sambyggda 130 kV ledningar västerifrån. Sträckningen fortsätter, på en sträcka av ca 700 meter, norr om befintlig ledning som sedan raderas. Där sträckningen viker av söderut delar sig de sambyggda ledningarna. Befintlig 70 kV ledning ner till Ensta kan användas för den ena ledningen, då denna kan spänningshöjas med mindre åtgärder. Den andra ledningen sambyggs med en annan ny 130 kV ledning ner till Ensta. Sträckan ner till Ensta är ca 950 meter. Den andra ledningen i sambyggnationen ner till Ensta fortsätter som enkel 130 kV ledning vidare österut där sambyggnationen upphör i norr.

2.1.2.2 Lösningalternativ 2, Bilaga 4

Även detta alternativ består av två nya sambyggda 130 kV ledningar västerifrån. Sträckningen går söder om befintlig 70 kV ledning och två lokalnätledningar. Den befintliga ledningen raderas efter byggnationen av de nya ledningarna. Efter ca 700 meter fortsätter de nya ledningarna söderut i ca 950 meter fram till station Ensta. Ledningarna byggs på den västra sidan av de befintliga lokalnätledningarna.

Befintlig ledning norrut från Ensta spänningshöjs med mindre åtgärder på en sträcka av 950 meter norrut. En ny 130 kV ledning byggs sedan vidare österut mot Arninge.

2.1.2.3 Lösningalternativ 3, Bilaga 5

En ny 130 kV ledning uppförs från Ensta parallellt med två befintliga 70 kV ledningar på den västra sidan av dessa. Ledningen går inledningsvis i nordostlig riktning i ca 500 meter och viker sedan av norrut i ca 700 meter.

Västerifrån uppförs två nya sambyggda 130 kV ledningar. De går parallellt med en befintlig 70 kV ledning som sedan raderas. Efter ca 1,3 km viker sträckningen av söderut på den västra sidan av ovan nämnda nya 130 kV ledning.

De befintliga 70 kV ledningarna raderas efter att de nya ledningarna uppförts.

2.1.2.4 Lösningalternativ 4, Bilaga 6

Två nya 130 kV ledningar uppförs västerifrån. Sträckningen går söder om en befintlig 70 kV ledning samt två lokalnätledningar. Den befintliga ledningen raderas efter byggnationen av de nya ledningarna. Efter ca 700 meter fortsätter ledningssträckningen söderut i ca 950 meter fram till station Ensta. Ledningarna byggs på den västra sidan av de befintliga lokalnätledningarna.

En ny 130 kV ledning uppförs från Ensta parallellt med två befintliga 70 kV ledningar på den västra sidan av dessa. Ledningen går inledningsvis i nordostlig riktning i ca 500 meter och viker sedan av norrut i ca 700 meter. De befintliga 70 kV ledningarna raderas efter att den nya ledningen uppförts.

2.2 Teknisk utformning

Gällande den tekniska utformningen gäller beskrivningarna i det tidigare samrådsunderlaget från september 2019.

3 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMDA EFFEKTER

I detta avsnitt beskrivs områdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt. Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter, görs även en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra.

3.1 Hagby

3.1.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

Alla sträckningar vid Hagby berör i huvudsak jordbruks- och skogsmark, de tillkommande alternativen berör även industrimark. Vidare berör sträckningarna markavvattningsföretag, se tabell 1 samt Bilaga 2.

Tabell 1. Berörda utpekade markanvändningsintressen, Kart-ID hänvisar till Bilaga 2.

Kart-ID	Typ av intresse	Namn	Beskrivning	Berört alternativ
M1	Markavvattningsföretag	Alby-Hagby tf	Dike & Båtnadsområde	Tillk. Alt 1 & 2
M2	Markavvattningsföretag	Sänkning av Wallentunasjön m.fl	Båtnadsområde	Alla
Hela området	Område med särskilt behov av hinderfrihet	Arlanda	Väderradar	Alla
Hela området	Område med särskilt behov av hinderfrihet	Håtuna	Väderradar	Alla
Hela området	MSA-område (Minimum sector altitude)	Arlanda, Bromma och Uppsala flygplatser		Alla

3.1.1.1 Bedömd påverkan och effekter

Sökanden gör bedömningen att ombyggnationen och spänningshöjningen skulle medföra en **stor positiv** påverkan för samhällsnyttan samt **obetydlig** påverkan på den befintliga markanvändningen, oavsett valt alternativ.

3.1.2 Naturmiljö

Värdefulla naturmiljöer inom 50 meter från luftledning har identifierats. Se Tabell 2 nedan samt Bilaga 2.

Tabell 2. Identifierade naturmiljöer i ledningssträckningarnas närhet. Kart-ID hänvisar till Bilaga 2.

Kart-ID	Typ av intresse	Namn	Beskrivning	Berört alternativ
NV1	Naturvärde	200 m V om Strömmen. N 812-2007	Lövskoglund/Hagmarksskog	Tidigare samrått alternativ
NV2	Naturvärde	300 m S om Strömsborg. N 803-2007	Lövskoglund/Hagmarksskog	Tidigare samrått alternativ
NV3	Naturvärde	700 m SVS Uppgård. N811-2007	Lövskoglund/Hagmarksskog	Tillk. Alt 2
ÄoB1	Ängs- och betesmark	GIZ-BRH	Bete. Fint skogs-bete där det går en kraftledning igenom.	Alla

ÄoB2	Ängs- och betesmark	37C-PAH	Restaurerbar. Floravärden.	Tidigare samrått alternativ
V1	Vattendrag	Oxundaån-Hagbyån	Å med miljö kvalitetsnormer, god kemisk och ekologisk status.	Alla
US1	Utvidgat strandskydd som inte vunnit laga kraft	Vallentunasjön		Tidigare samrått alternativ
STM1	Skyddsvärda trädmiljöer		Åkerholme, kan ha varit hävdat men syns inte nu. Akut vårdbehov.	Tillk. Alt 2
ST1	Skyddsvärda träd		Ek. Skadad med akut vårdbehov. Stor hållighet.	Tillk. Alt 2
ST2	Skyddsvärda träd		Ek. Skadad med akut vårdbehov. Ingen hållighet.	Tillk. Alt 2
ÅH1	Åkerholme		3 åkerholmar	Tillk. Alt 2

3.1.2.1 Fåglar

Luftledningarna kan utgöra en potentiell risk för fåglar som kan kollidera med ledningarna.

En fågelinventering har genomförts under vår/sommar 2019. Analys av denna pågår. Sökanden kommer att ta hänsyn till eventuella värden som observerats. Skyddsåtgärder kommer att vidtas vid behov. En utförlig konsekvensbedömning med avseende på fågellivet kommer att presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

3.1.2.2 Bedömd påverkan och effekter

Oavsett vilket alternativ som väljs bedöms en ledningsträckning kunna projekteras så att påverkan på värdefull naturmiljö blir begränsad. Eventuella stolpplaceringar omfattas ej av samrådet vid denna tidpunkt, Sökanden kommer att eftersträva stolpplatser utanför berörda sankmarker och ev. körskador kommer att återställas till ursprungligt skick. I den utsträckning som uppgifter finns tillgängligt i detta skede bedömer Sökanden att tidigare samrått alternativ och tillkommande alternativ 2 skulle medföra en **liten** påverkan på naturmiljön då de sträcker sig genom vissa områden med kända naturmiljövärden. Tillkommande alternativ 1 bedöms medföra **obetydlig** påverkan på naturmiljön då det i stor utsträckning sträcker sig parallellt med befintliga ledningar och inte berör många utpekade naturintressen.

3.1.3 Kulturmiljö

Alla föreslagna sträckningar vid Hagby berör i olika omfattningar riksintresset för kulturmiljövård *Täby prästgårdsmark*. Kulturmiljöintressen i förhållande till sträckningarna kan studeras i Bilaga 2.

3.1.3.1 Kulturhistoriska lämningar

Tabell 3. Kulturhistoriska lämningar inom 50 meter från ledningssträckningarna. Antikvariska bedömningar är: Övrig kulturhistorisk lämning (ÖKL), Möjlig fornlämning (ML) samt Fornlämning (F). Kart-ID hänvisar till Bilaga 2.

Objektnr (enligt lämningsNr) /Kart ID	Antikvarisk bedömning	Beskrivning	Berört alternativ
L2014-1129	MF	Hägnad. Den antikvariska bedömningen är migrerad från äldre databas	Alla
L2013:4971	ÖKL	Stridsvärn	Tidigare samrått alternativ
L2013:4782	ÖKL	Stridsvärn	Tidigare samrått alternativ & Tillk. alt 2
L2014:1993	F	Område med militära anläggningar	Tidigare samrått alternativ
L2014:4504	ÖKL	Stridsvärn	Tidigare samrått alternativ
L2014:1211	F	Hägnadssystem	Tidigare samrått alternativ
L2013:4857	F	Hägnad	Tillk. alt 1
L2013:5125	MF	Stensättning	Tillk. alt 1
RI1	Riksintresse kulturmiljövård	Centralbygd, herrgårdslandskap och vägsystem med fötter i en forntida stormannabygd med anknytning till kungamakten.	Alla

3.1.3.2 Bedömd påverkan och effekter

Vid detaljprojektering av ledningarna kommer stolpplacering att så långt möjligt undvikas i anslutning till kända lämningar. Normalt är det inte några svårigheter att undvika kulturhistoriska lämningar då stolpplaceringar kan anpassas i relativt stor utsträckning. Om några fornlämningar bedöms påverkas av planerade ledningar kommer samråd enligt Kulturmiljölagen att ske med länsstyrelsen.

Sökanden bedömer att tidigare samrått alternativ medför en **liten** påverkan på kulturmiljön alternativet sträcker sig i utkanten av riksintresse för kulturmiljövård. De båda kompletterande alternativen bedöms medföra en **obetydlig** påverkan för kulturmiljön då de i liten utsträckning berör riksintresset för kulturmiljövård.

3.1.4 Friluftsliv och landskapsbild

Tidigare samrått alternativ tangerar riksintresse för friluftslivet Rösjön-Vallentunasjön-Rönninge by. Riksintressets värden består i huvudsak av områdets sjöar och vattendrag, lövskog, våtmark och varierade natur. Det tätortsnära läget gör att området är viktigt för många människors friluftsliv och kan nyttjas ofta och mycket. Riksintresset kan ses i bilaga 2. Tillkommande alternativ berör inga utpekade intressen för friluftslivet. Ingen av ledningssträckningarna berör några områden som är utpekade för landskapsbild.

3.1.4.1 Bedömd påverkan och effekter

Sökanden bedömer att tidigare samrått alternativ och tillkommande alternativ 2 medför en **liten** påverkan på friluftslivet och landskapsbilderna då de helt eller delvis kommer var synliga i åkerlandskapet. Kompletterande

alternativ bedöms medföra en **obetydlig** påverkan för kulturmiljön då det i stor utsträckning följer befintliga kraftledningsgator.

3.1.5 Boendemiljö

Inga bostadshus finns inom 100 m från något av sträckningsalternativen.

3.1.5.1 Bedömd påverkan och effekter

Då inga bostadshus återfinns i någon av sträckningarnas närhet bedöms alla sträckningar medföra en **obetydlig** påverkan på boendemiljön.

3.1.6 Jämförelse av alternativ

Tabell 4. Summering av bedömd påverkan för respektive alternativ.

Alternativ	Sam. Planer	Mark.Anv.	Naturmiljö	Kulturmiljö	Friluftsliv och landskapsbild	Boendemiljö
Tillk. Alt 1	Stor positiv	Liten	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig
Tillk. Alt 2	Stor positiv	Liten	Liten	Obetydlig	Liten	Obetydlig
Tidigare samrått Alt.	Stor positiv	Liten	Liten	Liten	Liten	Obetydlig

3.2 Ensta

3.2.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

Alla lösningsalternativ berör i huvudsak skogsmark. Vidare berör de inom två av Försvarets områden med särskilt behov av hinderfrihet, *Arlanda* och *Håtuna*. Delar av alla lösningsalternativ ligger inom MSA-område (minimum sector altitude) för Uppsala. Alla Alternativ berör markavvattningsområdet *Skogberga-Gullsjöns tf* som kan ses i Bilaga 3-6 med Kart-ID MV1.

Tabell 5. Jämförelse över hur mycket mark som tas i anspråk, för respektive alternativ, jämfört med dagsläget.

Alternativ	Markbehov jämfört med dagsläget
Lösningalternativ 1 (Tidigare samrått)	Mindre än dagsläget (minst av alla alternativ)
Lösningalternativ 2	Mindre än dagsläget
Lösningalternativ 3	Högre än dagsläget
Lösningalternativ 4	Mindre än dagsläget

3.2.1.1 Bedömd påverkan och effekter

Sökanden bedömer att ombyggnationen och spänningshöjningen skulle medföra en **stor positiv** påverkan för samhällsnyttan samt **obetydlig** påverkan på den befintliga markanvändningen, oavsett valt alternativ.

3.2.2 Naturmiljö

Värdefulla naturmiljöer inom 50 meter från luftledning har identifierats. Se Tabell 26 nedan samt Bilaga 3-6.

Tabell 6. Identifierade naturmiljöer i ledningssträckningarnas närhet. Kart-ID hänvisar till Bilaga 3-6.

Kart-ID	Typ av intresse	Namn	Beskrivning	Berört alternativ
NB1	Nyckelbiotop	N 660-2007	Alsumpskog, hög och jämn luftfuktighet	Alt.1, Alt.2
NB2	Nyckelbiotop	N 667-2007	Brandfält, Stort inslag av senvuxna träd, död ved	Alt.1, Alt.2, Alt.3
NB3	Nyckelbiotop	N 723-2007	Lövsumpskog, rikligt med död ved och förekomst av skrymslen	Alt.2, Alt.4
NV1	Naturvärde	N 668-2007	Barrsumpskog	Alt.1
NV2	Naturvärde	N 661-2007	Barrskog	Alt.3, Alt.4
NV3	Naturvärde	N 669-2007	Lövrik barrnaturskog	Alla
SS1	Sumpskog	86642	Blandskog med stort alinslag	Alt.2, Alt.4
SF1	Skyddsområde flodkräfta	Ränningeån		Alt.3, Alt.4
US1	Utvidgat strandskydd som inte vunnit laga kraft	Gullsjön		Alla

3.2.2.1 Bedömd påverkan och effekter

Oavsett vilket alternativ som väljs bedöms en ledningsträckning kunna projekteras så att påverkan på värdefull naturmiljö blir begränsad. Eventuella stolpplaceringar omfattas ej av samrådet vid denna tidpunkt, Sökanden kommer att eftersträva stolpplatser utanför berörda sankmarker och ev. körskador kommer att återställas till ursprungligt skick.

Då alla lösningsalternativ, i någon utsträckning, berör värdefull natur bl.a. i form av nyckelbiotoper, bedöms de medföra en **liten** påverkan på naturmiljön.

3.2.3 Kulturmiljö

Ingen av föreslagna sträckningar vid Ensta utpekade områden för kulturmiljön. Flera kulturhistoriska lämningar berörs dock.

3.2.3.1 Kulturhistoriska lämningar

Tabell 7. Kulturhistoriska lämningar inom 50 meter från ledningssträckningarna. Antikvariska bedömningar är: Övrig kulturhistorisk lämning (ÖKL), Möjlig fornlämning (ML) samt Fornlämning (F). Kart-ID hänvisar till Bilaga 3-6.

Objektnr (enligt lämningsNr) /Kart ID	Antikvarisk bedömning	Beskrivning	Berört alternativ
L2014:1296	MF	Bytomt/gårdstomt	Alla
L2015:9942	F	Hög	Alla
L2014:256	F	Grav- och boplatssområde	Alt.2, Alt.4
L2013:3961	ÖKL	Röjningsröse	Alt.3
L2013:4163	F	Stensträng	Alt.3
L2013:4165	MF	Hägnad	Alt.3
L2013:4164	MF	Stensträng	Alt.3
L2013:3915	MF	Stensträng	Alt.3
L2014:1664	ÖKL	Stridsvärn	Alla
L2014:1583	ÖKL	Område med militära anläggningar	Alt.3, Alt.4
L2014:1188	ÖKL	Stridsvärn	Alt.3, Alt.4
L2014:1518	ÖKL	Stridsvärn	Alt.3, Alt.4
L2014:1030	ÖKL	Stridsvärn	Alt.3, Alt.4

3.2.3.2 Bedömd påverkan och effekter

Vid detaljprojektering av ledningarna kommer stolpplacering att så långt möjligt undvikas i anslutning till kända lämningar. Normalt är det inte några svårigheter att undvika kulturhistoriska lämningar eftersom ledningarnas spannlängd kan varieras i relativt stor utsträckning. Om några fornlämningar bedöms påverkas av planerade ledningar kommer samråd enligt Kulturmiljölagen att ske med länsstyrelsen.

Lösningalternativ 3 berör totalt sett flest kulturhistoriska lämningar. Dock bedöms dessa kunna undvikas genom anpassad stolpplacering. Alla lösningalternativ berör L2014:1296 vilken kan komma att påverkas, varför alternativen bedöms medföra en **liten** påverkan för kulturmiljön.

3.2.4 Friluftsliv och landskapsbild

Alla lösningalternativ sträcker sig genom riksintresse för friluftslivet Rösjön-Vallentunasjön-Rönninge by. Riksintressets värden består i huvudsak av områdets sjöar och vattendrag, lövskog, våtmark och varierade natur. Det tätortsnära läget gör att området är viktigt för många människors friluftsliv och kan nyttjas ofta och mycket. Riksintresset kan ses i bilaga 3-6. Ledningssträckningarna berör inga områden som är utpekade för landskapsbilden.

3.2.4.1 Bedömd påverkan och effekter

Alla lösningalternativ berör riksintresse för friluftslivet. För lösningalternativ 1, 2 och 3 bedöms påverkan bli oförändrad jämfört med dagsläget och därmed **obetydlig**. Lösningalternativ 4 medför att en ledningsgata försvinner helt. Alternativet bedöms därför medföra en **liten positiv** påverkan på friluftslivet.

3.2.5 Boendemiljö

Inom 100 m från lösningalternativen återfinns inga bostadshus. Oavsett lösningalternativ, kommer ledningarna att hamna längre från bostadshus än dagsläget. Lösningalternativ 1 och 2 medför att Sökandens ledningar inte längre kommer vara synliga för boende i Gribbylund. Lösningalternativ 3 och 4 medför synliga ledningar norr om Löttingelundsvägen.

3.2.5.1 Bedömd påverkan och effekter

Då alla lösningsalternativ medför att befintlig ledning, som sträcker sig nära bostadshus, raderas bedömer Sökanden att alla lösningsalternativ medför en **liten positiv påverkan** på boendemiljön.

3.2.6 Jämförelse av alternativ

Tabell 8. Summering av bedömd påverkan för respektive lösningsalternativ.

Alternativ	Sam. Planer	Mark.Anv.	Naturmiljö	Kulturmiljö	Friluftsliv och landskapsbild	Boendemiljö
Lösningssalternativ 1	Stor positiv	Liten	Liten	Liten	Obetydlig	Liten positiv
Lösningssalternativ 2	Stor positiv	Liten	Liten	Liten	Obetydlig	Liten positiv
Lösningssalternativ 3	Stor positiv	Liten	Liten	Liten	Obetydlig	Liten positiv
Lösningssalternativ 4	Stor positiv	Liten	Liten	Liten	Liten positiv	Liten positiv

4 FORTSATT ARBETE

Efter avslutat kompletterande samråd för de nya sträckningarna vid Hagby och Ensta kommer Sökanden att sammanställa alla inkomna yttranden, samt bemötanden av dessa, och komplettera den samrådsredogörelse som finns framtagna från det tidigare samrådet. En ansökan om beslut om betydande miljöpåverkan (BMP) kommer därefter att lämnas in till länsstyrelsen. Länsstyrelsen beslutar om ledningsåtgärderna bedöms medföra BMP eller ej.

Om ledningsåtgärderna inte bedöms medföra BMP kommer Sökanden att ta fram en liten miljökonsekvensbeskrivning (MKB). För liten MKB kommer den sökande att utgå från samrådsunderlaget och komplettera detta med vad som framkommer i samrådet. Om ledningsåtgärderna bedöms medföra BMP kommer en fullständig MKB att tas fram.

Den framtagna MKB:n kommer att utgöra bilaga till den koncessionsansökning som kommer skickas in till Energimarknadsinspektionen (Ei) för beslut om koncession för ledningarna.



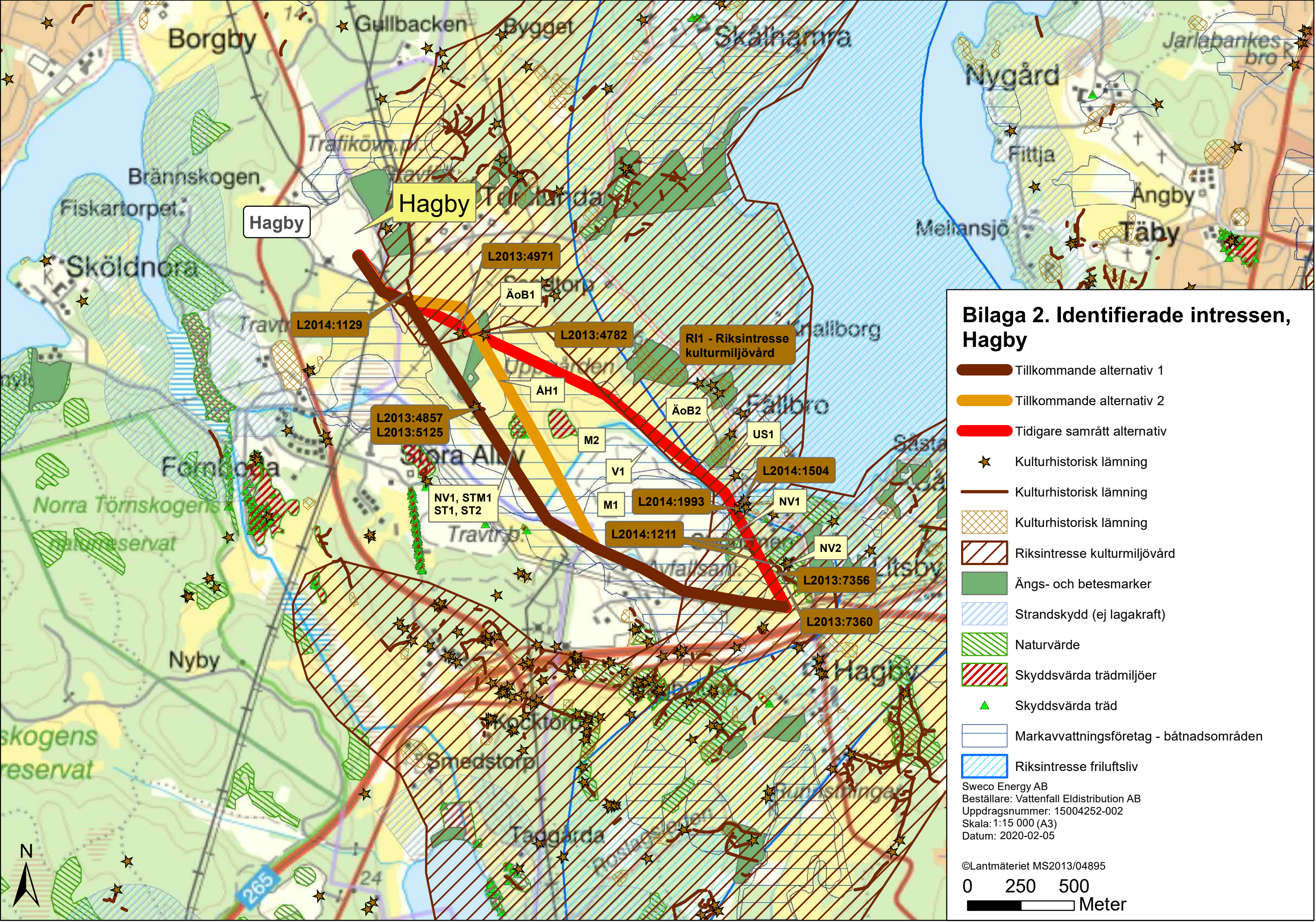
Bilaga 1. Översiktskarta, Hagby

-  Tillkommande alternativ 1
-  Tillkommande alternativ 2
-  Tidigare samrätt alternativ

Sweco Energy AB
Beställare: Vattenfall Eldistribution AB
Uppdragsnummer: 15004252-002
Skala: 1:15 000 (A3)
Datum: 2020-02-05

©Lantmäteriet MS2013/04895

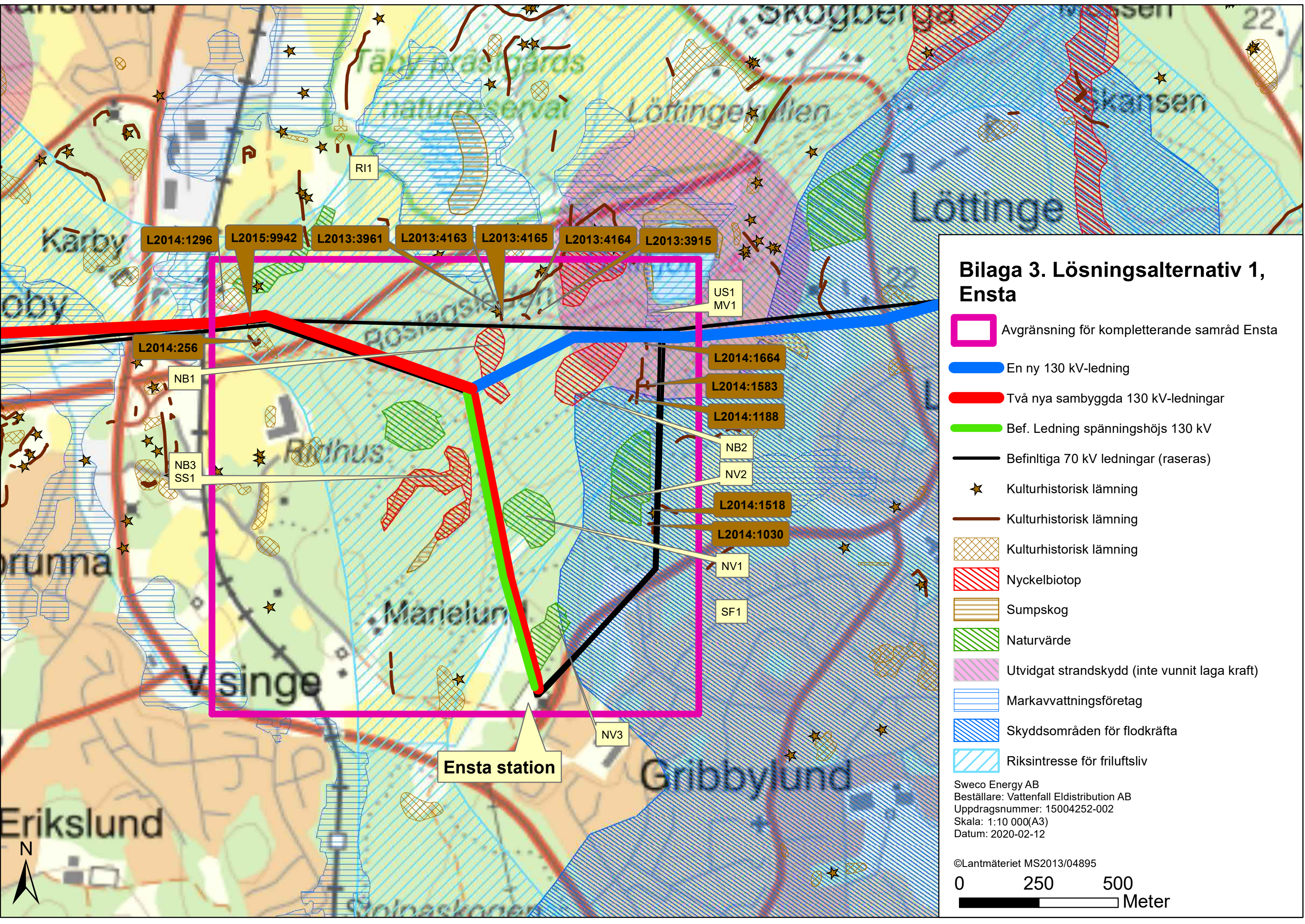
0 250 500
 Meter



Bilaga 2. Identifierade intressen, Hagby

- Tillkommande alternativ 1
- Tillkommande alternativ 2
- Tidigare samrätt alternativ
- Kulturhistorisk lämning
- Kulturhistorisk lämning
- Riksintresse kulturmiljövård
- Ängs- och betesmarker
- Strandskydd (ej lagakraft)
- Naturvärde
- Skyddsvärda trädmiljöer
- Skyddsvärda träd
- Markavvattningsföretag - båtadsområden
- Riksintresse friluftsliv

Sweco Energy AB
Beställare: Vattenfall Eldistribution AB
Uppdragsnummer: 15004252-002
Skala: 1:15 000 (A3)
Datum: 2020-02-05



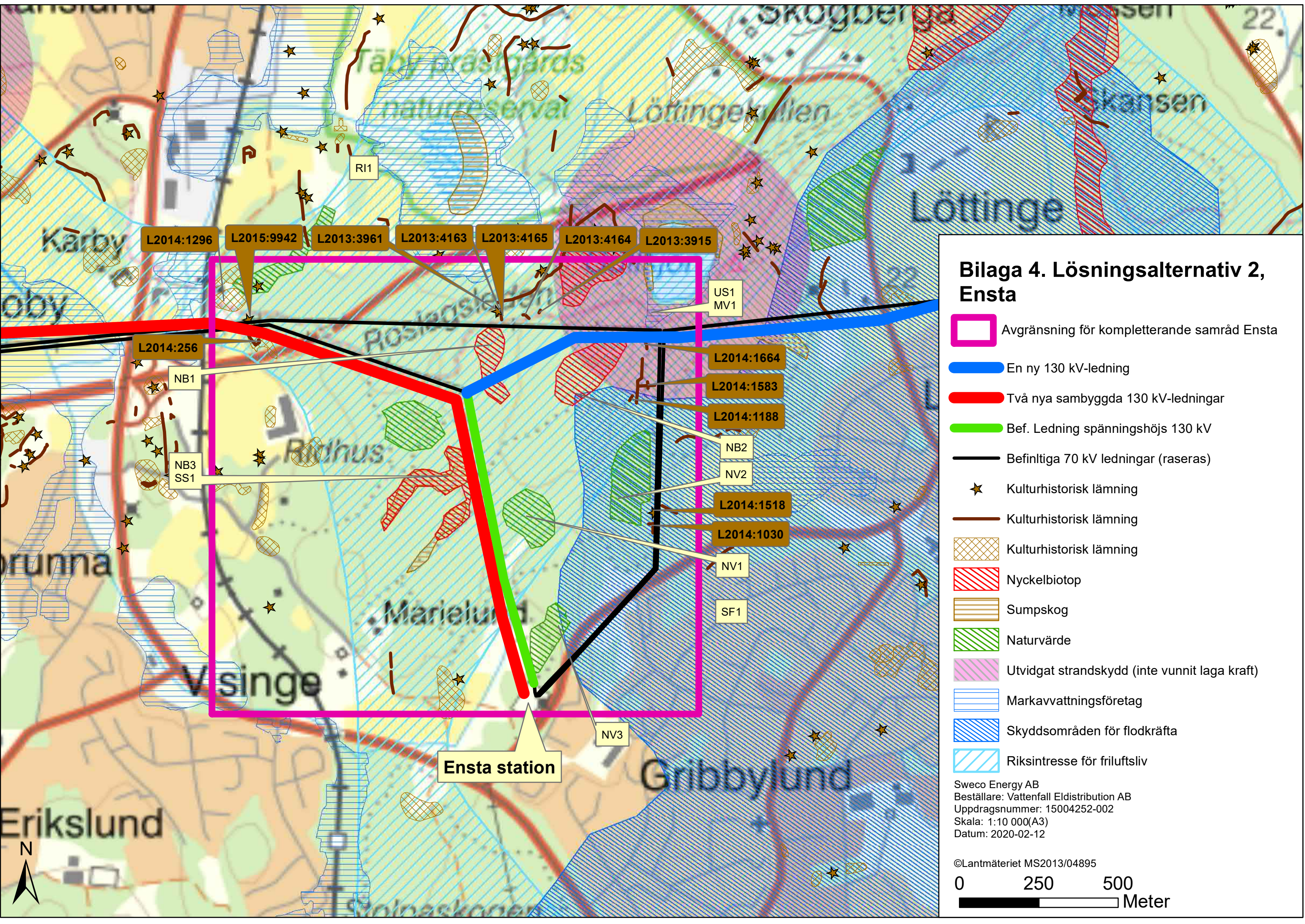
Bilaga 3. Lösningalternativ 1, Ensta

- Avgränsning för kompletterande samråd Ensta
- En ny 130 kV-ledning
- Två nya sambyggda 130 kV-ledningar
- Bef. Ledning spänningshöjs 130 kV
- Befintliga 70 kV ledningar (raseras)
- Kulturhistorisk lämning
- Kulturhistorisk lämning
- Kulturhistorisk lämning
- Nyckelbiotop
- Sumpskog
- Naturvärde
- Utvidgat strandskydd (inte vunnit laga kraft)
- Markavvattningsföretag
- Skyddsområden för flodkräfta
- Riksintresse för friluftsliv

Sweco Energy AB
Beställare: Vattenfall Eldistribution AB
Uppdragsnummer: 15004252-002
Skala: 1:10 000(A3)
Datum: 2020-02-12

©Lantmäteriet MS2013/04895

0 250 500
Meter



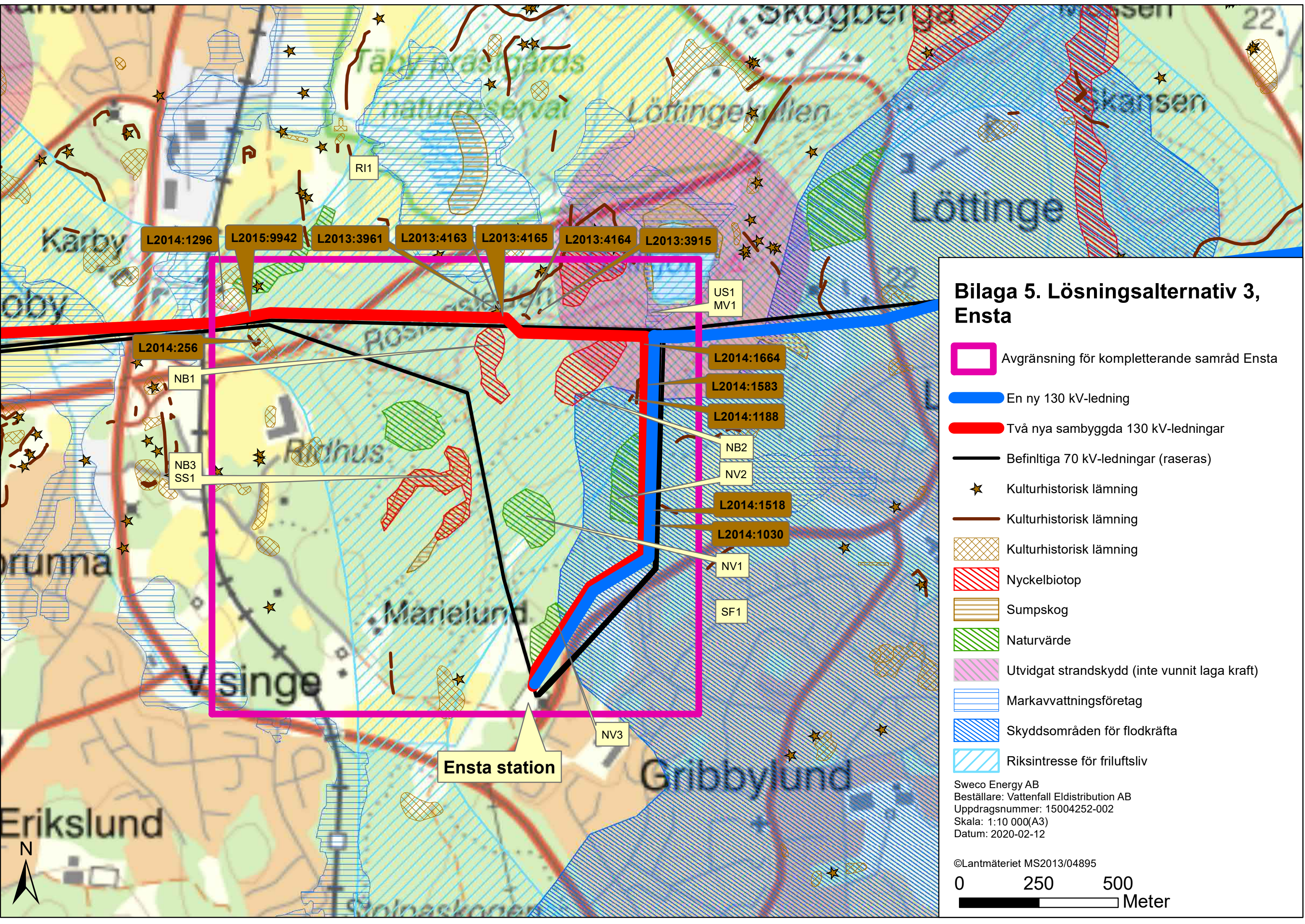
Bilaga 4. Lösningalternativ 2, Ensta

- Avgränsning för kompletterande samråd Ensta
- En ny 130 kV-ledning
- Två nya sambyggda 130 kV-ledningar
- Bef. Ledning spänningshöjs 130 kV
- Befintliga 70 kV ledningar (raseras)
- Kulturhistorisk lämning
- Kulturhistorisk lämning
- Kulturhistorisk lämning
- Nyckelbiotop
- Sumpskog
- Naturvärde
- Utvidgat strandskydd (inte vunnit laga kraft)
- Markavvattningsföretag
- Skyddsområden för flodkräfta
- Riksintresse för friluftsliv

Sweco Energy AB
Beställare: Vattenfall Eldistribution AB
Uppdragsnummer: 15004252-002
Skala: 1:10 000(A3)
Datum: 2020-02-12

©Lantmäteriet MS2013/04895

0 250 500
Meter



Bilaga 5. Lösningalternativ 3, Ensta

- Avgränsning för kompletterande samråd Ensta
- En ny 130 kV-ledning
- Två nya sambyggda 130 kV-ledningar
- Befintliga 70 kV-ledningar (raseras)
- Kulturhistorisk lämning
- Kulturhistorisk lämning
- Kulturhistorisk lämning
- Nyckelbiotop
- Sumpskog
- Naturvärde
- Utvidgat strandskydd (inte vunnit laga kraft)
- Markavvattningsföretag
- Skyddsområden för flodkräfta
- Riksintresse för friluftsliv

Sweco Energy AB
Beställare: Vattenfall Eldistribution AB
Uppdragsnummer: 15004252-002
Skala: 1:10 000(A3)
Datum: 2020-02-12

©Lantmäteriet MS2013/04895
0 250 500
Meter

Bilaga 4

Inkomna yttranden

- Yttranden från Länsstyrelsen och kommuner
- Yttranden från övriga myndigheter
- Yttranden från organisationer, föreningar och verksamhetsutövare
- Yttranden från enskilda särskilt berörda

Yttranden från Länsstyrelsen och kommuner



Enheten för planfrågor
Lisa Palmér

Datum
2020-04-07

Beteckning
407-10260-2020

Vattenfall eldistribution AB
Jonathan.weck@sweco.se

Yttrande över kompletterande ansökan om nätkoncession för Hagby-Ensta-Arninge i Upplands Väsby och Täby kommuner, i Stockholms län

Ärendet

Vattenfall eldistribution AB (nedan Vattenfall) har genom Sweco, till Länsstyrelsen, översänt ett underlag för samråd enligt 6 kap. 24 § miljöbalken, daterat 2020-02-21, gällande tillägg till tidigare framtaget samrådsunderlag för spänningshöjning och nybyggnation av ledningar i Upplands Väsby och Täby kommun.

Det tidigare samrådsunderlaget från 2019 var uppdelat i delsträckor. Detta kompletterande samråd avser delsträcka 1 samt del av delsträcka 2 samt del av delsträcka 3 och delsträcka 4.

Länsstyrelsen har i sin roll att samordna statens intressen, tagit del av synpunkter från Trafikförvaltningen, Region Stockholm daterat 2020-03-23 samt från Trafikverket daterat 2020-04-06.

Länsstyrelsens synpunkter

Utöver det som Sweco tagit upp i samrådsunderlaget anser Länsstyrelsen att även det som anges nedan behöver beaktas.

Riksintresse för kommunikationer, Roslagsbanan

Roslagsbanan är av Trafikverket utpekad som riksintresse för Kommunikation enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Trafikförvaltningen har i sitt yttrande (2020-03-23) angivit vad Vattenfall behöver ta hänsyn till för Roslagsbanan. Länsstyrelsen bedömer att detta kan behöva beaktas för att tillgodose riksintresse för kommunikationer i kommande planering.

Vattenområden

I underlaget framgår att flera vattenområden kan komma att påverkas. Som vattenområde enligt 11 kap. 2 § miljöbalken räknas förutom vattendrag och sjöar även våtmarker (alsumpskog, lövsumpskog, barrsumpskog).

YTTRANDE

Datum
2020-04-07Beteckning
407-10260-2020

Vattenfall behöver tydligt redovisa påverkan på vattenmiljöerna och respektive vattenområde. Det bör även finnas en bedömning om hur berörda markavvattningsföretag påverkas av planerade arbeten och hur bolaget avser hantera det.

Arbeten i vattenområden enligt 11 kap. 2 § miljöbalken är vattenverksamhet enligt 11 kap. 3 § miljöbalken och behöver prövas enligt 11 kap. 9 § miljöbalken såvida bolaget inte bedömer att det är uppenbart att varken enskilda eller allmänna intressen skadas av åtgärderna (se 11 kap. 12 § miljöbalken). Bolaget bör redogöra för om prövning enligt 11 kap. miljöbalken är aktuellt.

Naturvård

Av de tre ledningssträckningarna förbi Hagby är tillkommande alternativ 1 lämpligast ur naturvårdssynpunkt. Det tidigare samradda alternativet går rakt igenom ett naturvärdesobjekt, samt tangerar ytterligare ett, varför det är det sämsta alternativet ur naturvårdssynpunkt. Enligt samrådsunderlaget kan åkerholmar komma att påverkas av tillkommande alternativ 2. Åkerholmar av natur- eller kulturmark med en areal av högst 0,5 hektar som omges av åkermark eller kultiverad betesmark omfattas av biotopskyddsbestämmelserna i 7 kap. 11 § miljöbalken. Enligt 7 kap. 11 § miljöbalken får verksamheter eller åtgärder inte vidtas inom ett biotopskyddsområde om det finns en risk för skada på naturmiljön. Om det finns särskilda skäl får Länsstyrelsen medge dispens i det enskilda fallet.

Alternativ 1 och 2 vid Ensta medför att en ny ledning och kraftledningsgata måste anläggas genom en nyckelbiotop, en alsumpskog. Biotopförlusten, vilken förstärks av kanteffekter, innebär en stor negativ påverkan på naturvärdena i nyckelbiotopen varför dessa alternativ är olämpliga ur naturvårdssynpunkt.

I planerad ledningssträckning finns flertalet områden med höga naturvärden och känsliga miljöer. Vid detaljplaneringen måste därför mycket stor hänsyn tas till att värden påverkas i så liten utsträckning som möjligt. Kommer värden ändå att påverkas ska det tydligt framgå och motiveras varför ledningen måste läggas inom ett sådant område samt vilka kompensationsåtgärder som kan utföras för att ersätta värden som går förlorade.

Aktuellt område ingår i en grön kil. Gröna kilar är sammanhängande grönområden av vikt för såväl den biologiska mångfalden som tätortsnära rekreation samtidigt som de skapar viktiga ekologiska samband. De gröna kilarna utgörs av kilområden, gröna värdekärnor och svaga, gröna samband. Vattenfall behöver utreda de planerade åtgärdernas påverkan på grönstrukturen.

Riksintresse för kulturmiljövården

Sträckningen från station Hagby passerar genom riksintresset för kulturmiljövården Skålhamravägen, inte Täby prästgårdsmarker som angivet i underlaget.

YTTRANDE**Datum**
2020-04-07**Beteckning**
407-10260-2020

Länsstyrelsen bedömer att tillkommande alternativ 1 och 2 inte riskerar att medföra påtaglig skada på riksintresset. I vårt yttrande 2019-10-18 framfördes att det saknades en analys av sträckningarnas påverkan på upplevelsen och förståelsen av riksintresset. Det är positivt att nya alternativ med mindre påverkan har tagits fram, men en brist att det inte finns några underliggande analyser redovisade.

Förorenade områden

Vattenfall har inte berört frågan om eventuella markföroreningar längst med föreslagna sträckningar. Det gäller framförallt de delar som passerar Hagby avfallsanläggning. Vid markarbeten, rivning av stolpar etcetera inom detta område ska risken för att föroreningar påträffas och eventuellt sprids utredas.

Länsstyrelsen är i allmänhet av den meningen att det vid utbyte av gamla kreosotimpregnerade stolpar är lämpligt att undersöka om dessa gett upphov till någon föroreningssituation samt om någon typ av riskreducerande åtgärd är nödvändig.

Om föroreningar påträffas vid markarbeten ska tillsynsmyndigheten kontaktas. Eventuella utredningar och åtgärder ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten.

Svämplan

Enligt Länsstyrelsens webgis ligger alla alternativ i Hagby, även det tidigare samrådda inom svämplan. Detta kan behöva beaktas gällande placering av stolpar, både utifrån översvämningsrisk, men också med hänsyn till de marktekniska egenskaperna.

Upplysning

Länsstyrelsen beslutar särskilt om ledningen kan antas medföra betydande miljöpåverkan efter att ni har skickat en begäran om detta med en samrådsredogörelse.

Beslutet har fattats av planhandläggare Lisa Palmér

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

KOMMUNLEDNINGSKONTORET
Göran JanssonKOMMUNSTYRELSEN
2020-03-30

Svar på remiss: Kompletterande samråd avseende kraftledningar mellan Hagby, Ensta och Arninge

Sammanfattning

Vattenfall inledde i september 2019 ett samråd för spänningshöjning med tillhörande ombyggnation av kraftledningar på sträckan Hagby-Ensta-Arninge. De synpunkter som framfördes av Täby och SÖRAB föranledde en utredning av ytterligare alternativ till ledningsdragning över Hagby men även för Ensta. Det kompletterande samrådsunderlaget finns på <https://www.vattenfalleldistribution.se/vart-arbete/samrad/ort/hagby/>

Vattenfall önskar synpunkter senast 2020-03-24. Täby har begärt att få utökad svarstid till den 3 april 2020 så att kommunstyrelsen hinner behandla ärendet.

Förslag till beslut

1. Kommunstyrelsen beslutar att förordna föreslagen draging av kraftledning enligt Tillkommande alternativ 1 över Hagby samt Lösningalternativ 4 för Ensta i remiss inkommen från Vattenfall.

Ärendet

Vattenfall inledde i september 2019 ett samråd för spänningshöjning med tillhörande ombyggnation av kraftledningar på sträckan Hagby-Ensta-Arninge. De synpunkter som framfördes av Täby och senare inkomna synpunkter från det kommunala avfallsbolaget SÖRAB föranledde en utredning av ytterligare alternativ till ledningsdragning över Hagby men även för Ensta.

Det kompletterande samrådsunderlaget finns på <https://www.vattenfalleldistribution.se/vart-arbete/samrad/ort/hagby/>

Vattenfall önskar synpunkter senast 2020-03-24. Täby har begärt att få utökad svarstid till och med den 3 april 2020 så att kommunstyrelsen hinner behandla ärendet, vilket medgivits.

Hagby:

Kommunen förordar i första hand Tillkommande alternativ 1 då dragingen ligger intill Svenska kraftnäts existerande ledning. Detta gör att ledningsgatorna ligger på ett samlat ställe och stör landskapsbilden mindre.

Dnr KS 2020/55-27

SÖRAB meddelar att man accepterar en dragning enligt alternativ 1 och 2. Enligt dessa förslag kommer dock ledningar fortfarande att kunna inkräkta något i SÖRABs verksamhetsområde. Detaljerna kring hur dragningen görs för att skapa så litet intrång som möjligt bör SÖRAB diskutera med Vattenfall. SÖRAB avser att lämna ett eget samrådsyttrande.

Ensta:

Kommunen förordar i första hand Lösningalternativ 4 eftersom detta alternativ innebär minst kvarvarande skogsgator. Detta alternativ får minst inverkan på platsens naturvärden och innebär att två nyckelbiotoper förblir opåverkade medan en berörs endast måttligt. I tidigare alternativ gick dragningen rakt igenom en nyckelbiotop medan den nu ligger i kanten av en annan.

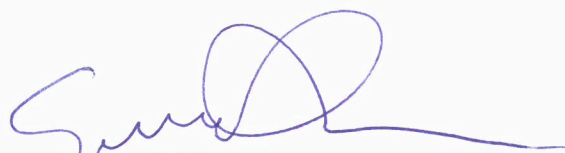
Eftersom de nya ledningarna ligger direkt bredvid varandra kommer bredden på framtida ledningsgator minimeras. I alternativet får den nordvästra gatan växa igen med skog. I de andra alternativen kommer ledningsgatorna ha ett mellanrum på grund av en skrotad mellanliggande ledning. Det skapar en betydligt bredare ledningsgata vilket gör att skogskänslan försvinner.

Ekonomiska aspekter

För de alternativ som kommunen förordar ses inga ekonomiska konsekvenser för Täby då placering och utförandet följer Vattenfalls förslag och byggs i ett standardutförande.



Katarina Kämpe
Kommundirektör



Gregor Hackman
T f samhällsutvecklingschef

Bilaga

- Remiss från Vattenfall

KOMMUNSTYRELSEN

Dnr KS 2019/299-27

§ 62**Svar på remiss: Kompletterande samråd avseende kraftledningar mellan Hagby, Ensta och Arninge**

Vattenfall inledde i september 2019 ett samråd för spänningshöjning med tillhörande ombyggnation av kraftledningar på sträckan Hagby-Ensta-Arninge. De synpunkter som framfördes av Täby och SÖRAB föranledde en utredning av ytterligare alternativ till ledningsdragning över Hagby men även för Ensta. Det kompletterande samrådsunderlaget finns på <https://www.vattenfalleldistribution.se/vart-arbete/samrad/ort/hagby/>

Vattenfall önskar synpunkter senast 2020-03-24. Täby har begärt att få utökad svarstid till den 3 april 2020 så att kommunstyrelsen hinner behandla ärendet.

Kommunledningskontoret har lämnat tjänsteutlåtande daterat den 11 mars 2020.

Kommunstyrelsens beslut

Kommunstyrelsen beslutar att förorda föreslagen dragning av kraftledning enligt Tillkommande alternativ 1 över Hagby samt Lösningalternativ 4 för Ensta i remiss inkommen från Vattenfall.

Expedierat: Vattenfall

ordf.sign:.....just.sign:.....

Yttranden från övriga myndigheter

INFORMATION OM SEKRETESS FÖR SÄKERHETSÅTGÄRDER FÖR DEN CIVILA LUFTFARTEN

Enligt 18 kap. 8 § p 5 offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) (OSL) gäller sekretess för uppgift som lämnar eller kan bidra till upplysning om säkerhets- eller bevakningsåtgärd, om det kan antas att syftet med åtgärden motverkas om uppgiften röjs och åtgärden avser den civila luftfarten.

Luftfartsverkets remissvar kan innehålla information om säkerhetsåtgärder för den civila luftfarten som skulle kunna medföra skada om dessa uppgifter skulle röjas för obehöriga personer. Vi ber er därför ha detta i åtanke när ni hanterar Luftfartsverkets remissvar.

Uppgifter som i regel omfattas av sekretess är uppgifter om var kommunikationsutrustning, navigationsutrustning eller radar- och övervakningsutrustning är belägen (geografisk position), bevakningsåtgärder för sådana anläggningar (information om tillträdeskontroller, avgränsningar och liknande) eller information om hur en anläggning fungerar eller används och teknisk information om anläggningen (uppgifter om konsekvenser för den civila eller militära luftfarten).

Att Luftfartsverket inte har några invändningar omfattas i regel inte av sekretess.

Om ni har frågor om sekretessbedömningen kan ni kontakta koncernjurist Charlotte Rydberg på telefon 011-19 21 76 alt charlotte.rydberg@lfv.se.

2020-03-23

Sweco Energy AB
Att. Jonathan Weck
Box 340 44
100 26 Stockholm

**LFV:s yttrande angående kompletterande samråd avseende planerat
kraftledningsprojekt Hagby-Ensta-Arninge, Upplands-Väsby och Täby kommuner
samt Ullna-Täljö, Vallentuna och Österåkers kommuner**

Härmed överlämnas LFV/ANS yttrande över i rubriken nämnda remiss.

Med vänlig hälsning



för Johan Arvik
Operativa System

Dokumentnummer
D-2020-198104

Ärendenummer
Ä-2019-010391

Ert datum
2020-02-25

Er beteckning

Handläggare
Carlsson, Gert

Sekretess
OSL 18 kap 8 § Bevakn &
säkerhet

2020-03-23

Remissvar:

LFV har i egenskap av sakägare för CNS-utrustning inget att erinra mot dragningsalternativen. Dock vill LFV att ledningar som skall spänningshöjas inspekteras med avseende på spruckna och trasiga isolatorer då ledningarna går nära skyddsområdet för en av LFV:s CNS-utrustningar och spruckna eller trasiga isolatorer kan ge gnistgap som förorsakar elektromagnetisk störning på LFVs utrustning.

Detta yttrande gäller på utfärdandedatum. LFV förbehåller sig rätten att revidera yttrandet vid ny prövning om regelverk gällande störningar på CNS-utrustning förändras, eller om ny CNS-utrustning etableras i hindrets närhet.

Med CNS-utrustning menas utrustning för kommunikation, navigation och övervakning (Communication, Navigation, Surveillance). Analysen grundar sig på Svensk Standard 447 10 12 utgåva 1:1991 "Skyddsavstånd för luftfartsradiosystem mot aktiva och passiva störningar för elektrisk kraftöverföring och tågdrift", Standardiseringskommissionen i Sverige, samt på ICAO DOC 015.

VIKTIGT: I vårt remissvar har LFV inte analyserat konsekvenser för flygvägar till och från flygplatser, samt om CNS-utrustning ägd av flygplats kan riskera att bli påverkad. Berörda flygplatser skall därför alltid tillfrågas som sakägare om byggnadsverk över 20 meter ingår i planer, eller om flygplatserna av annan anledning misstänks kunna bli påverkade av en etablering. Med berörd flygplats avses att etableringen hamnar inom flygplatsens MSA-yta ca 60 km ut från flygplatsen. MSA är den hinderyta som är störst och står för "Minimum Sector Altitude".

LFV erbjuder produkten Flyghinderanalys, där vi utför kontroll av flygvägar, luftrum och all tänkbar radioutrrustning för luftfarten. För mer information, se www.lfv.se/flyghinderanalys.

Flyghinderanalys

Ska du uppföra mast, vindkraftverk, mobilkran eller byggnadsverk högre än 20 meter alternativt skicka in planhandlingar? Läs då detta!

Enligt Trafikverkets hemsida bör en lokaliseringsbedömning göras, på LFV kallar vi den för flyghinderanalys. Om du av någon anledning inte vill ha en flyghinderanalys utförd, men ändå efterhöra om LFV har något att erinra, kan du skicka in en **begäran om CNS-analys**. Kom ihåg att flygplatserna kräver en utförd flyghinderanalys för att de ska tillstyrka etablering av hinder högre än 20 meter. En flyghinderanalys är alltid avgiftsbelagd.

HUR GÅR MAN TILL VÄGA?

För att underlätta hanteringen och därmed förkorta handläggningstiden för flyghinderanalyser och CNS-analyser, vill vi göra er uppmärksamma på två mycket viktiga punkter:

1. RÄTT benämning av vad ni vill ha utfört

Använd endast formuleringen **Beställning av flyghinderanalys** om du önskar en komplett (avgiftsbelagd) analys av om byggnadsobjekt kommer att få någon påverkan på flygplatser, in- och utflygningssvägar, luftrum, kommunikationsutrustning, navigationsutrustning och radarutrustning. I denna analys inkluderas CNS-analys av LFVs egna utrustning. Mer information och prislistor hittar du på länken angiven nederst i dokumentet.

Använd endast formuleringen **Remiss CNS-analys** om du enbart vill efterhöra om LFV har något att erinra mot etableringen med hänsyn tagen till LFVs egna utrustning. I denna analys finns ingen information om hur etableringen påverkar flygtrafiken.

Använd vår blankett för CNS-analys vid beställningen.

2. RÄTT inskickat elektroniskt format

Skicka i elektroniskt format med epost till: **lfvcentralregistratur@lfv.se**

I yttersta undantagsfall per post till: **LFV 601 79 Norrköping**

Skicka koordinatlistor i Excel- eller Wordformat. Resterande information i öppet format (ej scannade filer).

Ange objektets exakta position/koordinater i: RT 90 X 7, 2,5 gon V eller SWEREF 99 TM N, E eller SWEREF 99 (WGS 84). Undvik lokala koordinatsystem som SWEREF 99 18 00. **Se till att ni anger exakt koordinatsystem som är använt för objektet, gissa inte om ni är osäkra.**

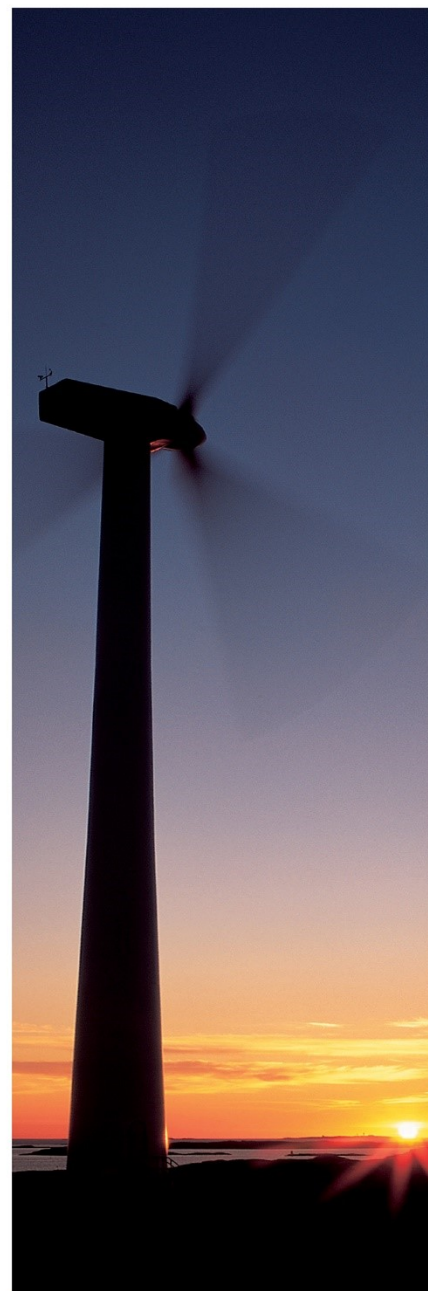
VIKTIGT! ANGE TERRÄNGHÖJD METER ÖVER HAVET (Z) FÖR HINDRETS PLACERING.

Möjlighet finns att beställa analys av ett område, såsom vindkraftpark. Som komplettering till koordinatlistor tar vi tacksamt emot shape-filer (.shp) för stora områden, vindkraftsparker, kraftledningar etc. Blanketter för beställning av flyghinderanalys hittar du via länken nedan. Om du inte använder LFVs blankett, var noga med att all information motsvarande den som finns på LFV-blankett, finns med i din ansökan.

Här hittar du blanketter för beställning av analyser under rubrik "Ladda ner":

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/flyghinderanalys/sa-har-gor-du

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/cns-analys



För betydligt mer utförlig information till dig som skickar in material avseende flyghinder, besök oss på:

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster

Weck, Jonathan

Från: Hammarstam Mats <Mats.Hammarstam@msb.se>
Skickat: den 4 mars 2020 14:09
Till: Weck, Jonathan
Ämne: MSB 2019-10550-3 - Inbjudan till kompletterande samråd enl. miljöbalken kap 6. avseende kraftledningar, Hagby-Ensta-Arninge

Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Har meddelandeflagga

Hej Jonathan,

MSB har inget att invända emot ombyggnationen av Vattenfall Eldistributions kraftledningar sträckan Hagby-Ensta-Arninge i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län.

Mvh / Mats Hammarstam
Rakel och Ledningssystem
MSB

Från: Weck, Jonathan <jonathan.weck@sweco.se>
Skickat: den 25 februari 2020 09:28
Till: stockholm@lansstyrelsen.se; vasbydirekt@upplandsvasby.se; MSB Registrator <registrator@msb.se>; trafikverket@trafikverket.se; registrator@naturvårdverket.se; lfvcentralregistratur@lfv.se; registrator@svk.se; skogsstyrelsen@skogsstyrelsen.se; registrator@raa.se; jrf@jagarnasriksforbund.se; Peter_S_Backman@hotmail.com; regionmalardalen@friluftsförbundet.se; sodra-roslagen@friluftsförbundet.se; osteraker@friluftsförbundet.se; info@birdlife.se; atlas@stof.nu; orientering@stockholmsidrotten.se; tabyok@tabyok.se; kontakt@vasby-ok.se; info@okosteraker.se; elskydd@skanova.se; info@swedavia.se; info@arlandaairport.se; info@brommaairport.se; operations@vasterasairport.se; ats@eskilstunaflygplats.se; info@skavsta.se; info@scouterna.se; malardalen@lrf.se; registrator@lrf.se; ordf@tabyhembyggsförening.se; taby.krets@naturskyddsforeningen.se; osteraker@naturskyddsforeningen.se; sthlm.krets@naturskyddsforeningen.se; kommunikation@stockholm-jagareförbundet.se
Ämne: Inbjudan till kompletterande samråd enl. miljöbalken kap 6. avseende kraftledningar, Hagby-Ensta-Arninge

Hej!

Ni bjuds härmed in till kompletterande samråd enligt miljöbalken kap 6. avseende spänningshöjning och ombyggnation av Vattenfall Eldistributions kraftledningar sträckan Hagby-Ensta-Arninge i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län.

Bifogat detta mail finner ni sändlistan för samrådet. Underlag för **kompletterande samråd** samt **tidigare samråd** finns tillgänglig för nedladdning på: <https://www.vattenfalleldistribution.se/vart-arbete/samrad/ort/hagby/>
Filerna är stora varför de inte går att bifoga i detta mail. Om så önskas kan filerna även skickas via en filöverförings-tjänst.

Yttrande och/eller frågor skickas till jonathan.weck@sweco.se (072-214 07 24).

Alternativt:
Sweco Energy AB
Att: Jonathan Weck
Box 340 44
100 26 Stockholm

Sista svarsdatum är: **2020-03-24**

Med vänliga hälsningar

Jonathan Weck

Miljökonsult

Tillstånd och MKB

Mobil +46 72 214 07 24

jonathan.weck@sweco.se

Sweco Energy AB

Gjörwellsgatan 22

Box 340 44

SE-100 26 Stockholm

Telefon +46 8 695 60 00

www.sweco.se

Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#).

Trafikförvaltningen
Strategisk utveckling
Planering
Samhällsplanering

Handläggare
Lisa Wentzel
08-868 3254
lisa.wentzel@sll.se

BREV
2020-03-23

Ärende/Dok. id.
TN 2019-1004

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Sweco Energy AB på uppdrag av
Vattenfall Eldistribution AB
Att: Jonathan Weck

jonathan.weck@sweco.se

Samrådsyttrande avseende kompletterande samråd för projekt gällande kraftledningar Hagby-Ensta- Arninge samt Ullna-Täljö, Upplands- Väsby, Täby, Vallentuna och Österåkers kommuner

Vattenfall eldistribution AB har översänt rubricerat ärende till Region Stockholms trafikförvaltning för ett kompletterande samråd. Samrådet sker inför ansökan om tillstånd för att bygga om och spänningshöja befintliga kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge och spänningshöja befintlig kraftledning Ullna-Täljö. Åtgärderna kräver att nytt tillstånd söks för ledningarna, s.k. nätkoncession för linje.

Vattenfall har översänt en underrättelse till Region Stockholms trafikförvaltning, då AB Storstockholms Lokaltrafik äger fastigheter i påverkansområdet. SL bedriver på berörda fastigheter trafik på Roslagsbanan som utgör den huvudsakliga kollektivtrafikförsörjningen för stora delar av Nordöstra Stockholms län. Roslagsbanan har pekats ut som riksintresse för kommunikationer, vilket bland annat innebär att Roslagsbanan skall skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen. Ytterligare information om detta finns i "Roslagsbanan – precisering av riksintresse" som finns tillgänglig via Trafikverkets hemsida.

Trafikförvaltningens synpunkter

Trafikförvaltningen kan av den kompletterande samrådshandlingen inte se att åtgärden innebär någon förändring i förhållande till AB SLs fastigheter. Det innebär att det trafikförvaltningen framförde i föregående samråd fortfarande kvarstår och trafikförvaltningen uppmanar att Vattenfall snarast inkommer med "*Blankett för anmälan av aktiviteter som påverkar kollektivtrafiken*" för

Region Stockholm
Trafikförvaltningen
105 73 Stockholm

Leveransadress:
Lindhagensgatan 100
Godsmottagningen
112 51 Stockholm

Telefon: 08-686 16 00
Fax: 08-686 16 06
E-post: registrator.tf@sll.se

Säte: Stockholm
Org.nr: 232100-0016
www.sll.se

Trafikförvaltningen
Strategisk utveckling
Planering
Samhällsplanering

BREV
2020-03-23

Ärende/Dok. id.
TN 2019-1004

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

att påbörja hantering av frågan om korsning med Roslagsbanan samt
framtagande av ledningskorsningsavtal, blankett finns på
<http://www.sll.se/bygga/>.

Region Stockholm
Trafikförvaltningen

Johanna Skur
Gruppchef samhällsplanering

Weck, Jonathan

Från: Samhallsplanering <Samhallsplanering@svk.se>
Skickat: den 16 mars 2020 10:42
Till: Weck, Jonathan
Ämne: 2019/2384. Yttrande angående kompletterande samråd enligt miljöbalken kap 6. avseende spänningshöjning och ombyggnation av Vattenfall Eldistributions kraftledningar sträckan Hagby-Ensta-Arninge i Upplands Väsby och Täby kommuner i Stockholms län

Bifogade filer: 2_Yttrande ang undersöknings- och avgränsningssamråd, spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge, Upplands Väsby och Täby kommun.pdf

Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Slutfört

Yttrande angående kompletterande samråd enligt miljöbalken kap 6. avseende spänningshöjning och ombyggnation av Vattenfall Eldistributions kraftledningar sträckan Hagby-Ensta-Arninge i Upplands Väsby och Täby kommuner i Stockholms län

Svenska kraftnät har tagit del av handlingarna för rubricerat ärende och har ingenting ytterligare att framföra än tidigare lämnat remissvar daterat 2019-10-11.

För övergripande information rörande Svenska kraftnäts framtida planer för transmissionsnätet för el hänvisar vi till Systemutvecklingsplan 2020-2029. Dokumentet finns publicerat på vår webbplats, www.svk.se.

Med vänliga hälsningar

Yvonne Johansson

YVONNE JOHANSSON

PLANHANDLÄGGARE

SVENSKA KRAFTNÄT

BOX 1200

172 24 SUNDBYBERG

STUREGATAN 1

TEL 010 475 80 42

YVONNE.JOHANSSON@SVK.SE

WWW.SVK.SE

Weck, Jonathan

Från: Fysplan <fysplan@mil.se>
Skickat: den 24 mars 2020 17:06
Till: Weck, Jonathan
Ämne: [ES] FM2020-6292 Yttrande avseende kompletterande samråd enligt 6 kap miljöbalken avseende kraftledning mellan Hagby, Ensta och Arninge, Täby kommun, Stockholms län

Hej!

Försvarsmakten har inget att erinra i rubricerat ärende.

Vårt ärendenummer: FM2020-6292

För frågor i ärendet, kontakta handläggaren.
För frågor via mail: inkludera kopia till fysplan@mil.se.

Vänliga hälsningar,



Emil Markström
Samhällsplanerare
Fysisk planering

FÖRSVARSMAKTEN
HKV PROD RPE INFRA
107 85 STOCKHOLM
Besöksadress: Banérgatan 62

Tel: 08-78 88 949
e-post: emil.markstrom@mil.se
e-post: fysplan@mil.se
www.forsvarsmakten.se

Informationsklassificering av Försvarsmaktens utgående e-post.

När du får ett e-postmeddelande från Försvarsmakten står det ES framför rubriken på e-postmeddelandet. Detta står för att avsändaren bedömer att meddelandet inte innehåller någon sekretessbelagd information enligt offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Varje medarbetare inom Försvarsmakten klassificerar den information som man skickar via e-post och det sker för att säkerställa att rätt information når behörig person.

Classification of information in e-mails from the Swedish Armed Forces.

When you receive an e-mail from the Swedish Armed Forces you will notice the letters ES in front of the

headline of the message. These letters indicate that the sender of the message has assessed that the message does not contain classified information.

Weck, Jonathan

Från: bjorn.hermansson@skogsstyrelsen.se
Skickat: den 23 mars 2020 11:16
Till: Weck, Jonathan
Kopia: Evolution@skogsstyrelsen.se
Ämne: VB: Angående ert ärende: inbjudan till kompletterande samråd enl. miljöbalken kap 6. avseende kraftledning, Hagby-Ensta-Arninge
Bifogade filer: Sändlista Hagby-Ensta.pdf

Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Har meddelandeflagga

Hej!

Angående ert ärende: SKS2020/903 kompletterande samråd enl. miljöbalken kap 6. avseende kraftledning, Hagby-Ensta-Arninge.

Om länsstyrelsen önskar så tar de in synpunkter ifrån Skogsstyrelsen i detta ärende, för övrigt har inte Skogsstyrelsen något att erinra.

Med vänlig hälsning

Tysk Björn Hermansson

Tysk Björn Hermansson | Skogskonsulent
Skogsstyrelsen | Dalarnas distrikt
Tallvägen 2, 79252 Mora
036-35 93 00 (växel) | 0250-59 51 19 (direkt)
bjorn.hermansson@skogsstyrelsen.se | skogsstyrelsen.se



Från: Evolution <Evolution@skogsstyrelsen.se>

Skickat: den 25 februari 2020 13:24

Till: remisser.mitt <remisser.mitt@skogsstyrelsen.se>

Ämne: VB: Inbjudan till kompletterande samråd enl. miljöbalken kap 6. avseende kraftledning, Hagby-Ensta-Arninge

Hej!

Vidarebefordrar denna remiss till dig. Den har tilldelats dnr 2020/903.

Med vänlig hälsning

Malin Ekeröth

Malin Ekeröth | Kundtjänsthandläggare
Skogsstyrelsen | Serviceenheten
Vallgatan 8, 55183 Jönköping
036-35 93 00 (växel)
malin.ekeroth@skogsstyrelsen.se | skogsstyrelsen.se



Från: Weck, Jonathan

Skickat: den 25 februari 2020 09:28

Till: stockholm@lansstyrelsen.se; vasbydirekt@upplandsvasby.se; registrator@msb.se; trafikverket@trafikverket.se; registrator@naturvårdverket.se; lfvcentralregistratur@lfv.se; registrator@svk.se; Registrator Skogsstyrelsen ;

registrator@raa.se; jrf@jagarnasriksforbund.se; Peter_S_Backman@hotmail.com;
regionmalardalen@friluftsframjandet.se; sodra-roslagen@friluftsframjandet.se; osteraker@friluftsframjandet.se;
info@birdlife.se; atlas@stof.nu; orientering@stockholmsidrotten.se; tabyok@tabyok.se; kontakt@vasby-ok.se;
info@okosteraker.se; elskydd@skanova.se; info@swedavia.se; info@arlandaairport.se; info@brommaairport.se;
operations@vasterasairport.se; ats@eskilstunaflygplats.se; info@skavsta.se; info@scouterna.se; malardalen@lrf.se;
registrator@lrf.se; ordf@tabyhembygdsforening.se; taby.krets@naturskyddsforeningen.se;
osteraker@naturskyddsforeningen.se; sthlm.krets@naturskyddsforeningen.se; kommunikation@stockholm-jagareforbundet.se

Ämne: Inbjudan till kompletterande samråd enl. miljöbalken kap 6. avseende kraftledning, Hagby-Ensta-Arninge

Hej!

Ni bjuds härmed in till kompletterande samråd enligt miljöbalken kap 6. avseende spänningshöjning och ombyggnation av Vattenfall Eldistributions kraftledning sträckan Hagby-Ensta-Arninge i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län.

Bifogat detta mail finner ni sändlistan för samrådet. Underlag för **kompletterande samråd** samt **tidigare samråd** finns tillgänglig för nedladdning på: <https://www.vattenfalleldistribution.se/vart-arbete/samrad/ort/hagby/>
Filerna är stora varför de inte går att bifoga i detta mail. Om så önskas kan filerna även skickas via en filöverförings-tjänst.

Yttrande och/eller frågor skickas till jonathan.weck@sweco.se (072-214 07 24).

Alternativt:

Sweco Energy AB
Att: Jonathan Weck
Box 340 44
100 26 Stockholm

Sista svarsdatum är: **2020-03-24**

Med vänliga hälsningar

Jonathan Weck
Miljökonsult
Tillstånd och MKB

Mobil +46 72 214 07 24
jonathan.weck@sweco.se

Sweco Energy AB
Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm
Telefon +46 8 695 60 00
www.sweco.se

Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#).

Sweco Energy AB
Att: Jonathan Weck
Box 340 44
100 26 Stockholm

Länsstyrelsen i Stockholms län
Trafikverkets diarium

Yttrande gällande kompletterande undersökningssamråd för kraftledningsprojekt LN1 Hagby-Arninge

Trafikverket önskar göra följande tillägg till tidigare samrådsyttrande med anledning av att samrådsunderlaget har kompletterats med ytterligare sträckningsförslag.

Beträffande förslagen på ledningssträckor väster om väg 951 Skålhamravägen förordar Trafikverket tillkommande alternativ 1 och tillkommande alternativ 2 framför tidigare samrått alternativ. De båda tillkommande alternativen bedöms utgöra en betydligt mindre risk att medföra olägenhet för väganläggningen ur trafiksäkerhetssynpunkt. Gällande utredningsområdet öster om Roslagsbanan tar Trafikverket inte ställning till de alternativa lösningsförslagen.

Vidare förutsätts att planerade arbeten utförs i enlighet med föreskrifterna i ELSÄK-FS 2008:1 och SS-EN 50341-2, samt att säkerhetsavstånden till berörda statliga vägar och vägbelysningsstolpar är uppfyllda för den högre spänningen.

För Trafikverket Region Stockholm

Mahmoud Abdalla

Samhällsplanering

TMALL 0422 Brev 2.0

Yttranden från organisationer, föreningar och verksamhetsutövare

Weck, Jonathan

Från: Persson, Mikael (ARNN-Safety Office) <mikael.persson@swedavia.se> för Safety <safety@swedavia.se>
Skickat: den 3 mars 2020 10:30
Till: Weck, Jonathan
Kopia: Swedavia Remisshantering
Ämne: Yttrande från Swedavia Stockholm Arlanda flygplats gällande kompletterande samråd enl. miljöbalken kap 6. avseende kraftledning, Hagby-Ensta-Arninge
Bifogade filer: Remissvar från Swedavia Stockholm Arlanda flygplats gällande kraftledningsprojekt...msg

Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Har meddelandeflagga

Hej,

Swedavia Stockholm Arlanda flygplats har tagit del av kompletterande samrådsunderlag i rubricerat ärende (kraftledningar, Hagby-Ensta-Arninge). Vi har inget att erinra mot något av de tillkommande alternativen och hänvisar till tidigare yttrande (bifogas).

Med vänlig hälsning,



Mikael Persson

Safety Engineer
Safety Office

Direct phone: +46 10 1091511 Mobile: +46 738 677511

E-mail: mikael.persson@swedavia.se

Swedavia AB

Stockholm Arlanda Airport

SE-190 45 Stockholm-Arlanda, Sweden

Phone: +46 10 109 10 00 Fax: +46 10 109 05 00

www.arlandaairport.se

Please consider the environment before printing this e-mail.

Från: Weck, Jonathan <jonathan.weck@sweco.se>

Skickat: den 25 februari 2020 09:28

Till: stockholm@lansstyrelsen.se; vasbydirekt@upplandsvasby.se; registrator@msb.se; trafikverket@trafikverket.se; registrator@naturvårdverket.se; Central Registratur (Affärsstöd) <anCenReg@swedavia.se>; registrator@svk.se; skogsstyrelsen@skogsstyrelsen.se; registrator@raa.se; jrf@jagarnasriksforbund.se; Peter_S_Backman@hotmail.com; regionmalardalen@friluftsframjandet.se; sodra-roslagen@friluftsframjandet.se; osteraker@friluftsframjandet.se; info@birdlife.se; atlas@stof.nu; orientering@stockholmsidrotten.se; tabyok@tabyok.se; kontakt@vasby-ok.se; info@okosteraker.se; elskydd@skanova.se; Swedavia Kundtjänst <info@swedavia.se>; Info arlandaairport <info@arlandaairport.se>; Info Brommaairport <info@brommaairport.se>; operations@vasterasairport.se; ats@eskilstunaflygplats.se; info@skavsta.se; info@scouterna.se; malardalen@lrf.se; registrator@lrf.se; ordf@tabyhembygdsforening.se; taby.krets@naturskyddsforeningen.se; osteraker@naturskyddsforeningen.se; sthlm.krets@naturskyddsforeningen.se; kommunikation@stockholm-jagareforbundet.se

Ämne: Inbjudan till kompletterande samråd enl. miljöbalken kap 6. avseende kraftledningar, Hagby-Ensta-Arninge

Hej!

Ni bjuds härmed in till kompletterande samråd enligt miljöbalken kap 6. avseende spänningshöjning och ombyggnation av Vattenfall Eldistributions kraftledningar sträckan Hagby-Ensta-Arninge i Upplands Väsby och Täby kommuner, Stockholms län.

Bifogat detta mail finner ni sändlistan för samrådet. Underlag för **kompletterande samråd** samt **tidigare samråd** finns tillgänglig för nedladdning på: <https://www.vattenfalleldistribution.se/vart-arbete/samrad/ort/hagby/>
Filerna är stora varför de inte går att bifoga i detta mail. Om så önskas kan filerna även skickas via en filöverförings-tjänst.

Yttrande och/eller frågor skickas till jonathan.weck@sweco.se (072-214 07 24).

Alternativt:

Sweco Energy AB

Att: Jonathan Weck

Box 340 44

100 26 Stockholm

Sista svarsdatum är: **2020-03-24**

Med vänliga hälsningar

Jonathan Weck

Miljökonsult

Tillstånd och MKB

Mobil +46 72 214 07 24

jonathan.weck@sweco.se

Sweco Energy AB

Gjörwellsgatan 22

Box 340 44

SE-100 26 Stockholm

Telefon +46 8 695 60 00

www.sweco.se

Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#).

Från: Persson, Mikael för Safety
Skickat: den 25 september 2019 12:00
Till: 'jonathan.weck@sweco.se'
Kopia: Arlanda Remisshantering
Ämne: Remissvar från Swedavia Stockholm Arlanda flygplats gällande kraftledningsprojekt Hagby-Ensta-Arninge samt Ullna-Täljö, Vattenfall Eldistribution AB

Hej,

Swedavia Stockholm **Arlanda** flygplats har tagit del av och granskat samrådsunderlag med tillhörande bilagor för Vattenfall Eldistribution AB:s kraftledningsprojekt i norra Stockholm. Projekt LN1 omfattar spänningshöjning från 70 kV till 130 kV och tillhörande om- och nybyggnad av luftledningar på sträckan Hagby-Ensta-Arninge. Projekt LN2 omfattar spänningshöjning från 70 kV till 130 kV i befintlig luftledning på sträckan Ullna-Täljö.

Granskningens syfte har varit att säkerställa att projekten inte medför några flygsäkerhetsrisker som kan påverka riksintresset Arlanda flygplats.

Följande kan konstateras:

- Samtliga delsträckor ligger utanför det skyddsområde som definieras av Transportstyrelsens föreskrifter om luftledningar för starkström vid flygplatser (TSFS 2011:73).
- Samtliga delsträckor ligger utanför flygplatsens s.k. Annex 14-yltor (hinderbegränsande ytor)
- Samtliga delsträckor ligger inom flygplatsens procedurytor. Längs samtliga delsträckor är det möjligt att bygga upp till +213 m totalhöjd (RH2000) utan vidare behov av flyghinderanalys. Observera dock att station Hagby idag ligger precis söder om och i direkt anslutning till en proceduryta som medger byggnation upp till +100 m totalhöjd (RH2000) utan behov av vidare flyghinderanalys. Med aktuell markhöjd på platsen (< +30 m) och beskriven infrastruktur finns dock inget som pekar på att denna totalhöjd skulle överskridas även om station Hagby skulle expandera norrut.

Mot bakgrund av ovanstående har Swedavia Stockholm Arlanda flygplats inget att erinra mot rubricerade kraftledningsprojekt. Swedavia ser positivt på denna förstärkning av det regionala ledningsnätet.

Swedavias ställningstagande omfattar inte LFV:s utrustning för kommunikation, navigering och övervakning (s.k. CNS). För utlåtande om detta måste LFV kontaktas för en s.k. CNS-analys, se vidare:

<http://www.lfv.se/tjanster/lufttrumstjanster/cns-analys>

Med vänlig hälsning,



Mikael Persson

Safety Engineer/Safety Auditor
Safety Office

Direct phone: +46 10 1091511 Mobile: +46 738 677511

E-mail: mikael.persson@swedavia.se

Swedavia AB

Stockholm Arlanda Airport

SE-190 45 Stockholm-Arlanda, Sweden

Phone: +46 10 109 10 00 Fax: +46 10 109 05 00

www.arlandaairport.se

Please consider the environment before printing this e-mail.

Från: Weck, Jonathan <jonathan.weck@sweco.se>

Skickat: den 2 september 2019 17:50

Till: vasbydirekt@upplandsvasby.se; servicecenter@osteraker.se; kommun@vallentuna.se; registrator@msb.se; trafikverket@trafikverket.se; registrator@naturvardsverket.se; sgu@sgu.se; registrator@svk.se; skogsstyrelsen@skogsstyrelsen.se; registrator@raa.se; jrf@jagarnasriksforbund.se; Peter_S_Backman@hotmail.com; regionmalardalen@friluftsframjandet.se; sodra-roslagen@friluftsframjandet.se; osteraker@friluftsframjandet.se; info@birdlife.se; atlas@stof.nu; orientering@stockholmsidrotten.se; tabyok@tabyok.se; kontakt@vasby-ok.se; info@okosteraker.se; elskydd@skanova.se; Info arlandaairport <info@arlandaairport.se>; Info Brommaairport <info@brommaairport.se>; operations@vasterasairport.se; ats@eskilstunaflygplats.se; info@skavsta.se; info@scouterna.se; malardalen@lrf.se; Registrator@lrf.se; ordf@tabyhembygdsforening.se; taby.krets@naturskyddsforeningen.se; osteraker@naturskyddsforeningen.se; sthlm.krets@naturskyddsforeningen.se; kommunikation@stockholm-jagareforbundet.se; sofia.carlsson@upplandsvasby.se; catarina.ericsson@taby.se; krister.sernbo@osteraker.se

Ämne: Inbjudan till samråd enl. kap 6 miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Hagby-Ensta-Arninge, Vattenfall Eldistribution AB

Hej,

Bifogat finns två samrådsunderlag med tillhörande bilagor för Vattenfall Eldistribution ABs kraftledningsprojekt i norra Stockholm. Det ena projektet LN1 berör sträckan Hagby-Ensta-Arninge och LN2 berör sträckan Ullna-Täljö.

Materialet finns i högre upplösning och kan skickas på begäran.

Vattenfall kommer ha ett öppet samrådsmöte för allmänheten den 19 september, 16.00-19.00 i Karby gård, Karbygårdsvägen 1, Täby.

Sista svarsdag är **2019-10-11**

Svar skickas till jonathan.weck@sweco.se, alternativt:

Sweco Energy AB
Att: Jonathan Weck
Box 340 44
100 26 Stockholm

Med vänliga hälsningar

Jonathan Weck

Miljökonsult
Tillstånd och MKB

Mobil +46 72 214 07 24
jonathan.weck@sweco.se

Sweco Energy AB

Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm
Telefon +46 8 695 60 00
www.sweco.se

Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#).



Täby 2020-03-23

TFR remissvar, samråd Vattenfall kraftledningar Täby m.fl. 2020.

Täby Föreningsråd företräder kultur, fritid och friskvård. Vi anser därför att det är viktigt att behålla Täby så grönt som möjligt samt att ordna lokaler för förenings- och fritidsaktiviteter, detta för att skapa bästa möjliga förutsättningar för en rik fritid för alla åldrar och därmed friskare kommuninvånare.

Vi har tagit del av de uppdaterade handlingarna och vill nu komplettera våra tidigare synpunkter i det samråd som nu hålls avseende kraftledningarna Hagby-Ensta-Arninge samt Ullna-Täljö.

Vi vill först konstatera att de ny alternativen till kraftledningsdragningarna, väster och söder om Hagby återvinning och deponi, ligger helt i linje med våra tidigare framförda synpunkter.

Vi förespråkar nu alternativ dragning 1 som dels kan utnyttja befintliga kraftledningsgator och som inte skapar en ny gata enligt det tidigare alternativet norr och öster om Hagby anläggningen.

Vad beträffar anknytningen till ställverket vid Ensta/Myrängen förespråkar vi alternativet 4 där ju fram och återledning kan ske i gemensam kraftledningsgata kanske till och med i gemensamma stolpar.

Vi vill fortsatt starkt framföra att fortsatt nödvändig utbyggnad av kraftnäten inom Täby bör och skall ske i befintliga kraftledningssträckningar. Anknytningen till Ensta/Myrängen bör ske i gemensam gata för fram och återledning allt för att minimera kraftledningsyta i skogsområdet.

I övrigt vill vi hänvisa till våra framförda synpunkter i tidigare remissvar av den 2019-09-30.

Vi ser med tillförsikt fram emot att era alternativa förslag till dragningar av de nya kraftledningarna i enlighet med ovan framförda och föredragna ledningsalternativ blir det slutliga genomförandet av utbyggnaden.

Täby 2020-03-23
Täby Föreningsråd

Styrelsen

Sweco Energy AB
Att: Jonathan Weck, jonathan.weck@sweco.se
Box 340 44
100 26 Stockholm

Synpunkter från Täby Naturskyddsförening (TNF) på planerat kraftledningsprojekt Hagby-Ensta-Arninge, Vattenfall Eldistribution AB med anledning av kompletterande samråd 2020.

Synpunkter på sträckan Station Hagby, Hagby ÅVC till Skålhamravägen, figur 1 sid 4 i underlaget 2020-02-21.

TNF förordar det tillkommande **alternativet 1** (mörk brunt), dvs parallellt med Svenska kraftnäts (Svk) befintliga ledning. Detta alternativ stöder TNF tidigare förslag att man bör behålla så mycket som möjligt av befintliga kraftledningsgator för att skona naturmiljö och jordbruk.

Synpunkter på sträckan fram till Ensta, förbi Gullsjön. Sid 5 i underlaget 2020-02-21 och den rosa rutan i bilaga 6.

TNF förordar **lösningsalternativ 4 i bilaga 6**, då det alternativet medför ett mindre markbehov än dagsläget (sid 9 tabell 5) samt påverkar ett färre antal nyckelbiotoper (sid 10 tabell 6).

Täby den 13 mars 2020

Styrelsen för Täby Naturskyddsförening

Kontaktuppgifter:

Täby Naturskyddsförening, c/o Kathrin Wemgård, Armébacken 16, 187 64 TÄBY
kathrin_wemgard@yahoo.se eller taby.krets@naturskyddsforeningen.se

Sweco Energy

Att: Jonathan Weck

jonathan.weck@sweco.se

På uppdrag av:

Vattenfall Eldistribution AB

Yttrande i kompletterande samråd avseende kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge

Söderhalls renhållningsverk AB, SÖRAB, är ett regionalt återvinnings- och avfallsbehandlingsföretag som ägs av kommunerna Danderyd, Järfälla, Lidingö, Sollentuna, Solna, Stockholm, Sundbyberg, Täby, Upplands Väsby och Vallentuna.

Vårt uppdrag är att på ett miljöriktigt och rationellt sätt hantera det hushållsavfall som uppkommer i ägarkommunerna, förutom Stockholm (SÖRAB-kommunerna). Vi tar även emot verksamhetsavfall från företag i regionen.

SÖRAB äger och driver bland annat Hagby återvinningsanläggning i norra Vallentuna.

Vattenfall Eldistribution har för avsikt att bygga om befintliga ledningar Hagby-Ensta-Arninge. SÖRAB lämnade den 3 oktober 2019 synpunkter på det ursprungliga samrådsförslaget. Den av Vattenfall föreslagna sträckningen (röd ledningsdragnings) har Täby kommun, genom remissvar från Samhällsutvecklingskontoret, förkastat genom att peka ut två områden som extra känsliga. Området Gullsjöskogen samt Hagby, söder om Vallentunasjön. Kommunen skriver att landskapet sydväst om Vallentunasjön innehåller höga värden för landskapsbild, kulturmiljö, rekreation och natur. Området utgör riksintresse för kulturmiljövård, friluftsliv och ingår i Runriket, vilket är ett sammanhängande fornminnesområde och utgör Täbys kanske viktigaste turistattraktion. Ledningen skulle utgöra en kraftigt visuell störning för Vallentunasjöns strandpromenad och Runriket.

SÖRABs synpunkter

SÖRAB, som är Täby kommuns hyresgäst på Hagby, har i flera år arbetat för att få bort kraftledningen över anläggningen då det för SÖRABs del finns stort behov av att få ny förläggning av befintlig ledning framförallt ur ett säkerhetsperspektiv. Anläggningen är tätt trafikerad av tunga fordon, från mestadels externa åkerier. Ledningarna utgör med nuvarande dragnings en betydande arbetsmiljörisk på anläggningen med återkommande incidenter där fordon kör in i det uppsatta påkörningsskyddet.

Även ur ett miljö- och trafikperspektiv är det starkt önskvärt att få bort ledningsgatan. Idag måste SÖRAB, pga platsbrist, transportera omkring 10 000 ton färdigprocessat material till vår anläggning Löt i norra Vallentuna. Där mellanlagras materialet innan det transporteras till mottagande anläggning (kraftvärmeverk). Transporterna ifrån Hagby till Löt sker via Norrortsleden till E18 nordlig riktning. Transporterna av det mellanlagrade materialet ifrån Löt till mottagande anläggningar sker via norrortsleden förbi Hagby ut på E4.

Det utförs årligen mellan 255 och 275 tunga transporter från Hagby till Löt via Täby som skulle kunna undvikas om ledningen togs bort. Dessutom tillkommer lika många transporter genom Täby kommun när materialet transporteras ifrån Löt. För att förtydliga skulle alltså belastningen från tunga transporter igenom Täby kommun minska med cirka 530 transporter per år om SÖRABs förslag till ledningsdragning kunde realiseras. Transporter från Hagby till externa mottagande anläggningar sker alltid via Norrortsleden direkt till E4:an och har alltså en marginell effekt på Tåbys trafikflöden.

SÖRABs kostnad för dessa, onödiga, transporter är omkring 950 000 kr årligen.

Det nu föreliggande förslaget som är föremål för kompletterande samråd, brun ledningsdragning, innebär fortsatt ledningsdragning över den aktiva anläggningsytan på Hagby. Det är dock inte redovisat vilket skyddsavstånd som måste hållas till ledningen vilket gör det svårt att i detalj beskriva konsekvenserna av förslaget.

Identifierade sannolika konsekvenser av förslaget är att mottagningen/lagringen av elektronik, explosiva varor samt gasfackla med kompressorstation måste flyttas och alternativ plats för dessa måste finnas, samt att hyresgäst inom aktuellt område måste sägas upp och lokalen rivs. Ekonomiskt innebär detta såväl ombyggnadskostnader (ca: 1500 000 kr) samt förlorade hyresintäkter, (150 000 kr/år). Utöver detta behöver fortsatt tunga transporter med processat material till Löt för mellanlagring ske, istället för att bygga ut lagrings-/behandlingsytor på Hagby för att på så sätt kunna mellanlagra där. En fördel som noteras jämfört med dagens situation är att korsande trafik under ledning undviks.

Vidare vill SÖRAB anföra Hagbys särställning som viktig, prioriterad, anläggning för utbyggnad och utveckling av avfallshantering i hela Stockholmsregionen. I den regionala utvecklingsplanen (RUF5 2050) är Hagby särskilt utpekad som en plats där ytor ska värnas för nuvarande och framtida avfallshantering. I RUF5 2050 beräknas också befolkningen i Stockholmsregionen öka med upp till 42% från 2017 till 2050. De stora byggprojekt som nu färdigställs och beslutats är en klar och tydlig indikation på detta. Mer invånare – mer avfall att behandla.

2020-03-24

Dnr SÖ2019-68

Sammantaget motsätter sig SÖRAB ledningsdragning som inskränker möjligheten att fullt ut utnyttja anläggningens yta. SÖRAB förordar ledningsdragning utanför den aktiva ytan på Hagby Återvinning. Av de förslag som hittills redovisats vidhåller SÖRAB det som anfördes i yttrandet 2019-10-03, röd ledningsdragning, som det bästa.

Med vänlig hälsning

SÖRAB, Söderhalls Renhållningsverk AB



Johan Wikström
Sektion Hagby
Produktion

Weck, Jonathan

Från: Wiström, Patrik /External <patrik.z.wistrom@skanova.se>
Skickat: den 24 mars 2020 11:17
Till: Weck, Jonathan
Kopia: Elskydd /Telia Norge AS /Oslo
Ämne: 20-507 Svar kompl. samråd Hagby-Ensta-Arninge

Hej Jonathan!

Telia Elskyddsärenden har inga speciella synpunkter på samrådet avseende ombyggnation och nybyggnation av kraftledningarna mellan Hagby-Ensta-Arninge.

Kontroll av telekablers lägen och kabelanvisning beställs via www.ledningskollen.se
Se även Telestörningsnämndens meddelande nr 21 (Avstånd mellan högspänningsledningar och lågspännings-, teleanläggningar m. m.).
<https://www.svk.se/aktorsportalen/teknik-och-entreprenad/telestorningsnamnden/?tab=document&limit=20&category=35&sort=date#documentx>

Telia önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning. Denna ståndpunkt skall noteras i planhandlingarna. Tvingas Telia vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda fiber- och kopparkablar eller anläggning för att möjliggöra exploatering förutsätter Telia att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

Telia förbehåller sig rätten att i god tid innan driftsättningstillstånd ges, utföra markpotentialmätningar för i driftsättande kraftledning berörda ställverk och telestationsområden.

För ledningssamordning i Upplands Väsby och Täby kommuner kontakta Nätförvaltare Daniel Karlsson 070-2549219

Hälsningar

Patrik Wiström

Telia Elskyddsärenden |
Koncessioner – Samråd – Remisser –
Markpotentialer – Skyddsåtgärder

Cable & Sites - Technical Development



Telia Company
+46732-636393
Patrik.z.wistrom@skanova.se
elskydd@skanova.se

www.teliacompany.com
Fabriksgatan 22 Örebro

Telia Company AB, Stockholm 556103-4249

This email may contain information which is privileged or protected against unauthorized disclosure or communication. If you are not the intended recipient, please notify the sender and delete this message and any attachments from your system without producing, distributing or retaining copies thereof or disclosing its contents to any other person.

Telia Company processes emails and other files that may contain personal data in accordance with Telia Company's [Privacy Policy](#).

Weck, Jonathan

Från: Fransson, Anders <Anders.a.Fransson@eon.se>
Skickat: den 24 mars 2020 21:47
Till: Weck, Jonathan
Ämne: Yttrande angående kompletterande samråd

Hej!

E.ON Energidistribution AB har studerat de inkomna remisshandlingarna i det kompletterande samrådet avseende kraftledningar mellan Hagby, Ensta och Arninge.

Den föreslagna förändringen kan innebära att delar av den nya sträckningen hamnar inom E.ONs områdeskoncession 2252 AF. Som framförts i tidigare yttrande är det viktigt att Vattenfall i ett tidigt skede kontaktar E.ON så att vi tillsammans kan utreda vilka åtgärder som är nödvändiga att vidta, för det fall E.ONs befintliga anläggningar påverkas av den justerade sträckningen.

Hälsningar

Anders Fransson
Gruppchef
Tillstånd & Rättigheter



anders.a.fransson@eon.se
+46 703 24 45 01

Besöksadress:
Nobelvägen 66
205 09 Malmö

E.ON Energidistribution AB
205 09 Malmö

eon.se | [Facebook](#) | [Twitter](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [YouTube](#)

Please visit eon.se/legal and find information about how we at E.ON handle your personal data.
Privileged/Confidential information may be contained in this message and is intended solely for the use of the addressee.
If You receive this mail by mistake, You may not use, copy or distribute it to anyone else. Please erase the message and notify us immediately.
E.ON Energidistribution AB, Säte/Registered Office Skåne län, Malmö Kommun. Organisationsnummer/Registered Number of the company 556070-6060.

Weck, Jonathan

Från: Ellen Berg <Ellen.Berg@norrvatten.se>
Skickat: den 5 mars 2020 10:54
Till: Weck, Jonathan
Ämne: NV2019-162 Yttrande gällande kompletterande samråd avseende kraftledning
mellan Hagby, Ensta och Arninge

Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Slutfört

Hej Jonathan,

Tack för ett trevligt samtal.

Enligt överenskommelse ska ni återkomma med ett nytt ledningskollsärende när ni väl har bestämt vilken dragning ni skall gå och därefter få nya instruktioner på hur ärendet ska hanteras.

Endast då kan Norrvatten tala om ifall Norrvatten berörs eller ej

Med vänliga hälsningar

Ellen Berg



Kommunalförbundet Norrvatten
Ellen Berg
08-505 254 40
ellen.berg@norrvatten.se
www.norrvatten.se

Yttranden från enskilda särskilt berörda

Weck, Jonathan

Från: [REDACTED]
Skickat: den 2 mars 2020 09:08
Till: Weck, Jonathan
Kopia: [REDACTED]
Ämne: Svar kompletterande samråd kraftledningar Hagby, Ensta, Arninge

Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Slutfört

Hej Jonathan,

Undertecknade, [REDACTED] accepterar lösningsalternativ 3 för Ensta. Övriga alternativ är för nära inpå djur och människor inkluderat Ryttrarcenter. Alternativ 3 tycks därtill vara mest kostnadseffektivt givet dragningar i samma gata.

Vänligen,
[REDACTED]
[REDACTED]

Hämta [Outlook för iOS](#)

Weck, Jonathan

Från: [REDACTED]
Skickat: den 13 mars 2020 14:06
Till: Weck, Jonathan
Ämne: KOMPLETTERANDE SAMRÅD AVSEENDE KRAFTLEDNING

Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Har meddelandeflagga

Hej

Vi har fått ta del av ett dokument som avser "Kompletterande samråd avseende kraftledning mellan Hagby, Ensta och Arninge" genom vår granne som bor mitt emot oss på Strömmen, S [REDACTED]. Vi yttrade oss vid förra tillfället där kraftledningen (röd linje) föreslogs gå väldigt nära våra grannar och därmed även nära oss på [REDACTED]. Det här nya förslaget med en brun eller ev en gul sträckning från station Hagby till Frestavägen är så mycket bättre. Vi har svårt att orientera oss var i verkligheten de här kraftledningarna skall gå. Men att dra ledningen direkt utanför ÅVCn utmed staketet på västra sidan skulle minska nya ingrepp i naturen.

Vänliga hälsningar

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Skickat från Windows E-post

Weck, Jonathan

Från: [REDACTED]
Skickat: den 20 mars 2020 11:56
Till: Weck, Jonathan
Kopia: [REDACTED]
[REDACTED]
Ämne: Skriftliga synpunkter på planerade kraftledningar Hagby-Ensta efter kompletterande samrådshandlingar utskickade 20-02-21
Bifogade filer: Synpunkter från närboende Kompletterande samråd 20-02-21.pdf

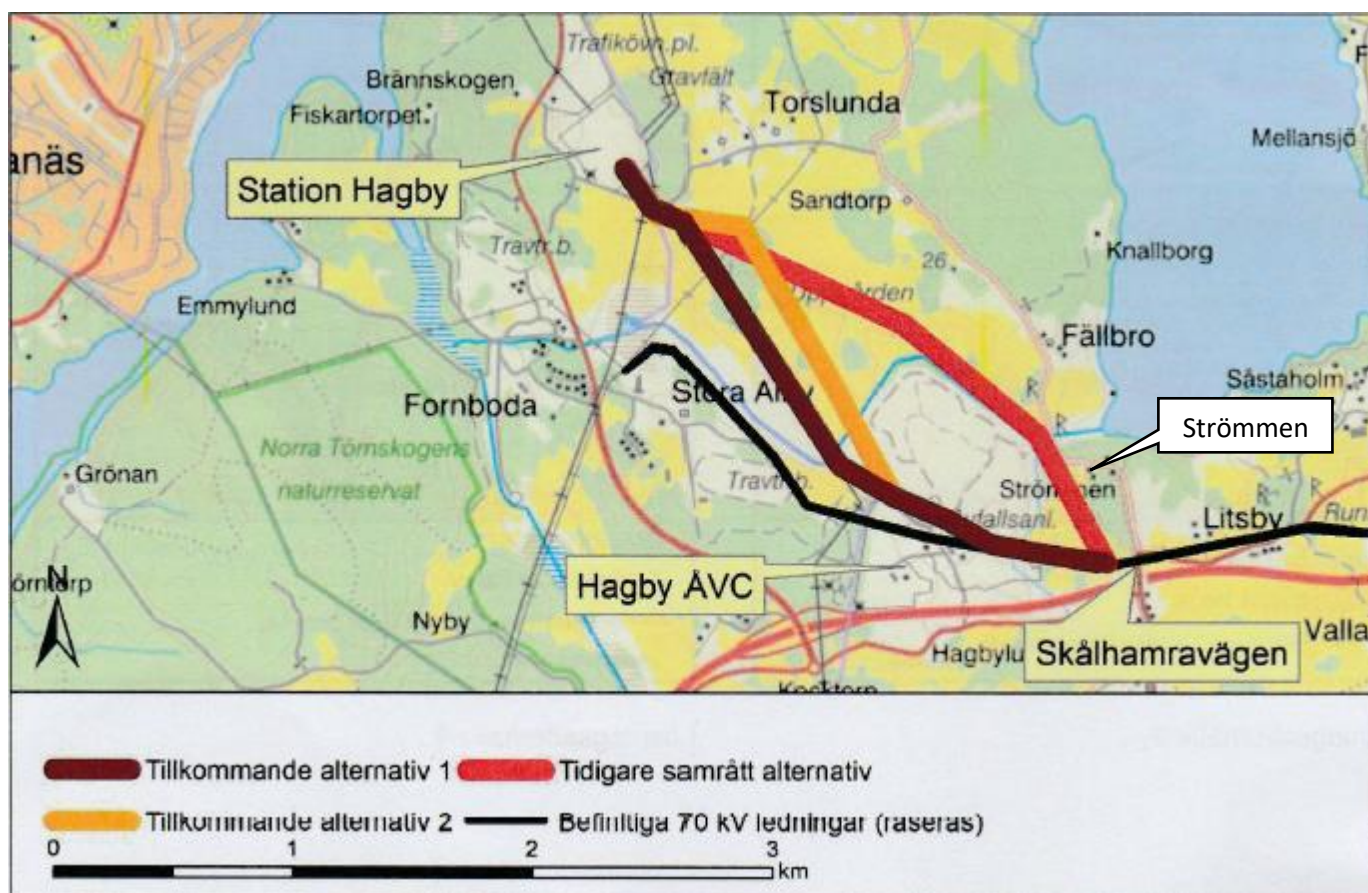
Hejsan! De boende längs med Skålhamravägen tackar för möjligheten att fortsatt få vara delaktiga i processen, och att ni varit lyhörda för konstruktiva förslag.

Bifogar våra kommentarer på de nya, föreslagna sträckningarna och ser fram emot fortsatt god dialog.

Mvh

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Synpunkter från närboende på [REDACTED], på
Kompletterande samrådshandlingar, daterade 2020-02-21, avseende ny
föreslagen sträckning av kraftledning Hagby – Strömmen – Litsby.



Figur 1

De närboende inom Skålhamraområdet önskar initialt tacka för lyhördheten inför de synpunkter vi lämnat efter tidigare samrådsmöte.

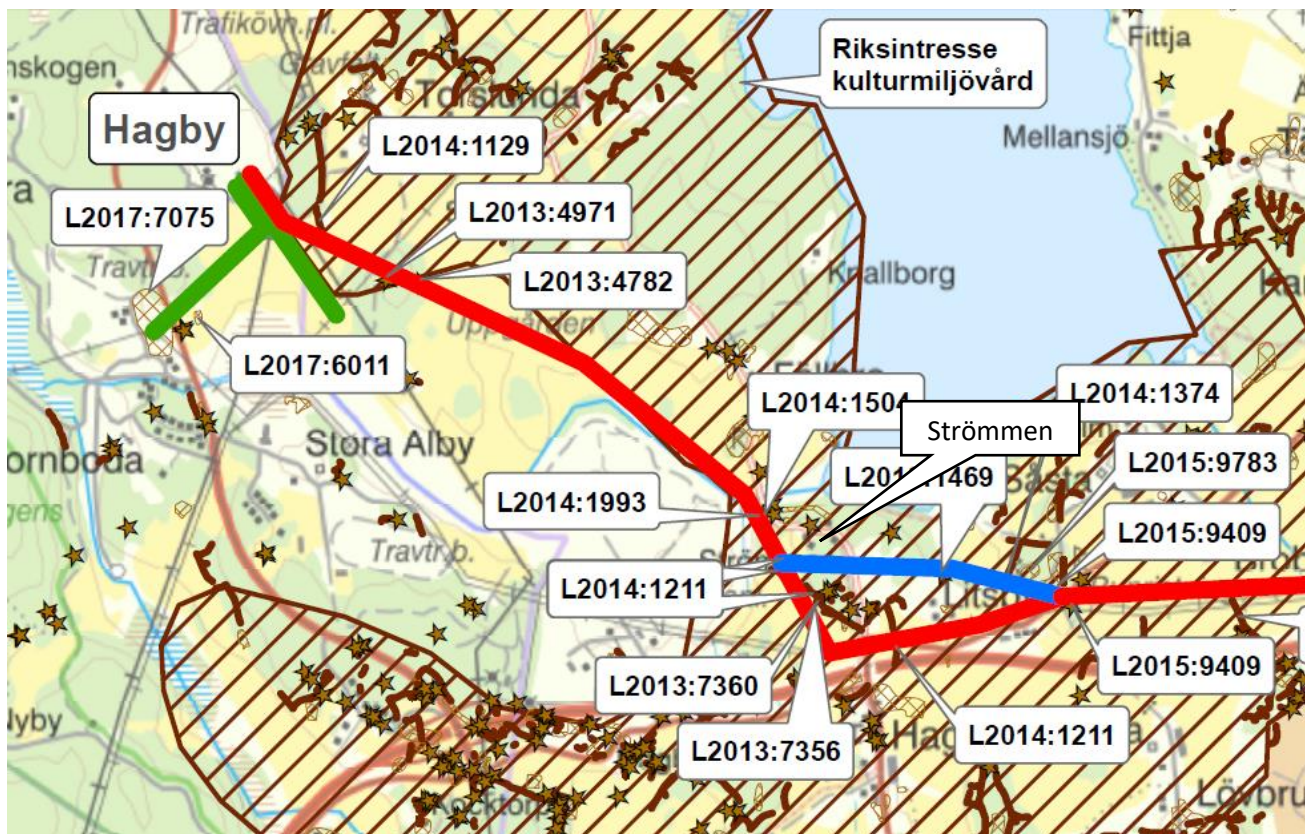
- Vi förordar i första hand den sträckning som i det nya samrådet är betecknat *Tillkommande alternativ 1* (Figur 1) då detta är det förslag som i störst utsträckning rör sig över redan exploaterad mark, som till stor del följer redan befintlig dragning och det som minst förefaller riskera att påverka människor, djur-, kultur- och naturvärden. Detta blir extra tydligt om de nya sträckningarna läggs in i Figur 2. Se nedan för närmare beskrivning av områdets skyddsobjekt.
- *Tillkommande alternativ 2* förefaller inte heller göra större åverkan på djur-, kultur- och naturvärden, men rör sig närmare bebyggelse och de promenadstråk som dragits på Hagby Ekopark, vilket naturligtvis påverkar upplevelsen av att röra sig i ett kulturlandskap. Dock, om detta är ett alternativ som av olika anledningar skulle vara att föredra för Hagby ÅVA och dess verksamhet, kan detta vara ett gott andrahandsalternativ.
- Nedan följer redan tidigare inlämnade synpunkter på det som i Figur 1 benämns som *Tidigare samrått alternativ*, vilket vi bestämt avråder ifrån och anser vore högst olyckligt om det blev realiserat. Detta då vi riskerar stor åverkan på naturområden som Täby kommun och Länsstyrelsen under många år gjort sig stora besvär att skydda.

Värdefulla natur- och kulturvärden

Hela området som berörs omfattas både av Riksintresse för kulturminnesvård och Riksintresse för friluftsliv och ingår i en av de Gröna Kilarna, Rösjökilen, som utsetts av Länsstyrelsen i Stockholm och omfattar ett flertal värdefulla natur- och kulturvärden. Ett gnomlysningsprojekt utfördes 2012-2014 av Calluna, på uppdrag av Täby, Upplands Väsby, Danderyd, Vallentuna och Sollentuna kommun. Där studerades och påtalades de värden som finns i området avseende tallevande insekter (som behöver gammal tall), vildbin (behöver död ved och blomrikedom) och fladdermöss (som behöver våtmarker och lövskogar). Genom området går Roslagsleden, och årligen vallfärdar historie- och miljöintresserade längs med den med en bevarandeplan skyddade Skålhamravägen för känslan att befinna sig mitt i det kända Runriket. Täby kommun arbetar aktivt med att bevara den lantliga historiska profil som vägen bidrar till och håller de gamla betesmarkerna längs med vägen öppna för att bevara de unika nyckelbiotoper som finns i området.

Det finns ett antal aspekter att beakta just omkring Strömmen:

- Två hållristningar finns placerade just norr om vägen, där en stolpe är föreslagen att placeras. Några tiotalmeter västerut står en rest runsten.
- Längs med den föreslagna dragningen söderut sträcker sig Fortet Froden, en välbevarad befästning från andra världskriget, och i skogen runt Strömmen finns ett flertal historiska lämningar i form av gamla stenmurar och jordkällare bevarade.
- I skogen, som troligen kommer riskera behöva avverkas om inte den planerade sträckningen justeras, finns ett stort antal äldre ekar och andra lövträd, hem åt såväl fåglar som insekter.
- Området stoltserar med ett rikt fågel-, djur- och insektsliv, till följd av den välskötta lövskogen och våtmarkerna. Bland insekterna utmärker sig ett rikt bestånd av vildbin och bålgetingar. Flera arter av fladdermus finns också i närområdet. Närheten till Vallentunasjön och det utökade strandskyddet gör att såväl skogs-, rov- och sjöfåglar trivs bra i området, och det gedigna utbudet har mängder av ornitologer upptäckt vid den närbelägna Hagby Ekopark. Det mest uppseendeväckande är de årligen återkommande havsörnar som häckar strax norr om Fällbro. Det levande jordbrukslandskapet och lövskogarna intill, gör åkrarna tacksamma jaktmarker för alla rovfåglar, och det är inte en ovanlig syn att man här får se havsörnsungarna göra sina första jaktförsök, övervakade av sina föräldrar. Det finns ett flertal studier som visar på riskerna med höga kraftledningar, framför allt då de dras ovanpå varandra på höjden, just avseende rovfåglar under jakt.
- Öppna jordbrukslandskap med kulturhistoriska värden och åkerholmar med nyckelbiotoper. Vid anläggandet av Norrortsleden 2004 valde man att gräva ner vägen för att inte förstöra intrycket av orört landskap i området. Med samma värderingar som vägledning avrådde Länsstyrelsen 2014 Täby kommun att gå vidare med det långt framskridna projektet att i samarbete med E.ON anlägga ett kraftvärmeverk vid Hagby ÅVC.



Figur 2

Försiktighetsprincipen bör gälla

Det finns ett flertal studier gjorda kring hälsorisker rörande magnetfält och människors hälsa. Det enda som återkommande fallit ut med evidens, är sambandet mellan barn och leukemi. I närområdet finns det barn på samtliga gårdar; Torslunda, Sandtorp, Fällbro samt Strömmen. Det är dock enbart Strömmen som ligger i riskzonen för att komma närmare ledningarna än de 150 meter som ett flertal kommuner i Sverige, bland annat Linköping, rekommenderat som säkerhetsavstånd vid nyetablering (Se markering "Strömmen" i Figur 1 och Figur 2)

Sammanfattning önskemål från boende Hagby 8:14

1. Vi förordar den sträckning som i det nya samrådet är betecknat *Tillkommande alternativ 1* (Figur 1) då detta är det förslag som i störst utsträckning rör sig över redan exploaterad mark, som till stor del följer redan befintlig dragning och det som minst förefaller riskera att påverka människor, djur-, kultur- och naturvärden. I andra hand är även *Tillkommande alternativ 2* fullt acceptabelt.

2. I tredje hand önskar vi att ni, om så ändå skulle bli resultatet, vid ett anläggande av föreslaget *Tidigare samrått alternativ* (Figur 1) viker av med ledningen före Fortet Froden och hållristningarna, i en brantare linje ner mot befintlig ledning vid Norrortsleden. Detta skulle både, med hänvisning till försiktighetsprincipen, förebygga risken att magnetfälten orsakar långsiktiga hälsoeffekter på våra barn och skydda de oersättliga natur- och kulturvärden som finns i närområdet, i form av lövskog, äldre träd och våtmarker. Påverkan på naturvärdena NV1 och NV2 minimeras på så sätt. En brantare dragning i nord-sydlig riktning inkräktar också mindre på samtliga kulturhistoriska lämningar öster och söder om Strömmen (Figur 2, L2014:1504, L2014:1993, L2014:1211, L2013:7360, L2013:7356

https://www.vattenfalleldistribution.se/4a49a2/globalassets/vart-arbete/samrad/hagby/ln1_bilaga-4.-kulturmiljo.pdf)

3. Vi önskar också att ni tar i beaktande risken för våra rovfåglar med de högre stolparna, och där det är möjligt, t.ex. över större åkrar, väljer de lägre stolparna som medför mindre risk. Detta för också med sig att man följer bevarandeplanen för området, och det uttalade önskemålet om en bevarad lantlig miljö.

4. Vi önskar fortfarande få besked att det inte är aktuellt med det initialt föreslagna sekundära, "blå" förslaget där kraftledningen skulle dras i linje med vår tomtgräns, då vi upplever detta som att man inte ens övervägt att försiktighetsprincipen skulle beaktas. I detta förslag kommer också stora delar av den sammanhängande ekskogen, tallskogen och betesmarker mellan Strömmen och Litsby som Täby kommun gjort sig vinn om att vårda under många år att försvinna helt, och med den också stora mängder av de djur och insekter som lever där. Den föreslagna dragningen inkräktar också på det föreslagna utökade strandskyddet kring Vallentunasjön och kommer sannolikt påverka strandfloran och faunan av reptil- och groddjur som lever där. (US1, NV1, NV2 samt ÄoB3 (se https://www.vattenfalleldistribution.se/4a49a2/globalassets/vart-arbete/samrad/hagby/ln1_bilaga-3.-naturmiljo--friluftsliv.pdf))

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Till: Vattenfall Eldistribution angående samråd för utbyggnad av kraftledningar i Täby.

Protest mot dragning av ny kraftledning och ökad spänning avseende Hagby, Ensta och Arninge

Vattenfall Eldistribution AB planerar att spänningshöja och bygga om befintliga kraftledningar som bland annat berör Hagby-Ensta-Arninge. Täby kommun har, efter att beretts tillfälle att yttra sig, lämnat in synpunkter mot Vattenfalls förslag på ledningsdragning varför nya lösningsförslag har tagits fram. Boende på [REDACTED] har tagit del av dessa genom brev daterat 2020-02-21 och getts tillfälle att lämna synpunkter.

Enligt vår uppfattning är lösningsalternativ 3 och 4 helt oacceptabla för oss. Vi anser att hänsyn till permanent boende i direkt närhet till en kraftledning av den styrka som planeras måste väga avsevärt mycket tyngre än hänsyn till allmänna naturvärden, strövområden eller andra fritidsaktiviteter.

Vi, de boende på [REDACTED] har gjort noggranna mätningar med måttband respektive med hjälp av skalenliga kartor från Lantmäteriet, av avstånden mellan ledningarna och våra hus. Ungefär hälften av hushållen, dvs 10 stycken, har både idag och även med en ny ledningsdragning enligt lösningsalternativ 3 och 4 betydligt kortare avstånd än 100 meter mellan hus och ledningar. Med dagens ledningsdragning är den fastighet som ligger närmast bara 15 meter från 70kV ledningen till tomtgräns samt 30 meter mellan hus och ledning.

- Vi vill referera till rekommendationer om lämpliga nivåer på spänning och magnetfält från Boverket och myndigheter som Arbetsmiljöverket, Strålsäkerhetsmyndigheten, Elsäkerhetsverket och Socialstyrelsen. Det står klart att försiktighet bör iaktas och det finns uppgifter om att kraftledningar inte ska ligga närmare än 100 meter från permanenta boenden.
- På vår samfällighet bor nästan uteslutande barnfamiljer med barn i alla åldrar från 2 år upp till 20 år. Naturligtvis är vi rädda om oss vuxna men i än högre utsträckning om våra barn som har hela livet framför sig. Det finns vetenskapligt grundad misstanke om att magnetfält från kraftledningar kan öka risken för barnleukemi (www.stralsakerhetsmyndigheten.se) Vi tror inte någon vuxen människa skulle vilja utsätta sina barn för de eventuella risker högre spänning och starkare magnetfält innebär.
- Under de senaste 8 åren har det konstaterats fyra fall av cancer på gatan vilket innebär att 20% av hushållen har drabbats, en ofattbart hög siffra, två av dessa har haft dödlig utgång. Vi anser att det inte går att utesluta ett samband med närhet till kraftledningar med höga magnetfält. Att då spänningshöja kraftledningarna skulle öka vår oro och osäkerhet avsevärt.

Utöver oron för det rent fysiska finns även visuella och kommersiella aspekter. Hälften av fastigheterna har uteplatser och altaner som vetter mot kraftledningen och minst tre av husen har från sina vardagsrumsfönster direkt utsikt mot den stora kraftledningsstolpe som även i förslag 3 och 4 kommer att placeras på ungefär samma ställe. Vi är också oroade över att värdet på våra fastigheter kraftigt kommer att sjunka och försämrats med utökade kraftledningar och förhöjd spänning så nära våra hus.

(Boende på [REDACTED] och Samråd angående Vattenfalls utbyggnad av Kraftledning)

För att summera så önskar de boende på [REDACTED] att i första hand fullfölja planerna med alternativ 1. Vi förutsätter att Vattenfall redan har gjort en samlad bedömning och kommit fram till att denna lösning, med hänsyn tagen till alla intressen, vore den lämpligaste. I andra hand kan vi också godta alternativ 2 medan vi anser alternativ 3 och 4 som helt oacceptabla då de drastiskt skulle öka spänningen i ledningarna och därmed också höja exponeringen av magnetfält för de boende.

Fastighetsägare och boende på [REDACTED]:

Namn/namnförtydligande:

Fastighetsbeteckning [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

[Redacted] [Redacted]

(Boende på [REDACTED] och Samråd angående Vattenfalls utbyggnad av Kraftledning)

YTTRANDE AVSEENDE KRAFTLEDNINGAR MELLAN HAGBY, ENSTA OCH ARNINGE

Vi motsätter oss ny-/ombyggnation av kraftledningar över/i anslutning till fastigheten [REDACTED]

På fastigheten bedrivs professionell verksamhet med travhästar och ridhästar. Våra företag, [REDACTED] har ca 40 hästar uppstallade på gården. Hästarna vistas och tränas dagligen fastighetens marker. Till detta kommer att en av våra hyresgäster, Travtränare [REDACTED], inhyser ca 60 travhästar som nyttjar i princip hela fastigheten med dess faciliteter för träning av hästarna.

Det är således, utöver boende på fastigheten, ca 100 hästar som dygnet runt vistas, och dagligen tränas, på fastigheten. Stallarna ligger utspridda på fastigheten och träningsverksamhet sker i direkt anslutning till den tilltänkta anläggningen av kraftledningar. Arbetet skulle således betydande inskränka/förhindra pågående verksamhet, vilket kan leda till ohållbara konsekvenser för tre olika verksamheter. Alla tre företag är beroende av att nyttja hela fastigheten för hästarnas träning och välmående.

Vid tidigare arbete med anläggning av kraftledning över gården, då utförd av Svenska Kraftnät, påverkades verksamheten på ett oacceptabelt sätt under en avsevärt längre tid än vad som utlovats från Svenska Kraftnäts sida. Att vi nu ska behöva utstå liknande ingrepp i verksamheterna är inte rimligt.

Vidare är konstaterat att luftburna kraftledningar och de spänningar som följer av dessa kan ha en negativ påverkan på hästarnas välmående. Även detta är ett skäl till att vi starkt motsätter oss om-/nybyggnation av luftburna kraftledningar på fastigheten och i direkt anslutning till hästarnas utevistelse och träningsbanor.

Stockholm 2020-03-26

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]



Enheten för planfrågor
Lisa Palmér

Datum
2020-08-10

Beteckning
407-38194-2020

Jonathan Weck
Sweco Energy AB
Jonathan.weck@sweco.se

Beslut om att spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt ledningar in till station Hagby i Täby kommun, Stockholms län inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan

Beslut

Länsstyrelsen beslutar att spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt ledningar in till station Hagby inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 26 § miljöbalken.

Upplysning

Detta beslut får enligt miljöbalken 6 kap 27 § MB inte överklagas.

Redogörelse för ärendet

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) planerar att spänningshöja och bygga om befintliga kraftledningar Hagby-Ensta-Arninge samt ett flertal ledningar vid Hagby. Samråd inleddes i september 2019. Efter inkomna synpunkter på sträckningarna tillkom ytterligare alternativ för ledningarna. Länsstyrelsen har tidigare lämnat yttrande i ärendet med dnr 407-42681-2019 samt 407-10260-2020.

Länsstyrelsens motivering

Vid en sammanvägning av den planerade verksamhetens art, storlek och lokalisering samt av vad som i övrigt framkommit i ärendet gör Länsstyrelsen, med stöd av miljöbedömningsförordning (2017:966) bedömningen att planerad verksamhet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

I koncessionsärendet behövs som underlag för val av sträckning en överblick över vilka fridlysta arter som kan beröras av de olika sträckningsalternativen. När ledningen är projekterad mer i detalj måste eventuell påverkan på fridlysta arter prövas hos Länsstyrelsen.

Beslutet har fattats av planhandläggare Lisa Palmér

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.