



Liten Miljökonsekvensbeskrivning – Jordbro

Ansökan om förlängd nätkoncession för befintlig kraftledning mellan Avgreningsstolpe 25A – Jordbro, Jordbro – Avgreningsstolpe 25B, Haninge kommun, Stockholms län

Projektorganisation



Vattenfall Eldistribution AB

www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel: 08-739 50 00

Org.nr: 556417-0800

Tillstånd och rättigheter:

Liten miljökonsekvensbeskrivning

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen

Besök Arenavägen 7

www.wsp.com

Uppdragsansvarig:

Miljökonsekvensbeskrivning:

Granskning:

Foton, illustrationer och kartor

WSP, Vattenfall Eldistribution AB, Google Maps

Kartmaterial: ©Lantmäteriet MS2013/04895. Länsvisa geodata ©Länsstyrelsen.

SAMMANFATTNING

Vattenfall Eldistribution AB ansöker om förlängd nätkoncession för linje för befintlig 70 kV luftledning mellan Avgreningsstolpe 25A – Jordbro, Jordbro – Avgreningsstolpe 25B, Haninge kommun, Stockholms län. Inom ramen för föreliggande tillståndsansökan, som enligt länsstyrelsen i Stockholms län inte medför en betydande miljöpåverkan, ska en liten miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram. En liten MKB ska lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten kan förväntas innebära och utgör det beslutsunderlag som ger en samlad bedömning av verksamhetens miljöpåverkan.

Området har studerats med hjälp av kartor för att identifiera intressen i form av samhällsnytta, markanvändning och planer, naturmiljö, kulturmiljö, friluftsliv, landskapsbild och boendemiljö. Utifrån detta har en bedömning av ledningens konsekvenser för de studerade aspekterna tagits fram.

Utifrån föreliggande MKB kan konstateras att fortsatt drift av befintlig ledning har obetydliga konsekvenser för samtliga bedömda aspekter utom samhällsnyttan där konsekvenserna är positiva till följd av ett säkrare och mer tillförlitligt elnät. Ansökan gäller en förlängning av koncession för en befintlig ledning som kommer att bibehållas i oförändrad sträckning och oförändrat utförande. Den befintliga ledningen utgör en liten del av en större befintlig ledning. Genom projektets egenskaper och lokalisering samt effekternas sannolikhet och omfattning bedömde länsstyrelsen att verksamheten inte medföra en betydande miljöpåverkan. Sammantaget bedöms de obetydliga konsekvenserna och den positiva samhällsnyttan som ansökan medför i form av ett säkrare och mer tillförlitligt elnät motivera att etablerad luftledning behålls i drift.

INNEHÅLL

Sammanfattning.....	3
1 INLEDNING	5
1.1 Bakgrund.....	5
1.2 Ledningens syfte och behov	6
1.3 Vattenfall Eldistribution AB.....	6
1.4 Disposition.....	6
1.5 Metod för miljöbedömning.....	6
2 TILLSTÅNDSPROCESSEN	9
2.1 Annan lagstiftning.....	10
2.2 Genomförda samråd.....	10
3 UTFORMNING OCH LOKALISERING	11
3.1 Teknisk beskrivning	11
3.2 Befintlig ledning.....	11
4 Förutsättningar.....	14
4.1 Samhällsnytta.....	14
4.2 Markanvändning och planer.....	14
4.3 Riksintressen.....	14
4.4 Natur- och kulturmiljö.....	15
4.5 Kulturmiljö	17
4.6 Friluftsliv.....	17
4.7 Landskapsbild	17
4.8 Boendemiljö	17
5 Miljöeffekter	19
5.1 Hänsynsåtgärder	19
5.2 Bedömd miljöpåverkan och hänsynsåtgärder.....	19
5.3 Sammanfattande miljökonsekvenser.....	20
6 Referenser	22

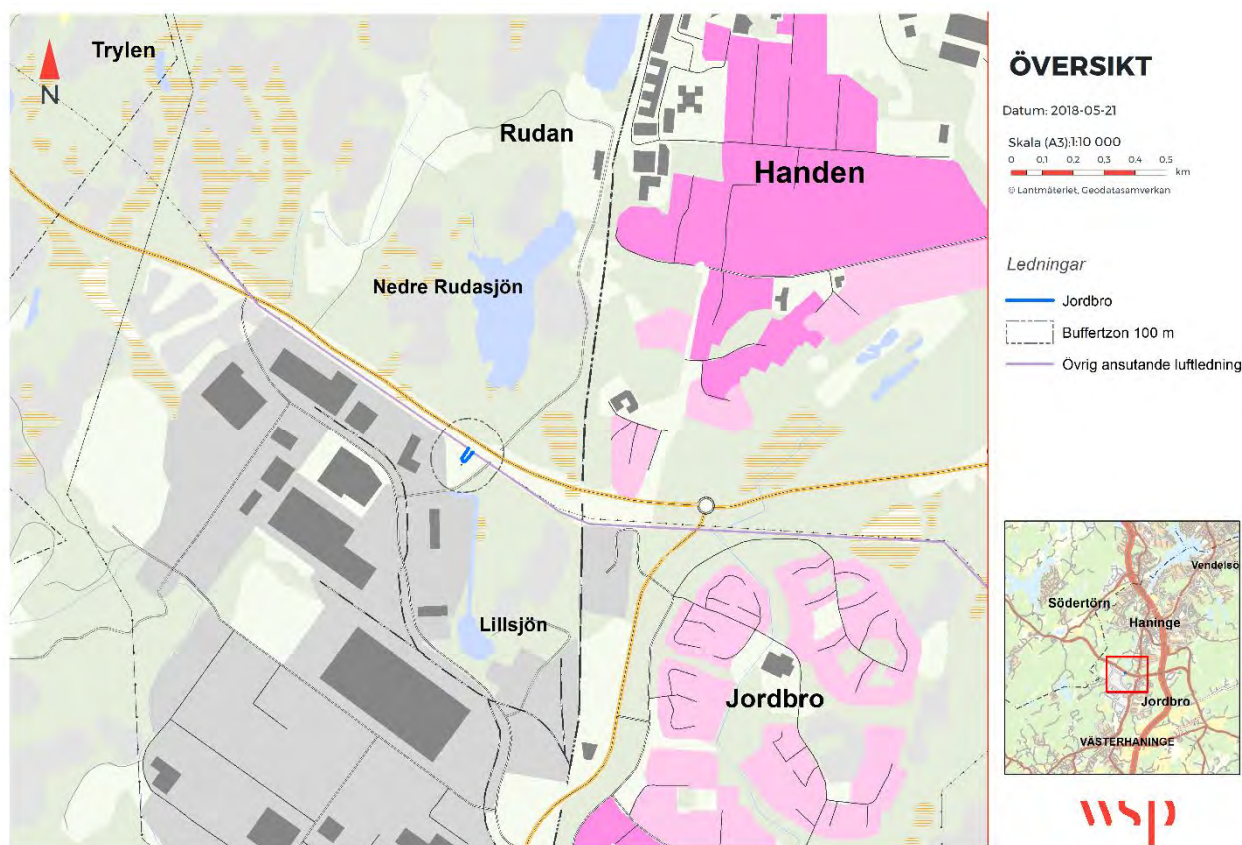
- BILAGOR:**
- Bilaga 1 – Översiktskarta
 - Bilaga 2 – Vattenskyddsområde, riksintressen samt övriga värden
 - Bilaga 3 – Natur- och kulturvärden
 - Bilaga 4 – Samrådsredogörelse inkl. bilagor

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) ansöker om ny nätkoncession för linje (tillstånd) för befintlig luftledning mellan Avgreningsstolpe 25A – Jordbro, Jordbro – Avgreningsstolpe 25B, Haninge kommun, Stockholms län. Inom ramen för föreliggande tillståndsansökan, som enligt länsstyrelsen i Stockholms län inte medför en betydande miljöpåverkan ska en liten miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram. I bilagorna redovisas samtliga kartorna som återfinns i detta dokument, i större storlek.

1.1 Bakgrund

Sökanden har 2010 ansökt om förlängd nätkoncession för linje för en dubbel ca 35 m lång befintlig luftledning mellan Avgreningsstolpe 25A-Jordbro samt mellan Jordbro-Avgreningsstolpe 25B på sträckan Lissma – Handen (anläggningsnr 731ÖCP). Ärendet har tidigare även omfattat anläggningsnr 731sac, 731yag och 731åå. Den del av ansökan som gällde dessa anläggningsnr har dock genom beslut i ärende 2014-100210 avskrivits från vidare handläggning. Den del av sträckningen som denna ansökan berör anlades i samband med att kraftstation Jordbro byggdes år 1992. Den 23 mars 2017 begärde Energimarknadsinspektionen (Ei) att ansökan skulle kompletteras enligt diarienummer 2010-101846. Med anledning av Eis kompletteringsbegäran har Sökanden beslutat att ta fram nya handlingar till ansökan om förlängd nätkoncession för linje för aktuell sträckning som visas i kartan i Figur 1.



Figur 1. Översiktsskarta som visar befintlig sträckning. Blå markering visar den del av sträckningen som koncessionsansökan gäller.

1.2 Ledningens syfte och behov

Ledningen är en viktig del i Sökandens regionnät och överför el inom ett stort område till underliggande nät. Ledningen är därför av stor betydelse för en fungerande elförsörjning till flera större orter i regionen.

1.3 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätsverksamhet i Sverige, och har cirka 900 000 kunder. Allt från mycket små kunder till landets största företag, såväl uttagskunder som producenter som matar in på Sökandens elnät. Sammanlagt transiteras ca 71 TWh/år. Uppdraget är att ständigt förbättra pålitligheten och effektiviteten i företagets elnät, för att erbjuda kunderna hållbara och tillförlitliga energilösningar. Företaget bedriver ett omfattande miljöarbete och är ISO 14001 certifierat sedan 2005. Företaget har cirka 660 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå och Trollhättan. Utöver detta upphandlas underhålls- och byggentreprenader, för ca 3 miljarder per år. Elnätet omfattar spänningsnivåerna 0,4 – 150 kV, indelat i lokalnät och regionnät. Den sammanlagda ledningslängden är cirka 177 000 km, vilket motsvarande ca 4 varv runt jorden.

1.4 Disposition

Föreliggande MKB inleds med en beskrivning av den metod och de bedömningsgrunder som har använts för att göra miljökonsekvensanalyserna. Därefter beskrivs det ramverk som miljöbalken och annan relevant lagstiftning utgör. Vidare beskrivs tekniska förutsättningar i form av ledningens utformning och lokalisering. Slutligen beskrivs rådande förutsättningar i omgivningen som följs av en analys och bedömning av de konsekvenser som verksamheten förväntas medföra.

1.5 Metod för miljöbedömning

En liten MKB är det dokument som utarbetas under tillståndsprocessen i det fall då verksamheten inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och en specifik miljöbedömning därmed inte ska genomföras. En liten MKB:n ska lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten kan förväntas ge och utgör det beslutsunderlag som ger en samlad bedömning av verksamhetens miljöpåverkan.

I detta dokument används ett antal olika begrepp för att analysera och beskriva kraftledningens miljöpåverkan. Dessa beskrivs i Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Begreppsförklaring

Begrepp	Förklaring
Aspekt	Den väsentliga fråga/intresseområdet/värdet som beskrivs, t.ex. naturmiljö, kulturmiljö, buller, emissioner, boendemiljö etc.
Påverkan	Den förändring av miljö- och/eller hälsoaspekter som planerad verksamhet/åtgärd.
Konsekvens	Kan vara av direkt eller indirekt karaktär på en nationell, regional och/eller lokal nivå.
Hänsynsåtgärd	För att undvika eller för att minska negativa konsekvenser föreslås olika hänsynsåtgärder.

För att kunna göra en kvalitativ miljöbedömning/miljökonsekvensanalys och fokusera på just de frågor och aspekter som är viktiga i det aktuella fallet är det viktigt att avgränsa arbetet. I Tabell 2 nedan redogörs för genomförda avgränsningar.

Tabell 2. Avgränsningar i denna miljöbedömning

Avgränsning i sak	Miljöbedömningen utgår från den befintliga sträckningen mellan Avgreningsstolpe 25A – Jordbro kraftstation, samt från Jordbro kraftstation – Avgreningsstolpe 25B, se vidare avsnitt 3.2.1. Avgreningsstolpe 25A tillhör ÄL82s6 Jordbro-Lissma och Avgreningsstolpe 25B tillhör ÄL 82s5 Handen-Jordbro. Från avgreningsstolparna löper faslinorna i ett 35 m långt spann direkt till ställverksregeln. Faslinorna ligger i samma plan med en bredd på ca 28 m mellan de båda ytterfaserna och med ett minsta avstånd till mark på 7,2 m. Stolparna är huvudsakligen träportalstolpar med tre horisontella faslinor (figur 3). Även stältorn förekommer. Stolphöjden varierar mellan 12-18 meter för träportalstolpar och 25,5 meter för stältorn.
Avgränsning i tid	Miljöbedömningen utgår från den befintliga sträckningen av kraftledningen till avslutad drift och nedmontering av ledning.
Avgränsning i rum	Den geografiska avgränsningen varierar beroende på vilken aspekt som påverkas och anges således för varje enskild aspekt i avsnitt 4. Generellt gäller 100 m på vardera sidan om ledningen.

1.5.1 Bedömningsgrunder

Utgångspunkten vid bedömning av miljökonsekvenserna för respektive aspekt har varit framtagna bedömningsgrunder som här redovisas.

Vid en bedömning av vilken konsekvens den planerade verksamheten eller åtgärden har på de olika aspekterna sätts verksamhetens påverkan i relation till aspektens värde, se Tabell 3.

Bedömningen av den planerade verksamhetens påverkan på människors hälsa och miljö är kvalitativ. Påverkansgraden beskrivs enligt en femgradig skala: *positiv konsekvens*, *obetydlig konsekvens*, *liten negativ konsekvens*, *måttlig negativ konsekvens* och *stor negativ konsekvens*.

Påverkan och/eller konsekvensen kan vara av både direkt och indirekt art och relatera till aspektens värde, men kan också ställas i relation till andra samhällsintressen på lokal, regional eller nationell nivå. Exemplet i Tabell 3 ska ej ses som uttömmande.

En samlad bedömning av verksamhetens eller åtgärdens totala miljöpåverkan görs i ett eget avsnitt där samtliga aspekter vägs samman. I den samlade bedömningen är det viktigt att påvisa viktningen mellan olika värden, dvs. hur de vägs mot varandra.

Tabell 3. Matris med WSP:s bedömningsgrunder och kommentarer till dessa. Observera att kommentarerna inte ska ses som uttömmande utan endast som ett exempel.

Definition	Kommentar
<p><i>Positiv konsekvens</i></p> <p>Verksamheten/åtgärden medför en förbättring för människans hälsa och/eller miljö som ges vikt vid bedömning mellan värden/aspekter.</p>	<p>→ Verksamheten/åtgärden bidrar till en miljöförbättring på lokal, regional och/eller nationell nivå.</p> <p>→ Verksamheten/åtgärden bidrar på ett tydligt sätt med åtgärder i miljökvalitetsmålen riktning.</p> <p>→ Verksamheten/åtgärden bidrar till att en ekosystemtjänst bibehålls, utvecklas eller skapas.</p>
<p><i>Obetydlig konsekvens</i></p> <p>Påverkan till följd av verksamheten/åtgärden bedöms inte medföra några konsekvenser för värdet/aspekten.</p>	<p>→ Verksamhetens/åtgärdens påverkan har ingen betydelse för aspektens värde.</p> <p>→ Inga objekt i verksamhetens/åtgärdens direkta närhet påverkas.</p>
<p><i>Liten negativ konsekvens</i></p> <p>Verksamheten/åtgärden bedöms endast medföra negativ påverkan av mindre art och omfattning som inte innebär någon betydande försämring eller skada av värdet/aspekten.</p>	<p>→ Vanligt förekommande påverkan.</p> <p>→ Påverkan på vanligt förekommande värden, som tål viss påverkan.</p> <p>→ Påverkan som accepteras inom gällande regelverk och rekommendationer.</p>
<p><i>Måttlig negativ konsekvens</i></p> <p>Verksamheten/åtgärden bedöms medföra en negativ påverkan av måttlig art och omfattning som innebär en försämring av eller mindre skada på värdet/aspekten.</p>	<p>→ Påverkan på vanligt förekommande men känsliga värden.</p> <p>→ Påverkan med måttlig konsekvens kan vara en tydlig/förhållandevis stor konsekvens, men i förhållande till miljönyttan med föreslagen verksamhet/åtgärd som vidtas för att mildra konsekvensen så kan konsekvensen ändå anses vara acceptabel/begriplig.</p>
<p><i>Stor negativ konsekvens</i></p> <p>Verksamheten bedöms medföra påverkan av större art och omfattning som innebär en allvarlig försämring av eller skada på värdet/aspekten.</p>	<p>→ Påverkan på ett unikt värde.</p> <p>→ För de fall åtgärder kan vidtas som mildrar konsekvenserna kan dessa istället komma att bedömas som måttlig eller en liten negativ konsekvens.</p>

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

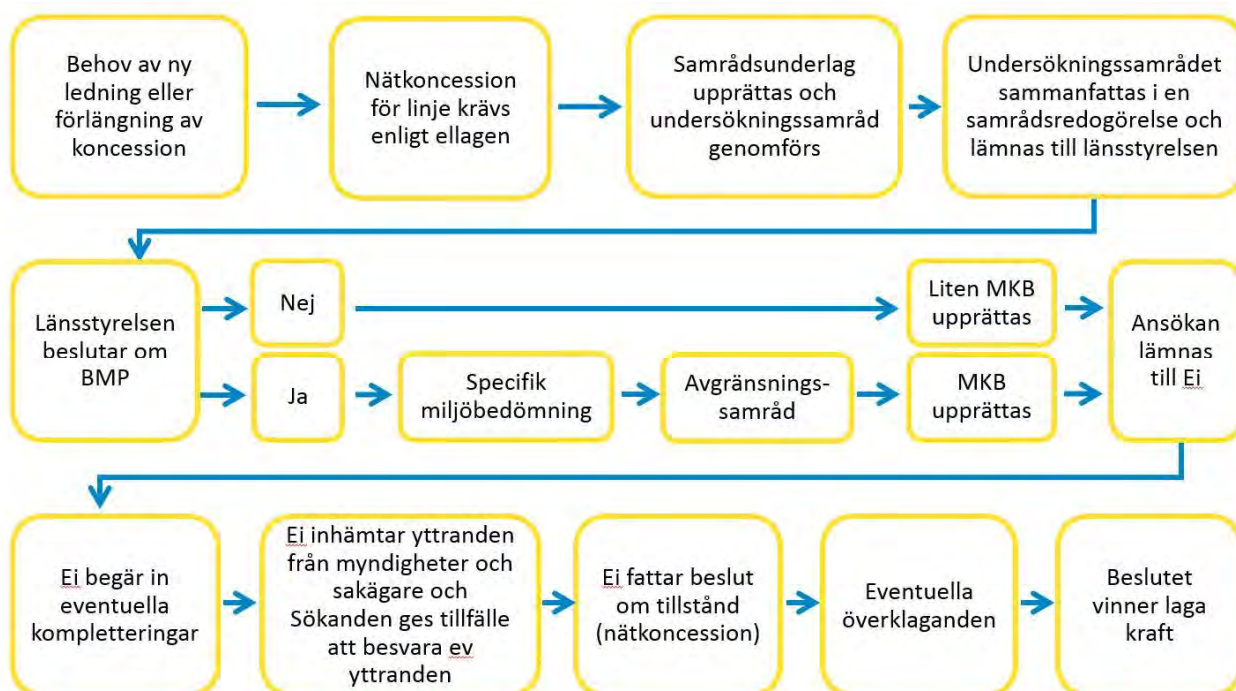
För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare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

Tillståndprocessen 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 länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver bestämmelserna i 6 kap. MB om specifik miljöbedömning inte tillämpas och istället ska en liten 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 MKB som skall tas fram för att utgöra beslutsunderlag.

Koncessionsansökan sänds till Ei, som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei om koncession (d.v.s. tillstånd) ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Se figur 1 för flödesschema över processen.



Figur 2 Tillståndprocessen

2.1 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. Eftersom det i aktuellt fall rör sig om en befintlig ledning finns markupplåtelseavtal och ledningsrätt sedan tidigare.

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. MB kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som t.ex. anmäla vattenverksamhet enligt 11 kap. MB eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. MB. Även bestämmelserna i kulturmiljölagen beaktas.

2.1.1 Befintlig ledning

En befintlig ledning kräver normalt sett inga andra tillstånd eller dispenser. Vid större ombyggnationer eller planerad underhållsröjning och kantröjningsavverkning sker normalt samråd med Länsstyrelsen. Vid utbyte av stolpar bedöms dessa inte placeras så nära vattendrag att det blir fråga om vattenverksamhet eller påverkan på miljö kvalitetsnormer.

Eventuella övriga tillstånd och dispenser som krävs för ledningens underhåll och förnyande kommer att sökas.

2.2 Genomförda samråd

Ett undersökningssamråd med syfte att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) genomfördes under perioden 8 juni 2018 till 15 juli 2018.

Samrådsprocessen inleddes med inhämtning av underlagsmaterial för GIS-analyser¹. Underlaget hämtades från t.ex. länsstyrelsen, fastighetskartan, skogsstyrelsen och riksantikvarieämbetet. GIS-analyserna tillsammans med analyser av kommunens översiktsplan samt sökningar i bland annat Artportalen utgjorde sedan grunden för samrådsunderlaget.

Samrådsunderlaget skickades den 8 juni 2018 ut till länsstyrelsen i Stockholm och Haninge kommun via mail tillsammans med en inbjudan till skriftligt samråd.

Hela samrådsprocessen och inkomna yttranden beskrivs mer utförligt i samrådsredogörelsen.

Länsstyrelsen i Stockholms län beslutade 5 september 2018 att aktuell luftledning inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Efter det att Sökanden tagit del av alla synpunkter har föreliggande liten MKB tagits fram.

¹Geografiskt informationssystem (GIS), ett datorbaserat system för att studera geografiska data.
Liten miljökonsekvensbeskrivning – Jordbro 2010-101846

3 UTFORMNING OCH LOKALISERING

Nedan görs en generell beskrivning av teknik, markanspråk och planerat underhåll för den aktuella ledningen. Det som definieras som befintlig ledning inom ramen för denna ansökan avgränsas av tidigare tillståndsgiven sträckning. Inga förändringar planeras beträffande ledningens sträckning eller utförande.

3.1 Teknisk beskrivning

3.1.1 Sökanden

Ägare: Vattenfall Eldistribution AB

Org. Nr: 556417-0800

Adress: 169 92 Stockholm

3.1.2 Teknisk specifikation

Tabell 4. Teknisk specifikation

Ledningssträcka	Avgreningsstolpe 25A-Jordbro samt mellan Jordbro-Avgreningsstolpe 25B på sträckan Lissma – Handen
Ledningslittera	ÄL 82s6, ÄL 82s5
Ledningstyp	AL59 593, FEAL 454
Huvudsaklig stolptyp	Träportalstolpar
Konstruktionsspänning	84 kV
Nominell spänning	77 kV
Ledningen berör	Ledningen berör allmänna vägar och korsande ledning (70 kV).

3.2 Befintlig ledning

3.2.1 Sträckning

Vid kraftstation Jordbro möts två luftledningar som sträcker sig mellan ÄT55 Lissma och ÄT825 M4 Jordbro samt mellan ÄT825 M4 Jordbro och ÄT47 Handen, med en sammanlagd längd på ca 8,7 kilometer. Ledningarna är belägna inom Huddinge, Haninge, Nacka & Tyresö kommun i Stockholms län. Den aktuella sträckan för vilken förlängd koncession söks (Avgreningsstolpe 25A – Jordbro, Jordbro – Avgreningsstolpe 25B) är belägen i Haninge kommun, Stockholms län. Sträckan som förlängd koncession söks för är ca 35 m.

3.2.2 Utformning av luftledning

Kraftstation Jordbro anlades 1992. Den del av ledningen för vilken förnyad nätkoncession söks omfattar endast sträckan mellan Avgreningsstolpe 25A – Jordbro kraftstation, samt från Jordbro kraftstation – Avgreningsstolpe 25B. Avgreningsstolpe 25A tillhör ÄL82s6 Jordbro-Lissma och Avgreningsstolpe 25B tillhör ÄL 82s5 Handen-Jordbro. Från avgreningsstolparna löper faslinorna i ett 35 m långt spann direkt till ställverksregeln. Faslinorna ligger i samma plan med en bredd på ca 28 m mellan de båda ytterfaserna och med ett minsta avstånd till mark på 7,2 m.

Luftledningen ÄL 82s6 Jordbro-Lissma anlades 1966 och är av ledningstyp AL59 593 och FEAL 454. Stolparna är huvudsakligen träportalstolpar med tre horisontella faslinor (För exempel, se figur 3). Även stältorn förekommer. Stolphöjden varierar mellan 12-18 meter för träportalstolpar och 25,5 meter för stältorn. Skogsgatans bredd varierar mellan 32 och 48 meter. Ledningen berör allmänna vägar och korsande ledning (70 kV).

Luftledningen ÄL 82s5 Handen-Jordbro anlades 1966 och är av ledningstyp FEAL 454. Stolparna är träportalstolpar med tre horisontella faslinor. Stolphöjden varierar mellan 12-18 meter. Skogsgatans bredd varierar mellan 32 och 48 meter. Ledningen berör allmän väg och korsande ledning (70 kV).

För båda ledningarna är spänningen idag 70 kV. En utredning pågår om möjligheten att spänningshöja ledningarna till 130 kV. Detta är dock inget som är aktuellt i dagsläget.



Figur 3. Exempel på portalstolpar i trä.

3.2.3 Markbehov

Den yta som en luftledning tar i anspråk är bl.a. beroende av den terräng och de markområden som ledningen passerar. Ledningsgatan utgörs av en skogsgata samt sidområden. Ledningssträckan går parallellt med

Haningeleden. Vid det område där förnyad koncession söks är marken fri från större träd och större delen av ytan är grusbelagd. (I figur 4 visas en kartskiss över aktuellt område).



Figur 4. Karta över berörd kraftstation och avgreningsstolpar. Streckad gul linje anger berörd ledningssträcka.

3.2.4 Underhåll

Ledningen träsäkras genom att träd och annan högväxande vegetation inte tillåts växa så nära ledningen att fallande träd kan skada linor, stag eller stolpar. En kraftledning måste enligt starkströmsföreskrifterna besiktigas med bestämda intervall. Under en besiktning kontrolleras linor, stolpar, stag och jordtag. Ibland görs besiktningen från helikopter och vid andra tillfällen från marken. När det behövs kan delar av ledning rustas upp för att bibehålla en tillfredsställande säkerhet. I skogsmark behöver även ledningsgatan röjas och kantträd som vuxit sig för höga avverkas eller toppas. Det skogliga underhållet genomförs normalt med åtta års mellanrum men är beroende av hur tillväxten är i skogsgatan och kantzonen.

3.2.5 Avveckling och rivningsarbeten

Om behovet av ledningen upphör kommer aktuell ledningssträcka att tas ur drift och monteras ner. 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 plats specifika motstående intressen om krockar med eventuella återställningsåtgärder.

4 FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta kapitel beskrivs områdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt. Intressen har studerats inom 100 meter på vardera sidan om befintlig luftledning och intresseområdena har bland annat inhämtats digitalt från Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Riksantikvarieämbetet. Information om bebyggelse och infrastruktur har hämtats från fastighetskartan.

4.1 Samhällsnytta

Befintliga luftledningar medför en positiv samhällsnytta i form av ett säkert och tillförlitligt elnät. Ledningarna är av stor betydelse för att upprätthålla en fullgod leveranssäkerhet och en fullgod leverans kvalitet för el till aktuella nätkunder.

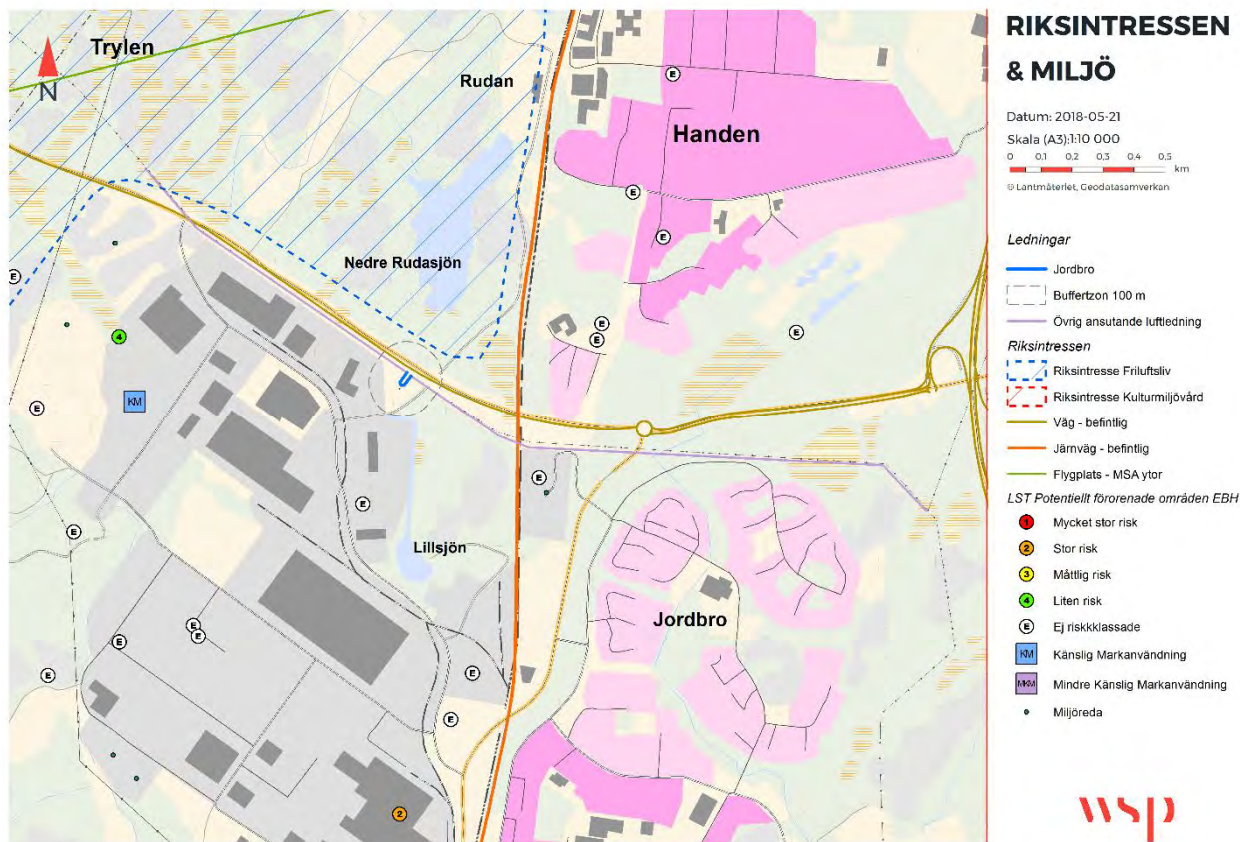
4.2 Markanvändning och planer

Området utgörs av tät/medeltät stadsbygd inom förtättningszon. Längs med hela sträckningen berörs ett antal gällande och pågående planer. Dessa ligger dock långt ifrån den delsträcka som koncessionsansökan berör. Det område som koncessionsansökan berör beskrivs som företagsområde i kommunens Översiktsplan 2030 – med utblick mot 2050². I detaljplan S127 Jordbro industriområde från 1986 är den största delen av det berörda området planlagt som ställverk/transformatorstation.

4.3 Riksintressen

Strax norr om Kraftstation Jordbro ligger ett område som omfattas av riksintresse för friluftslivet. De områden som pekas ut som riksintresse för friluftsliv har stor betydelse för människors utevistelse. I dessa områden ska kommunerna ta hänsyn till friluftslivet i översikts- och detaljplanering. I närliggande industriområden finns ett antal potentiellt förorenade områden utpekade av Länsstyrelsen (Figur 5).

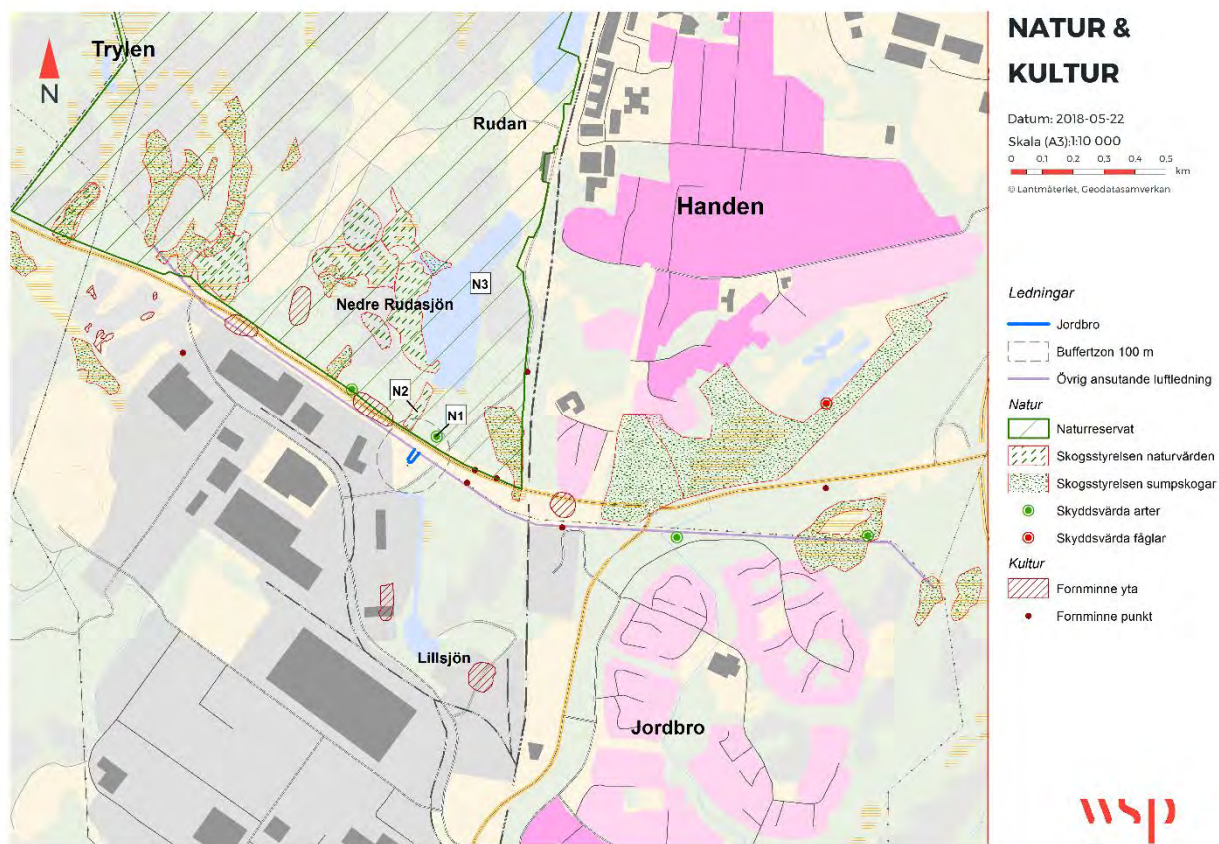
² Haninge kommun, 2016



Figur 5. Karta över riksintressen och potentiellt förorenade områden i kraftstationens närhet.

4.4 Natur- och kulturmiljö

Norr om Hanningeleden ligger Rudans naturreservat, som hyser höga naturvärden, främst knutna till bestånd av gammal hållmarkstallskog samt till våtmarker. Där finns även gammal barrblandskog liksom inslag av lövskogar, sumpskogar, mindre våtmarker samt sjöarna Övre och Nedre Rudan samt Trylen. Nedre Rudasjön omfattas av utökat strandskydd (figur 6, tabell 5).



Figur 6. Karta över natur- och kulturvärden i kraftstationens närhet.

Tabell 5. Skyddade naturmiljöer i kraftledningens närhet.

ID (inom 100m)	Typ av intresse	Namn	Beskrivning	Avstånd till kraftledning
N1	Skyddsvärd art	<i>Lycopodium clavatum</i> (subsp. <i>clavatum</i>)	Vanlig mattlumner	80 m
N2	SKS naturvärdesobjekt (inom NR)	N 918-2010	Alsumpskog, 0,5 ha	60 m
N3	Naturreseptat	Rudans naturreseptat		40 m

4.4.1 Fåglar

Observationer av fåglar som är rödlistade³ eller fridlysta enligt Artskyddsförordningen (2007:845) och listade i fågeldirektivets bilaga 1 har sökts ut från Artportalen inom ett område om 500 m kring befintlig luftledning. Sökningen har begränsats till perioden 2007-2017. Endast noteringar som avser bekräftade eller möjliga häckningar har beaktats. Inga fågelarter som omfattas av rödlistan eller som finns upptagna i fågeldirektivets bilaga 1 har noterats i området.

³ Westling et al. 2015
Liten miljökonsekvensbeskrivning – Jordbro 2010-101846

4.4.2 Skyddsvärda arter

Förekomst av arter utöver fåglar som är rödlistade eller fridlysta enligt Artskyddsförordningen (2007:845) har sökts ut från Artportalen inom ett område om 100 m kring befintlig luftledning. Sökningen har begränsats till perioden 2007-2017. Vanlig mattlumner (se figur 6 – markerat N1) och skogsödla (båda fridlysta) har noterats i närområdet.

4.5 Kulturmiljö

Inga forn- eller kulturlämningar finns inom 100 meter från kraftledningen.

4.6 Friluftsliv

Strax norr om det berörda området ligger Rudans naturreservat. Här finns en rad olika anläggningar som exempelvis motionsspår, elljusspår, mountainbikeslinga, vandringsleder samt en kulturstig som löper längs historiskt intressanta platser. Sörmlandsleden passerar genom naturreservatet. En del av reservatet ingår i Hanveden – ett område som klassas som riksintresse för friluftsliv.

4.7 Landskapsbild

Den berörda delen av ledningssträckan är huvudsakligen förlagd till industrimark. Ett område med yngre skog ligger strax öster om kraftstationen. Det finns även ett mindre skogsområde (ca 0,5 ha) väster om kraftstationen. Norr om Haningeleden ligger Rudans naturreservat och Nedre Rudasjön, med gammal hållmarkstallskog och våtmarker. Där finns även annan gammal barrskog liksom inslag av lövskogar, sumpskogar, mindre våtmarker samt sjöarna Övre och Nedre Rudan och Trylen.

4.8 Boendemiljö

Hela det berörda området beskrivs som företagsområde i kommunens Översiktsplan 2030 – med utblick mot 2050. Inga bostäder eller andra byggnader där människor vistas stadigvarande finns inom området.

4.8.1 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer t.ex. 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 mikrot Tesla (μT). Fälten alstras av den ström som flyter i ledningen och varierar med strömmens variation. Den resulterande fältstyrkan beror förutom på strömmens storlek även på ledningarnas inbördes placering och avståndet emellan dem. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet till ledningen men avskärmas inte av normala byggnadsmaterial. 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 d.v.s. 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 bl.a. 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.

Sökanden skall i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

Strålsäkerhetsmyndigheten har tillsammans med Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket och Socialstyrelsen tagit fram riktlinjer för magnetfält. Dessa säger att magnetfältet där allmänheten vistas får vara maximalt 100 μ T.

Då inga bostäder eller andra platser där människor vistas stadigvarande ligger inom 100 m från berörd ledningssträcka bedöms ingen påverkan till följd av förhöjda elektromagnetiska fält uppkomma på boendemiljön.

5 MILJÖEFFEKTER

En liten MKB ska lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

Bedömningen av den planerade verksamhetens påverkan på människors hälsa och miljö är kvalitativ. Den utgår dock i huvudsak från vissa ramar och påverkansgraden beskrivs i föreliggande handling utifrån en femgradig skala; *positiv konsekvens*, *obetydlig konsekvens*, *liten negativ konsekvens*, *måttlig negativ konsekvens* och *stor negativ konsekvens*. Se även avsnitt 1.5.1.

5.1 Hänsynsåtgärder

För att undvika eller för att minska negativ konsekvenser i området föreslås i detta avsnitt olika hänsynsåtgärder som bör vidtas för drift och underhåll av befintlig ledning utifrån de förutsättningar som presenterats i avsnitt 4.

5.1.1 Markanvändning

Vid eventuellt stolpbyte finns det möjlighet att välja andra material. Stolpar av kreosotimpregnerat trä ersätts med stolpar av t.ex. komposit, metall eller annat material. Vid utbyte av stolpar i den befintliga ledningen placeras ny stolpe på samma plats som kasserad stolpe. Befintligt hål utnyttjas för montering av ny stolpe. Inga massor tillförs eller förs bort. Genom detta sker ingen spridning av kreosot utöver den tidigare placeringen.

För att ytterligare undvika frisättning av miljögifter och näringsämnen och förändring av habitat kan hänsynsåtgärder som nämnts i avsnitt 5.1.2 vidtas.

5.1.2 Naturmiljö

Vid underhåll och reparationer kan eventuell påverkan på naturmiljön minimeras med hjälp av hänsynsåtgärder som t.ex. att genomföra drift och underhåll vid torrare markförhållanden, köra på befintliga vägar, iakttä aktsamhet vid arbeten i närheten av vatten (t.ex. att buskar, träd och annan skyddande vegetation bevaras utmed stränder), anlägga broar över mindre vattendrag, köra med våtmarksanpassade fordon samt använda stockmattor.

5.1.3 Kulturmiljö

Om ej tidigare kända fornlämningar påträffas i samband med underhåll kommer en anmälan göras till Länsstyrelsen.

5.2 Bedömd miljöpåverkan och hänsynsåtgärder

En kraftledning medför påverkan på omgivande miljö inom och i anslutning till etableringsområdet. De konsekvenser som sökt alternativ ger upphov till är i stor utsträckning beroende av de lokala förutsättningarna. I tabell 6 redovisas genomförda konsekvensbedömningar för respektive aspekter för sökt verksamhet utifrån de förutsättningar som presenteras i avsnitt 4 samt hänsyn tagen till eventuella hänsynsåtgärder som presenterades i avsnitt 5.1.

Tabell 6. Bedömning av de miljöeffekter som sökt verksamheten kan förväntas ge.

Aspekt	Konsekvens*	Bedömning
Samhällsnytta		Befintlig ledning medför en positiv samhällsnytta i form av ett säkrare och mer tillförlitligt elnät. Då området är i behov av elförsörjning skulle påverkan av att ta ny mark i anspråk och uppföra en ny ledning vid en alternativ lokalisering innebära en större påverkan på miljö och hälsa än att låta befintlig ledning stå kvar. Sammantaget bedöms aktuell ledning medföra en <i>positiv</i> konsekvens på samhällsnytta.
Markanvändning och planer		Det område som koncessionsansökan berör beskrivs som företagsområde i kommunens Översiktsplan 2030 – med utblick mot 2050. I detaljplan S127 Jordbro industriområde från 1986 är den största delen av det berörda området planlagt som ställverk/transformatorstation. Sammantaget bedöms aktuell ledning medföra en <i>obetydlig</i> konsekvens på markanvändning och planer.
Naturmiljö		Rudans naturreservat ligger ca 40 m från berörd ledning. I övrigt utgörs miljön huvudsakligen av hårdgjord mark och grusyta utan större naturvärden. En skyddsvärd art, vanlig mattlumner, har noterats inom 100 m från ledningen. Då luftledningen funnits på platsen under en längre tid bedöms omgivande naturmiljöer och arter ha anpassats till ledningen och tillhörande ledningsgata. Inga fågelarter som omfattas av rödlistan eller som finns upptagna i fågeldirektivets bilaga 1 har noterats i området. Sammantaget bedöms aktuell ledning medföra en <i>obetydlig</i> konsekvens för naturmiljön.
Kulturmiljö		Aktuell ledning passerar inga fornlämningar eller andra objekt av kulturmiljöintresse. Sammantaget bedöms aktuell ledning medföra en <i>obetydlig</i> konsekvens för kulturmiljön.
Friluftsliv		Rudans naturreservat fyller en viktig funktion för friluftslivet. En del av reservatet ingår i Hanveden – ett område som klassas som riksintresse för friluftsliv. Riksintressen ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dess värden. Befintlig närliggande luftledning bedöms dock inte orsaka skador på riksintressets uttryck eller minska dess värde. Sammantaget bedöms aktuell ledning medföra en <i>obetydlig</i> konsekvens för friluftslivet.
Landskapsbild		Den berörda delen av ledningssträckan är huvudsakligen förlagd till industrimark. Då befintlig ledning funnits på platsen en längre tid anses den därmed vara en del av landskapsbild. Sammantaget bedöms aktuell ledning medföra en <i>obetydlig</i> konsekvens för landskapsbild.

*Symbolförklaring

Positiv konsekvens	Obetydlig konsekvens	Liten negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
--------------------	----------------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------

5.3 Sammanfattande miljökonsekvenser

Utifrån föreliggande MKB kan konstateras att fortsatt drift av befintlig luftledning mellan Avgreningsstolpe 25A-Jordbro samt mellan Jordbro-Avgreningsstolpe 25B på sträckan Lissma – Handen har obetydliga konsekvenser för bedömda aspekter. Sett till samhällsnyttan medför fortsatt drift av ledningen positiva konsekvenser för människor och miljö till följd av ett säkrare och mer tillförlitligt elnät. Aktuell ledning bedöms inte utgöra ett hinder mot gällande planbestämmelser. Inga bostäder eller andra platser där människor vistas stadigvarande ligger inom 100 m från berörd ledning. Då ledningen funnits på platsen en längre tid kan den anses vara en del av landskapsbild och naturmiljön och bedöms inte medföra några negativa konsekvenser

Liten miljökonsekvensbeskrivning – Jordbro 2010-101846

för dessa. Ledningen påverkar inte heller det rörliga friluftslivet eller kommunala planer och ledningens stolpplatser berör inte några fornlämningar. Påverkan på berörda intressen bedöms vara liten och någon betydande påverkan på miljön eller människors hälsa bedöms inte föreligga.

Ansökan gäller en förlängning av koncession för en befintlig ledning som kommer att bibehållas i oförändrad sträckning och i ett oförändrat utförande. Sammantaget bedöms de obetydliga konsekvenserna och den positiva samhällsnyttan som ansökan medför i form av ett säkrare och mer tillförlitligt elnät motivera att etablerad luftledning behålls i drift.

6 REFERENSER

Haninge kommun, 2016. Översiktsplan 2030 – med utblick mot 2050.
<https://www.haninge.se/bygga-bo-och-miljo/oversiktsplanering-och-detaljplaner/oversiktsplan-2030-2050/>
[Hämtad 2018-03-29]

Westling A. (ed.), 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. Uppsala, ArtDatabanken SLU.