



E.ON Energidistribution AB

Nobelvägen 66
205 09 Malmö
eon.se

T 040 - 25 50 00

Konc: 7092

Liten miljökonsekvensbeskrivning

Planerad 130 kV markkabelanslutning av ny station i Falkenbergs kommun

April 2020

Bg: 5967-4770
Pg: 428797-2
Org. Nr: 556070-6060
Säte: Malmö

Projektorganisation

E.ON Energidistribution AB

205 09 Malmö
eon.se

AFRY (tidigare ÅF Energy)

Box 585
201 25 Malmö
afry.com

I projektet har följande konsulter på AFRY deltagit:

Uppdragsledare	Emma Kruger
Teknik	Jimmy Sjögren
Samråd, MKB, kartor	Emma Kruger
Granskning	Anna Bengtsson

Rapporten har granskats av Rickard Främgård, tillståndssakkunnig, E.ON Energidistribution AB

För kartor i underlaget innehas rättighet:
© Lantmäteriet

Innehållsförteckning

Sammanfattning	6
1 Inledning	7
1.1 Bakgrund	7
1.2 E.ON Energidistribution AB	8
2 Tillstånd och tillåtlighet	9
2.1 Nätkoncession för linje	9
2.1.1 Samråd	9
2.1.2 Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan	10
2.2 Rättigheter och övriga tillstånd	10
2.2.1 Rättigheter för att nyttja annans fastighet	10
2.2.2 Övriga tillstånd, dispenser och anmälningar	10
2.3 Allmänna hänsynsregler	11
2.3.1 Kunskapskravet (2 kap. 2§ miljöbalken)	11
2.3.2 Försiktighetsprincipen, principen om bästa möjliga teknik (2 kap. 3§ miljöbalken)	11
2.3.3 Produktvalsprincipen (2 kap. 4§ miljöbalken)	11
2.3.4 Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5§ miljöbalken)	11
2.3.5 Val av plats (2 kap. 6§ miljöbalken)	11
2.3.6 Miljökvalitetsnormer (2 kap. 7§ miljöbalken)	12
2.3.7 Rimlighetsavvägning (2 kap. 7§ miljöbalken)	12
3 Beskrivning av förordat huvudalternativ	12
3.1 Lokalisering och omfattning	12
3.2 Teknisk beskrivning	14
3.3 Utförande, drift och underhåll	14
3.4 Rasering	15
4 Beskrivning av berörda intressen samt konsekvensbedömning avseende huvudalternativet	16
4.1 Landskapsbild	16
4.1.1 Intressebeskrivning	16

4.1.2	Skadeförebyggande åtgärder	16
4.1.3	Konsekvensbedömning	17
4.2	Markanvändning, bebyggelse och planer	17
4.2.1	Intressebeskrivning	17
4.2.2	Skadeförebyggande åtgärder	17
4.2.3	Konsekvensbedömning	17
4.3	Natur- och vattenmiljö	18
4.3.1	Intressebeskrivning	18
4.3.2	Skadeförebyggande åtgärder	18
4.3.3	Konsekvensbedömning	18
4.4	Kulturmiljö	18
4.4.1	Intressebeskrivning	18
4.4.2	Skadeförebyggande åtgärder	19
4.4.3	Konsekvensbedömning	19
4.5	Friluftsliv	19
4.5.1	Intressebeskrivning	19
4.5.2	Skadeförebyggande åtgärder	19
4.5.3	Konsekvensbedömning	19
4.6	Infrastruktur	19
4.6.1	Intressebeskrivning	19
4.6.2	Skadeförebyggande åtgärder	19
4.6.3	Konsekvensbedömning	20
4.7	Elektromagnetiska fält	20
4.7.1	Intressebeskrivning	20
4.7.2	Skadeförebyggande åtgärder	21
4.7.3	Konsekvensbedömning	21
4.8	Kumulativa effekter	22
4.8.1	Intressebeskrivning	22
4.8.2	Skadeförebyggande åtgärder	22
4.8.3	Konsekvensbedömning	22
5	Samlad bedömning	23

6 Referenser

24

Bilagor:

- Bilaga 1. Samrådsredogörelse
- Bilaga 2. Länsstyrelsen i Hallands läns beslut om icke betydande miljöpåverkan
- Bilaga 3. Intressekarta med natur- och kulturmiljöintressen

Sammanfattning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utgör bilaga till E.ON Energidistributions ansökan om nätkoncession för linje för en 130 kV markkabelanslutning av en ny mottagningsstation. Projektet berör utkanten av Falkenbergs tätort i Hallands län.

Syftet med projektet är att möjliggöra överföring av el till det lokala elnätet i Falkenberg via den nya mottagningsstationen. Kablingen till den nya stationen medför att en del av den befintliga 130 kV luftledningen kan rivas.

Inom ramen för arbetet med MKB:n har ett samråd genomförts i enlighet med bestämmelserna i 6 kap 24 § miljöbalken, för att informera om och få in synpunkter från bland annat de som bedömts vara berörda. Samrådsunderlaget och inkomna synpunkter har därefter legat till grund för länsstyrelsen i Hallands läns beslut att verksamheten inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

En kartläggning av intressen avseende bland annat natur-, kulturmiljö och landskapsbild har gjorts i den planerade ledningens närområde. Endast ett fåtal intressen har identifierats i området. Den påverkan den planerade markkabelförläggningen bedöms ge på berörda intressen är främst hänförlig till den tillfälliga störning som uppstår vid anläggnings- och eventuella reparationsarbeten samt den mark som tas i anspråk längs ledningen. Vissa restriktioner avseende markanvändning kommer att råda utmed ledningen, dock har sträckningen anpassats för att hindra övrig markanvändning i så liten grad som möjligt. Vidare medför raseringen av luftledningen att den sträckan frigörs och kan på nytt tas i anspråk för exploatering eller dylikt.

Det magnetfält som väntas alstras av ledningen har beräknats och bedöms inte medföra en risk för skada eller olägenhet för människors hälsa.

Mot bakgrund av genomförda utredningsarbeten och genomförd samrådsprocess bedöms den sökta ledningssträckningen vara det bästa alternativet utifrån miljömässiga, tekniska och ekonomiska aspekter.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

E.ON Energidistribution AB (E.ON Energidistribution) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för en 130 kV ledning för att ansluta en ny mottagningsstation i utkanten av Falkenberg, i Hallands län. Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ingår som en bilaga till ansökan om tillstånd.

E.ON Energidistribution har en befintlig 130 kV luftledning i Falkenbergs kommun, ledningen går mellan transformatorstationerna Falkenberg Norra och Falkenberg Södra. Falkenberg Energi AB (Falkenberg Energi) och E.ON Energidistribution avser att uppföra en ny mottagningsstation i norra delen av Falkenbergs tätort, på en del av fastigheten Tröinge 15:1. Den nya mottagningsstationen ska anslutas till regionnätet via E.ON Energidistribution befintliga ovan nämnda 130 kV luftledning. Den nya stationen kommer att benämnas Falkenberg Östra.

Syftet med kraftledningsprojektet är att överföra el till Falkenbergs lokala nät via den nya stationen.

Den nya mottagningsstationen ansluts till regionnätet via 130 kV markkabel. Projektet medför att en del av befintliga 130 kV luftledningen raderas samt att markkabelförläggning sker i ny sträckning, vilket förbinder kvarvarande 130 kV luftledningen med den nya mottagningsstationen.

Av kartan i figur 1 framgår lokalisering av befintlig ledning, planerad ny mottagningsstation samt delsträcka av befintlig luftledning som ersätts med markkabel.

För att erhålla samma överföringskapacitet som den befintliga 130 kV luftledningen krävs två 130 kV markkabelförband, vilka placeras i ett gemensamt kabelschakt.

Markkabelsträckan beräknas bli ca 650 m lång och delsträckan av den befintliga 130 kV luftledningen som raderas är knappt 500 m lång. Området som berörs är beläget i Falkenbergs kommun i Hallands län.



Figur 1. Översiktskartan visar lokaliseringen av befintlig 130 kV luftledning, planerad ny mottagningsstation samt delsträcka av befintliga ledningen som raderas och ersätts med markkabel för att ansluta den nya stationen, Falkenberg Östra.

1.2 E.ON Energidistribution AB

E.ON Energidistribution ingår i E.ON-koncernen och är en av Sveriges största elnätägare. Cirka en miljon människor får trygg och säker elförsörjning via E.ON Energidistributions elnät som är drygt 130 000 km långt – vilket motsvarar nästan tre varv runt jorden. E.ON Energidistribution ansvarar för planering, byggnation och drift av både region- och lokalnät.

E.ON Energidistribution utvecklar och anpassar elnätet för förändringarna på energimarknaden genom nya, fler och mindre produktionsanslutningar, vilket kräver både ny teknik och nya affärsmodeller. Siktet är redan nu inställt på framtidens eldistribution.

2 Tillstånd och tillåtlighet

2.1 Nätkoncession för linje

För att få bygga och använda en kraftledning krävs tillstånd, s.k. nätkoncession för linje. Bestämmelser om nätkoncession för linje återfinns i ellagen (1997:857). I en ansökan om nätkoncession för linje ska det enligt ellagen ingå en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Samrådsförfarandet och upprättandet av en MKB sker i enlighet med vad som föreskrivs i 6 kap. Miljöbalken (1998:808). Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen (Ei).

Innan en ansökan om koncession kan lämnas in till Ei ska samråd och miljöbedömning genomföras enligt miljöbalkens 6 kapitel. Ett samråd ska hållas med kommun, länsstyrelse och särskilt berörda. När samrådet är avslutat ska sökanden redovisa inkomna yttranden från samrådet i en samrådsredogörelse och lämna in den till länsstyrelsen för ett beslut om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning göras enligt 6 kap. 28–46 §§ miljöbalken. Om projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan ska en liten MKB utarbetas för projektet enligt 47 § miljöbalken. Resultatet från den lilla MKB:n eller den specifika miljöbedömningen ska ingå som del i koncessionsansökan.

Koncessionsansökan sänds till Ei, som remitterar handlingarna till berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei om koncession ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Nätkoncession för linje gäller enbart ledningar och inte transformatorstationer.

2.1.1 Samråd

E.ON Energidistribution valde att i detta projekt genomföra ett undersökningssamråd som också uppfyllde kraven på det avgränsningssamråd. Det innebär att samråd även genomfördes med övriga statliga myndigheter och kommuner samt den allmänhet som kan antas bli berörd.

Ett skriftligt samrådsmaterial med tillhörande kartbilagor skickades ut den 17 september 2019 till myndigheter, organisationer och ägare av fastigheter som berördes av stråk eller var belägna i stråkens närområde. Allmänheten kungjordes projektet via annons i *Hallands Nyheter* den 28 september 2019. Samrådsunderlaget hölls även tillgängligt för nedladdning på webbsidan www.eon.se/regionnat.

Samrådet planerades pågå till den 18 oktober 2019, men förlängdes till slutet av november för att göra det möjligt att föra dialog med en av de berörda fastighetsägarna samt invänta synpunkter.

Under samrådstiden var det möjligt att lämna synpunkter samt nå projektorganisationen för att få ytterligare information om projektet och tillståndsprocessen.

En sammanställning av inkomna synpunkter, och i förekommande fall bemötanden finns i samrådsredogörelsen i bilaga 1.

2.1.2 Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen har den 2020-01-21 (Dnr 407-8843-19) beslutat att planerade åtgärder inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan, se bilaga 2. Detta dokument utgör därmed en liten MKB.

2.2 Rättigheter och övriga tillstånd

2.2.1 Rättigheter för att nyttja annans fastighet

För att få nyttja del av annans fastighet för ledningsändamål krävs en rättighet. E.ON Energidistribution vill i första hand få den rätten genom att skriva ett frivilligt avtal med fastighetsägaren, ett servitutsavtal. Det är även möjligt att bilda ledningsrätt hos Lantmäteriet, vilket innebär att en lantmätare beslutar om ledningsrätt i en förrättning. I båda fallen ersätts fastighetsägaren för den skada som förorsakas fastigheten. För E.ON Energidistributions regionnätledning ansöks som regel alltid om ledningsrätt och då tecknas normalt servitutsavtal som ligger till grund för ledningsrättsansökan.

Inför detaljprojektering inhämtas förundersökningsmedgivande hos markägaren vilket ger rätt att beträda marken för att kunna projektera, värdera och staka ut ledningssträckningen. Förundersökningsmedgivandet ger ingen rättighet att bygga ledningen.

2.2.2 Övriga tillstånd, dispenser och anmälningar

Vid byggnation av en ledning är det vanligt att det även blir aktuellt att ansöka om andra typer av tillstånd exempelvis dispens från strandskydd, anmälan om vattenverksamhet eller tillstånd enligt Kulturmiljölagen. I nuläget bedöms att eventuellt strandskyddsdispens behöver sökas för projektet eftersom ledningen passerar inom 100 m från både en damm och en bäck i ett litet skogsområde. Vidare planeras ledningen korsa under en statlig väg samt passera längs järnväg. De tillstånd och anmälningar som krävs för detta kommer att sökas och skulle behov av ytterligare tillstånd och dispenser uppstå kommer även de att sökas.

Enligt 2 kap. 8 a § ellagen ska samråd enligt 6 kap. miljöbalken ske vid prövning av frågor om nätkoncession för linje. För att undvika onödig dubbelhantering kommer därför inte en särskild anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken att lämnas till länsstyrelsen. Följande åtgärder inom nätkoncessionen bedöms härmed även omfattas av samrådet; avverkning för ledningsgatan, eventuella borrhopar, rivning av befintlig luftledning samt eventuella tillfälliga vägar för byggnation av ledningen.

2.3 Allmänna hänsynsregler

Miljöbalkens (MB) andra kapitel, de allmänna hänsynsreglerna, gäller för all verksamhet som kan tänkas ha en icke försumbar påverkan på människor och miljö. Det har formulerats ett antal principer som grundas på de allmänna hänsynsreglerna. Nedan redovisas hur E.ON Energidistribution uppfyller de allmänna hänsynsreglerna i det aktuella projektet.

2.3.1 Kunskapskravet (2 kap. 2§ miljöbalken)

E.ON Energidistribution har gedigen kompetens och lång erfarenhet inom projektering, byggnation och drift av högspänningsledningar. Bolaget eftersträvar en konstant hög kunskapsnivå inom hela sin organisation och för respektive projekt. E.ON Energidistribution anser därför att bolaget har den kunskap som behövs för att bedriva den aktuella verksamheten och vidta de åtgärder som projektet omfattar, allt för att i rimligaste mån skydda människors hälsa samt miljön mot skada eller olägenhet.

2.3.2 Försiktighetsprincipen, principen om bästa möjliga teknik (2 kap. 3§ miljöbalken)

Försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik beaktas genomgående i alla projektets faser; - inom planering och projektering, genomförande och i driftskedet.

Utförda utredningar och föreslagna åtaganden om skyddsåtgärder och försiktighetsmått är sammantaget ett resultat av tillämpningen av försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik.

Anläggningen kommer att utföras i enlighet med gällande svensk standard.

2.3.3 Produktvalsprincipen (2 kap. 4§ miljöbalken)

E.ON Energidistribution är certifierat enligt ISO 14001. Miljöledningssystemet innebär bl.a. en kontroll och riskbedömning av produkter och material som hanteras i verksamheten samt anger hur produktval ska göras.

2.3.4 Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5§ miljöbalken)

Vid rasering av luftledningen samt vid eventuella framtida reparationer av markkabelförbanden kommer de uttjänta eller trasiga delarna att tas upp för skrotning och materialåtervinning, vilket är i linje med kretsloppsprincipen.

2.3.5 Val av plats (2 kap. 6§ miljöbalken)

Med bakgrund i genomförd alternativutredning anser E.ON Energidistribution att den befintliga tillika föreslagna lokaliseringen och utformningen är den bästa med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

2.3.6 Miljö kvalitetsnormer (2 kap. 7§ miljöbalken)

Miljö kvalitetsnormer finns uppsatta för luft, buller och vatten. Projektet bedöms inte påverka uppfyllelsen av dessa normer.

2.3.7 Rimlighetsavvägning (2 kap. 7§ miljöbalken)

Föreskrivna skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att minska påverkan på människors hälsa och miljön får inte vara orimliga att uppfylla. I en rimlighetsavvägning ska hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört kostnaden respektive nyttan för åtgärden.

E.ON Energidistribution anser att föreslagna skyddsåtgärder och försiktighetsmått för projektet är rimliga med hänsyn till såväl miljöskyddet som till kostnaden och nyttan för åtgärderna.

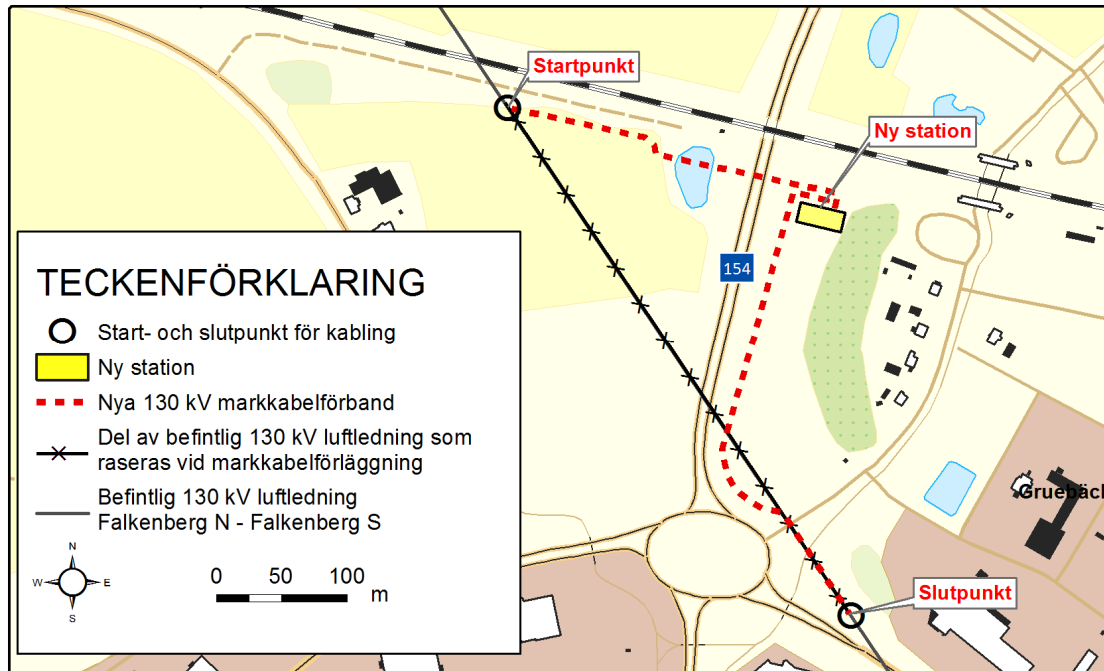
3 Beskrivning av förordat huvudalternativ

3.1 Lokalisering och omfattning

Markkabelsträckningen beräknas bli ca 650 m lång, se karta i figur 2. Sträckningen utgår från en kabeländstolpe i norr i anslutning till befintliga luftledningen. Kabeländstolpen placeras strax söder om järnvägen. Markkabelsträckningen passerar österut parallellt med järnvägen och längs kanten av jordbruksmarken, och korsar både en anlagd damm och väg 154. Markkabelförbanden kommer att passera under både dammen och vägen med schaktfri förläggning, exempelvis styrd borring. Väg 154 är längs denna sträcka placerad i djup skärning för att passera under järnvägen, se foto i figur 3. Detta innebär att vägen ligger djupare än de intilliggande markytorna som borrningen planeras emellan. För att nå tillräckligt djupt med borrningen behöver borrningen starta och sluta på ca 40 – 60 m från slänten ner till vägen. När väg 154 korsas fortsätter markkabelförbanden in till nya stationen Falkenberg Östra. Ut från stationen och söderut placeras kablarna längs väg 154, längs fastighetsgränsen och slänten ner till vägen.

Sträckningen har anpassats av exploateringsskäl till att följa fastighetsgränsen fram till och förbi rondellen. Därefter korsas Tågvägen i höjd med befintlig luftledning och kablarna följer därefter ledningsgatan fram till kabeländstolpen.

Det pågående detaljplanearbete som styr den nya stationens läge är i detta skede ej klart. Kabelsträckningen har tagits fram i samråd med kommunen, men ifall det blir justeringar i detaljplanen längre fram kommer ledningens sträckning att anpassas vid detaljprojekteringen. Det förutsätts att sådana justeringar är små.



Figur 2. Kartan visar planerad ledningssträckning för de nya 130 markkabelförbanden.

E.ON Energidistribution utredde i samrådet ett alternativ där ledningen passerade söderut antingen i eller i kanten av det skogbeklädda området ost/sydost om stationen. Det förordades dock inte av någon av samrådsparterna, tvärtom ansåg både kommunen och länsstyrelsen att om möjlighet fanns att undvika att ta ner träd eller skog i ett annars så skogfattigt område vore det att föredra. Likaså berörd fastighetsägare ansåg att vald sträckning längs fastighetsgränsen och väg 154 var bättre med tanke på framtida möjlighet till exploatering.



Figur 3. Fotot visar väg 154 och det område där borningen planeras under vägen. Fotot är taget norrut och vägens djup under järnvägsbron framgår av de branta slänterna.

3.2 Teknisk beskrivning

Detta avsnitt utgör koncessionsansökans tekniska beskrivning.

Den nya ledningen utgår från ny kabeländstolpe som lokaliseras precis söder om järnvägen, passerar in till nya stationen Falkenberg Östra och därefter vidare söderut till ny kabeländstolpe sydöst om Tågvägen. Ledningen markkabelförläggs.

En ledning utformad som markkabel består av tre enfasledare förlagda i en triangelformation, ett s k kabelförband, se skiss i figur 4. För att erhålla samma överföringskapacitet som den befintliga 130 kV luftledningen kommer nu aktuell ledning att bestå av två markkabelförband som placeras i ett gemensamt kabelschakt.

Enfasledarna består av aluminium eller koppar som omgärdas av ett skyddande hölje av tvärbunden polyeten (PEX), som fungerar som isolation. Runt isolationen finns ett lager av koppartrådar som utgör en jordad skärm. Ytterst finns en skyddande plastmantel av polyeten.

Den totala kabelarean planeras bli maximalt 1200 mm².



Figur 4. Skissen visar ett kabelschakt i genomskärning med två kabelförband (en 130 kV ledning) i triangelformation. Skissen är inte skalenlig

Tabell 3.1 Tekniska uppgifter.

Nominell spänning	130 kV
Konstruktionsspänning	145 kV
Systemjordning	Direktjordning
Maximal jordfelsström	13 kA
Beräknad fränkopplingstid	Mindre än 500 ms

3.3 Utförande, drift och underhåll

Kablarna förläggs på ca 1 m djup på en bädd av sand och grus, som transporteras till schaktet. Närmast ovanför kablarna läggs sand som skydd. Därefter återfylls schaktet med de uppschaktade massorna och markytan återställs (matjord hanteras separat och återförs överst i schakten). Eventuella överskottsmassor jämnas ut mot omgivande mark eller transporteras bort. Vid förlägningsarbetet kommer intilliggande område att tas i anspråk

för arbetsmaskiner, kabeltrummor, upplag av massor m.m. Efter genomförda arbeten kommer markområdet att återställas.

Väg 154 kommer att korsas med styrd borrhning, vilket är en schaktfri metod. Styrd borrhning innebär att större borrhropar tas upp på var sida om vägen, varifrån borrhning sker. Rör dras genom de borrhade hålen, och kablarna dras sedan genom rören. Troligtvis blir det sju rör, ett per enfasledare samt ett för optisk fiber. Borrhningarna och rören placeras med ca 1,5 – 2 m mellanrum i horisontalled vilket medför att rören ianspråktar ett område med ca 10-15 m bredd. Metod för korsning av Tågvägen är ej fastställd, den kommer att genomföras antingen med avgrävning eller med styrd borrhning.

Anslutning av markkabelförbanden till luftledningen kräver uppförande av kabeländstolpar. Vid startpunkten för kabligen krävs en stolpe med en höjd på ca 17–20 m för att få tillräcklig höjd när luftledningen korsar järnvägen vidare norrut, i södra delen räcker det med en stolpe med ca 12–15 m höjd. Troligtvis byggs trästolpar, men även fackverksstolpe kan bli aktuellt för den högre kabeländstolpen vid järnvägen. Båda stolparna kommer att stagas.

Den befintliga luftledningen är bestyckad med optisk fiber (OPGW) i topplinan, och denna förbindelse måste bevaras vid kabligen av ledningen. Optisk fiber kommer därför samförläggas vid förläggningen av markkabelförbanden.

Längs ledningstäckningen kommer det att säkerställas en rättighet att ta ner träd inom ett område om ca 3,5 m på vardera sida om kablarna, för att hindra rötter etc. att växa in i kabelschaktet.

3.4 Rasering

Projektet medför att en del av befintlig 130 kV luftledning kan raseras. Delsträckan som raseras är ca 500 m lång och framgår av kartorna i figur 1 och 3. Luftledningen är uppförd på kreosotimpregnerade träportalstolpar.

Vid rasering kommer befintliga stolpar, eventuella övriga anläggningsdelar av impregnerat trä, grävas/lyftas upp och tas om hand. De hål som uppkommer i samband med att stolparna tas bort fylls igen med uppgrävda och på platsen tillgängliga massor. Området återställs i möjligaste mån. Stolpar och övrigt nedtaget ledningsmaterial omhändertas enligt gällande lagstiftning.

I enskilda fall, om berörda myndigheter bedömer att uppgrävning av stolpar och övriga anläggningsdelar riskerar att åsamka mer skada för förekommande intressen än den nytta som kan erhållas genom att gräva upp dem, så kan stolp- och andra anläggningsdelar komma att kvarlämnas under mark.

4 Beskrivning av berörda intressen samt konsekvensbedömning avseende huvudalternativet

För att identifiera närliggande intressen har kartstudier och platsbesök genomförts. Digitalt material har hämtats från Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet och ArtPortalen. Information om planer har inhämtats från Falkenbergs kommuns hemsida och bostadshus från fastighetskartan. Närliggande intressen avseende natur-, vatten- och kulturmiljö framgår av kartan i bilaga 3.

4.1 Landskapsbild

4.1.1 Intressebeskrivning

Området är beläget i utkanten av tätorten Falkenberg. Ledningssträckningen passerar dels i tätortsbygd, men även i området som gränsar till den öppna och flacka slättbygden med odlingsfält. Slättbygden är en av länsstyrelsens definierade Halländska landskapskaraktärer och beskrivs som jordbruksområden som mestadels är öppna och storskaliga. Slättbygdens landskapsbild beskrivs som känslig.



Figur 5. Av fotot framgår den flacka slättbygden som brer ut sig norr om området för markkabel-förläggningen. Ledningsstolpen i bilden är startpunkten för kabligen. Bakom skymtar järnvägen.

4.1.2 Skadeförebyggande åtgärder

De nya markkabelförbanden förläggs under mark och påverkar ej landskapsbilden negativt. Därför bedöms skadeförebyggande åtgärder ej krävas. Den delsträcka av befintlig luftledning som rivs har anpassats för att i första hand tillåta exploatering av området, men även för att gynna landskapsbilden i området.

4.1.3 Konsekvensbedömning

Markkabelförläggningen bedöms inte påverka landskapsbilden, annat än eventuell nedtagning av vegetation. Vid start- och slutpunkten för kabligen uppförs kabeländstolpar, vilket bedöms medföra en liten påverkan på landskapsbilden.

4.2 Markanvändning, bebyggelse och planer

4.2.1 Intressebeskrivning

Området där kabelförläggningen planeras är beläget ca 2 km nordost om centrala Falkenberg och utgörs idag i huvudsak av jordbruksmark. Exploatering av viss mark för olika verksamheter har påbörjats. Ett mindre trädbevuxet område är beläget knappt 50 m öster om ledningssträckningen.

Området är glest befolkat, men ett fåtal bostadshus finns öster om det trädbevuxna området. Närmaste bostadshus är beläget ca 100 m från ledningssträckningen.

Gällande översiktsplan för Falkenbergs kommun är antagen 2014-05-27. Projektet berör även fördjupad översiktsplan avseende Falkenberg centralort som antogs 2007-06-28. Planerad markkabelförläggning berör pågående och beslutade detaljplaner. På fastigheten Tröinge 15:1 pågår detaljplanearbete avseende anläggande av ny transformatorstation och detaljplanen har nyligen skickats ut på samråd. Sydost om detta område finns en fastställd detaljplan avseende fastigheterna Tröinge 18:1 m.fl. Väster om väg 154 berörs detaljplan avseende Stafsinge 7:4 m.fl.

4.2.2 Skadeförebyggande åtgärder

Den sträckning som tagits fram har anpassats för att undvika området med träd, vara belägen så långt som möjligt ifrån befintlig bostadsbebyggelse, möjliggöra maximal exploatering på berörda fastigheter samt i samråd med kommunen vara förenlig med det pågående detaljplanearbetet.

4.2.3 Konsekvensbedömning

Sträckningen är delvis lokaliserad i anslutning till befintlig infrastruktur. Viss nedtagning av träd kan bli aktuellt i samband med anläggningsarbetena samt till följd av underhållsarbete. Dock undviks det skogbeklädda området, och resten av marken utgörs mestadels av åkermark och exploateringsbar mark och nedtagning av träd uppskattas ske i begränsad utsträckning.

Vissa restriktioner avseende markanvändning kommer att råda utmed kabelförbanden, dock har sträckningen anpassats för att hindra exploatering i så liten grad som möjligt. Vidare medför raseringen av luftledningen att den sträckan frigörs och kan på nytt tas i anspråk för exploatering.

En ny ledning inom stråken berör fördjupad översiktsplan och detaljplanelagt område. Projektet bedöms vara förenligt med gällande översiktsplan samt antagna och planerade detaljplaner.

Området är glest befolkat och endast ett fåtal bostadshus finns i markkabelförbandens närhet. Sammantaget bedöms konsekvenser på markanvändning, planer och bebyggelse som små.

4.3 Natur- och vattenmiljö

4.3.1 Intressebeskrivning

Få natur- och vattenmiljöintressen berörs av projektet. Öster om markkabelförläggningen finns ett trädbevuxet område inom vilken en liten bäck rinner. Området kommer ej att påverkas av markkabelförläggningen eller raseringen av befintliga ledningen.

En sökning har gjorts i ArtPortalen, både i området för planerad markkabelförläggning och i det område där luftledning avses raderas. Få fynd har inrapporterats mellan åren 2000–2020, endast tre observationer fanns inrapporterade. Alla tre var av fåglar, nämligen stare (VU), gulsparv (VU) och backsvala (NT).

4.3.2 Skadeförebyggande åtgärder

Under projektets gång har även en alternativ sträckning för markkabelförbanden undersökts som passerar i eller längs med det skogbeklädda området ost/sydost om stationen. För att undvika att ta ner träd och eventuellt påverka de få naturmiljöintressen som finns i området valdes istället en sträckning som inte påverkar området. Inget behov av ytterligare skadeförebyggande åtgärder har identifierats.

4.3.3 Konsekvensbedömning

Markkabelförläggningen bedöms inte påverka naturmiljön, annat än eventuell nedtagning av vegetation.

Avseende de hotade fågelarterna bedöms den långsiktiga påverkan bli liten till följd av att ledningarna utförs som markförlagda kablar. En viss störning kan ske vid anläggnings- och raseringsarbetena. Mot bakgrund av att anläggningsarbete kommer att utföras utmed vältrafikerade vägar bedöms tillkommande störning bli liten.

4.4 Kulturmiljö

4.4.1 Intressebeskrivning

Ledningssträckningen passerar inom ett område som är upptaget som vattenanknuten kulturmiljö "Vinberg Falkenberg Ätran". Området är vidsträckt med en areal på ca 10,2 ha. Av beskrivningen framgår bl.a. att området i huvudsak består av ett öppet odlings- och beteslandskap.

4.4.2 Skadeförebyggande åtgärder

Inga skadeförebyggande åtgärder bedöms behövas.

4.4.3 Konsekvensbedömning

Intresset avseende vattenanknuten kulturmiljö bedöms inte påverkas av projektet.

4.5 Friluftsliv

4.5.1 Intressebeskrivning

Projektet berör riksintresse avseende rörligt friluftsliv 4 kap 2 § MB och riksintresse avseende högexploaterad kust enligt 4 kap 4 § MB.

4.5.2 Skadeförebyggande åtgärder

Inga skadeförebyggande åtgärder bedöms behövas.

4.5.3 Konsekvensbedömning

Projektet bedöms vara förenligt med riksintresseområdet då projektet inte medför några begränsningar avseende allmänhetens tillgång till området.

4.6 Infrastruktur

4.6.1 Intressebeskrivning

Väg 154 är av riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § MB. Vägen ansluter till Falkenbergs hamn som är utpekad som riksintresse. Projektet medför att vägen korsas.

Väst kustbanan är en järnväg belägen precis norr om det område som berörs av projektet och är utpekad som riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § MB. Väst kustbanan sträcker sig från Göteborg till Lund och är en mycket viktig bana för både person- och godstrafik.

Andra underjordiska ledningar (elledningar, tele, opto, VA, m.m.) finns i området där kabelförläggning planeras.

4.6.2 Skadeförebyggande åtgärder

För att inte hindra trafiken på väg 154 avses schaktfri förläggning genomföras istället för avgrävning av vägen. Vidare kommer Trafikverkets råd och skyddsanvisningar följas och erforderliga tillstånd avseende mark, vägområde och korsning av statlig väg kommer att sökas.

Hänsyn kommer att tas till befintliga ledningar under detaljprojekteringen av markkabelförbanden.

4.6.3 Konsekvensbedömning

Projektet har ingen permanent påverkan på infrastrukturen då hänsyn tagits till denna vid val av sträckning samt vid val av metod för utförande.

Vid korsning med väg 154 nyttjas schaktfri metod, vilket innebär att anläggningsarbetet och ev. framtida fel- och underhållsåtgärder bedöms kunna utföras utan att någon trafikstörning uppstår. Hänsyn kommer att tas till ev. skyddsavstånd till vägen. Markkabelförband i drift bedöms inte heller medföra några trafikstörningar.

En viss trafikstörning kan uppstå vid korsning av Tågvägen, beroende på vilken förläggningsmetod som väljs vid detaljprojektering.

Markkabelförläggningen kommer inte att påverka Västkustbanan.

4.7 Elektromagnetiska fält

4.7.1 Intressebeskrivning

Elektriska och magnetiska fält

Elektriska och magnetiska fält uppkommer när el produceras, transporteras och förbrukas. Elektriska och magnetiska fält finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bl.a. från elapparater och kraftledningar.

Magnetfält mäts i mikrot Tesla (μT). Fälten alstras av strömmen i en kraftledning och varierar med storleken på strömmen, samt även spänningsnivån och faslinornas konfiguration. Magnetfält avtar normalt med kvadraten på avståndet från ledningen. Till skillnad mot elektriska fält så avskärmas inte magnetfält av byggnader och kan således påverka miljöer där människor vistas och därmed även människors hälsa.

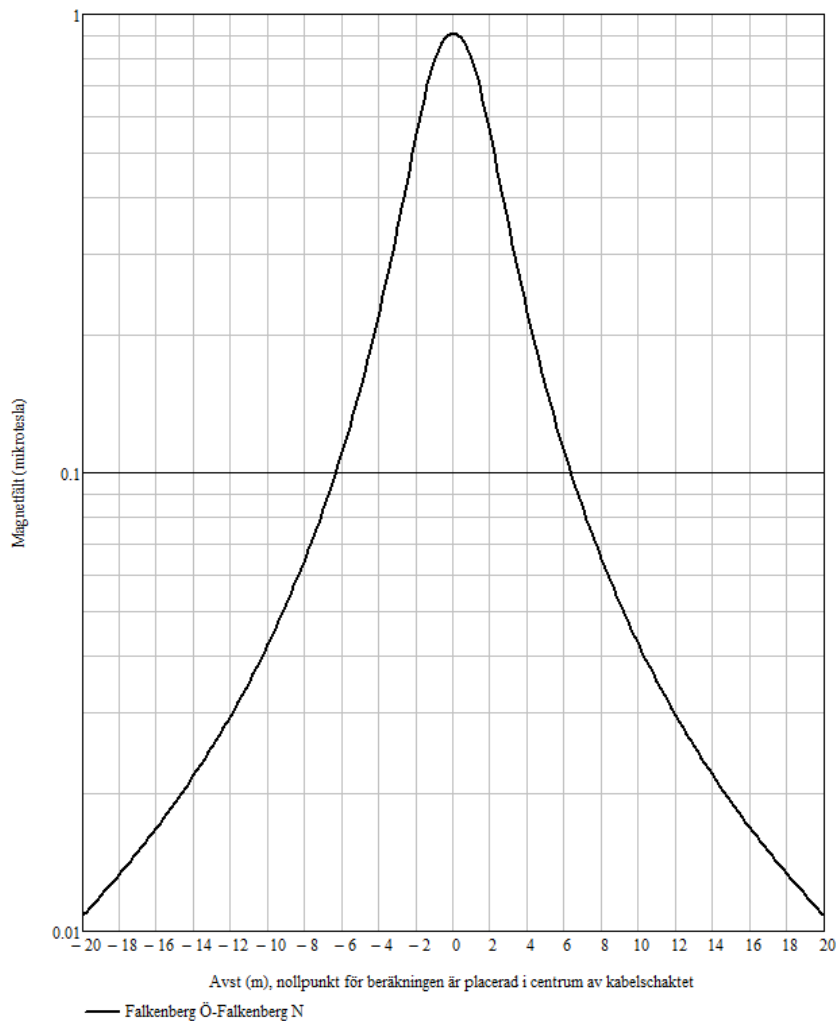
Magnetfält och hälsoeffekter

Trots omfattande internationell forskning saknas idag entydiga resultat som påvisar ett samband mellan exponering av magnetfält och negativa hälsoeffekter. Med bakgrund av detta har svenska myndigheter inte kunnat fastställa några gränsvärden eller skyddsavstånd för allmänhetens exponering för magnetfält. Ansvariga myndigheter rekommenderar dock en viss försiktighet vid samhällsplanering och exploatering, såtillvida detta kan göras till rimliga kostnader.

Magnetfält från aktuell ledning

Magnetfälten från de planerade markkabelförbanden har beräknats, se diagrammet i figur 6. Beräkningen har gjorts utifrån årsmedelströmlasten och ger således ett genomsnittligt värde på magnetfälten från markkabelförbanden över året. Magnetfälten har beräknats 1 m över markytan. Eventuella andra parallellgående ledningar har inte inkluderats i beräkningen.

Beräkningen påvisar att magnetfälten från planerade markkabelförband understiger $0,2 \mu\text{T}$ på ett avstånd av ca 5 meter från kabelschaktet. Närmaste bostadshus ligger ca 100 m från ledningen.



Figur 6. Beräknat magnetfält 1 m över markytan vid markkabelförläggningen

4.7.2 Skadeförebyggande åtgärder

Vid placering av markkabelförbanden har avstånd till bostadsbebyggelse beaktats. Inga ytterligare skadeförebyggande åtgärder planeras.

4.7.3 Konsekvensbedömning

Det finns endast få bostadshus i området, närmaste bostadshus är beläget ca 100 m från ledningssträckningen. På detta avstånd är det av kabelförbanden alstrade magnetfältet

mycket lågt. Avseende boendemiljö, hälsa och säkerhet bedöms myndigheternas rekommendationer att följas.

Med bakgrund av ovanstående bedöms de magnetiskafälten från markkabelförbanden sammantaget ge upphov till ringa konsekvenser för människors hälsa och miljö.

4.8 Kumulativa effekter

4.8.1 Intressebeskrivning

Kumulativa effekter uppstår när en förändring tillsammans med existerande eller kommande infrastruktur och aktiviteter samverkar. Projektet innebär kabling av befintlig luftledning. De nya markförlagda ledningarna medför att mark ianspråk tas för elanläggningen, samtidigt frigörs mark på sträckan där luftledningen kan rivas.

4.8.2 Skadeförebyggande åtgärder

I lokaliseringstuderingen som gjorts för markkabelförbanden har samråd skett med kommunen och berörda fastighetsägare, därmed har information om framtida planering och exploatering kunnat tas i beaktande. Ytterligare skadeförebyggande åtgärder kan inte förutses.

4.8.3 Konsekvensbedömning

En möjlig konsekvens av den markförlagda ledningen är att den skulle kunna utgöra ett hinder vid exempelvis en framtida exploatering, vägombyggnation eller kommunal detaljplanering. Ledningssträckningen är dock planerad för att minimera intrånget. Vidare medför projektet att en sträcka befintlig luftledning kan rivas vilket istället frigör exploaterbar mark.

5 Samlad bedömning

Syftet med projektet är att ansluta en ny mottagningsstation vid Falkenberg till regionnätet. Därmed kan el överföras till det lokala elnätet i Falkenberg via den nya mottagningsstationen.

Den planerade markkabelsträckningen som nu är föremål för koncessionsansökan är ett resultat av ett utredningsarbete som syftat till att identifiera en ledningssträckning som ger minsta möjliga påverkan på människa och miljö samtidigt som hänsyn också tagits till faktorer som teknisk genomförbarhet och samhällsplanering. Ledningssträckning och utförande bedöms vara det mest lämpade och även förenlig med de krav som ställs enligt miljöbalken och ellagen.

Markkabelförbanden berör endast få intresseområden och bedöms ge en mycket liten permanent påverkan på de allmänna och enskilda intressen som finns i deras närområde. Den påverkan de planerade markkabelförbanden bedöms ge på berörda intressen är främst hänförlig till den tillfälliga störning som uppstår vid anläggnings- och eventuella reparationsarbeten samt den mark som tas i anspråk längs ledningen. Vissa restriktioner avseende markanvändning kommer att råda utmed kabelförbanden, dock har sträckningen anpassats i samråd med kommunen och berörda fastighetsägare för att hindra exploatering i så liten grad som möjligt.

En positiv konsekvens av projektet är att ca 500 m luftledning kan raseras och därmed att området frigörs och kan på nytt tas i anspråk för exploatering.

Det magnetfält som förväntas alstras av ledningen har beräknats och bedöms vara förenligt med myndigheternas rekommendationer avseende exponering för magnetiska fält.

Sammantaget bedöms projektet ge upphov till en mycket begränsad påverkan på människors hälsa och miljö.

6 Referenser

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen (numera Folkhälsomyndigheten) och Strålsäkerhetsmyndigheten: *Magnetfält och Hälsorisker*

Förteckning över digitala underlag och datum för nedladdning.

Digitalt kartmaterial har hämtats 2019-10-11 från:

Länsstyrelsen: <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>

Riksantikvarieämbetet: <https://pub.raa.se/nedladdning/datauttag/lamningar/>

Skogsstyrelsen: <http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/>

Digitalt material har hämtats från:

Falkenberg kommun

<https://tema.falkenberg.se/falkenbergvaxer/detaljochoversiktsplaner.4.56c01845162d219cb411cfac.html> (2020-04-06)

ArtPortalen

<https://www.artportalen.se> (2019-10-11)