



E.ON Elnät Sverige AB
Nobelvägen 66
205 09 Malmö
eon.se

T 040 - 25 50 00

Samrådsunderlag

Förlängning av tillstånd för
befintlig 40 kV luftledning
mellan Pauliström
transformatorstation och
avgreningspunkt på ledning
mot Mariannelund i
Vetlanda kommun,
Jönköpings län

Mars 2017

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

Projektorganisation

E.ON Elnät Sverige AB

205 09 Malmö
eon.se

ÅF Industry AB

Box 585
201 25 Malmö
www.afconsult.com

Rapporten har upprättats av Karoline Egerup

För kartor i underlaget innehas rättighet:
© Lantmäteriet MS2006/02876

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Tillstånd	5
1.2.1	Genomförande av samråd	5
2	Befintlig ledning	5
2.1	Lokalisering, omfattning och utformning	5
2.2	Drift och underhåll	6
3	Beskrivning av berörda intressen	7
3.1	Landskapsbild, markanvändning, bebyggelse och planer	7
3.2	Natur- och vattenmiljö	7
3.3	Kulturmiljö	8
3.4	Infrastruktur	8
3.5	Boendemiljö, hälsa och säkerhet	8
3.5.1	Elektriska och magnetiska fält	8
3.5.2	Magnetfält och hälsoeffekter	8
3.5.3	Magnetfält från aktuell ledning	8
4	Översiktlig konsekvensbedömning vid ett förlängt tillstånd för befintlig ledning	9
5	Alternativutredning	10
5.1	Förutsättningar	10
5.2	Identifierat stråk	11
5.2.1	Markkabel	11
5.2.2	Luftledning	11
5.2.3	Berörda intressen samt översiktlig konsekvensbedömning	11
6	Motiv till förordat alternativ	11
7	Förslag till disposition miljökonsekvensbeskrivning	12

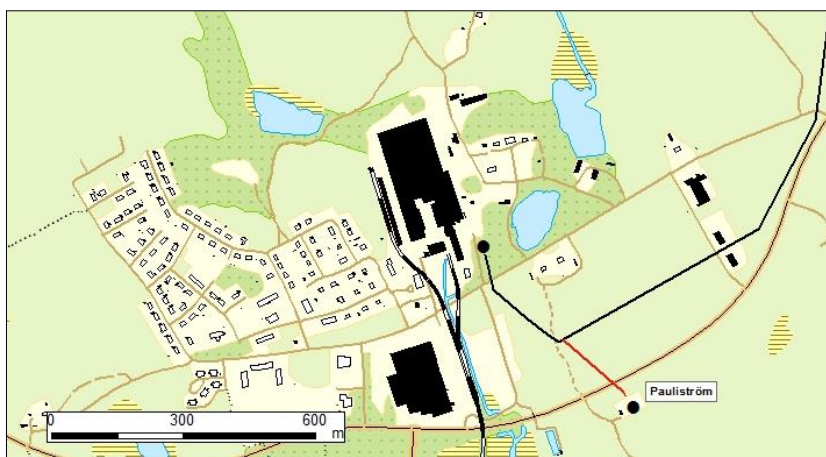
1 Inledning

E.ON Elnät Sverige AB (E.ON Elnät) avser söka förlängt tillstånd för befintlig 40 kV kraftledning mellan transformatorstationen Pauliström och avgreningspunkt på ledningen till Mariannelund i Vetlanda kommun, Jönköpings län. En alternativutredning har genomförts, inom vilken alternativ teknisk lösning och alternativ lokalisering identifierats. Vidare har en intressekartläggning genomförts och magnetfältet beräknats. En översiktlig konsekvensbedömning har utförts och E.ON Elnät anser, i detta tidiga skede innan samråd genomförts, att en ansökan om förlängt tillstånd för befintlig ledning bedöms vara det bästa alternativet utifrån miljömässiga, ekonomiska och tekniska aspekter. Studerade alternativ har därmed tills vidare avfärdats.

Inför tillståndsansökan krävs att samråd enligt 6 kap. 4 § miljöbalken genomförs. Detta material utgör underlag för samrådet.

1.1 Bakgrund

E.ON Elnät har tillstånd för en 40 kV luftledning mellan transformatorstationen Pauliström och avgreningspunkt på befintlig ledning till Mariannelund, en sträcka på ca 200 m. Kraftledningen uppfördes 1990 och vid denna tidpunkt var tillstånd för kraftledningar tidsbegränsade. E.ON Elnät ansökte år 2011 om förlängt tillstånd för ledningen mellan Mariannelund och Pauliström med en avgrening i Pauliström till Bruket. En ändring av lagstiftningen (Ellagen 2015) medför att koncession för ledningen på sträckan mellan Mariannelund och Pauliström gäller tillsvidare. Övergångsbestämmelser till ellagen gör att koncessionen behöver förlängas på sträckan mellan Pauliström och befintlig ledning, se röd linje i figur 1.1.



Figur 1.1. Karta över ledningen Pauliström och avgreningspunkt på befintlig ledning mot Mariannelund (röd linje). Ledningen mot Mariannelund och till stationen Bruket är svartmarkerad i kartan.

Ledningen är en viktig del i E.ON Elnäts regionnät och den överför el till underliggande nät. Ledningen är av stor betydelse för en fungerande elförsörjning till Pauliström.

1.2 Tillstånd

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 tillståndsansökan ska det enligt ellagen ingå en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Samrådsförfarandet och upprättandet av en MKB regleras i 6 kap. miljöbalken (1998:808).

För att få nyttja del av annans fastighet för ledningsändamål krävs en rättighet. De typer av rättigheter E.ON Elnät tillämpar utgörs av servitutsavtal eller ledningsrätt. Dessa rättigheter påverkas inte av en förlängning av koncessionens giltighetstid.

1.2.1 Genomförande av samråd

Samråd ska enligt miljöbalken genomföras i första hand med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och enskilt berörda. Om verksamheten antas medföra betydande miljöpåverkan, enligt länsstyrelsens bedömning, ska samråd även ske med övriga statliga myndigheter, kommuner, organisationer och den allmänhet som kan beröras.

Detta samrådsunderlag har tagits fram inför samråd avseende ett förlängt tillstånd för befintlig ledning. Samråd genomförs med Länsstyrelsen i Jönköpings län, Vetlanda kommun (tillsynsmyndighet), ett urval av myndigheter och organisationer samt enskilt berörda. Information om projektet och samrådsunderlag finns även tillgängligt på E.ON Elnäts webbsida (eon.se/regionnat).

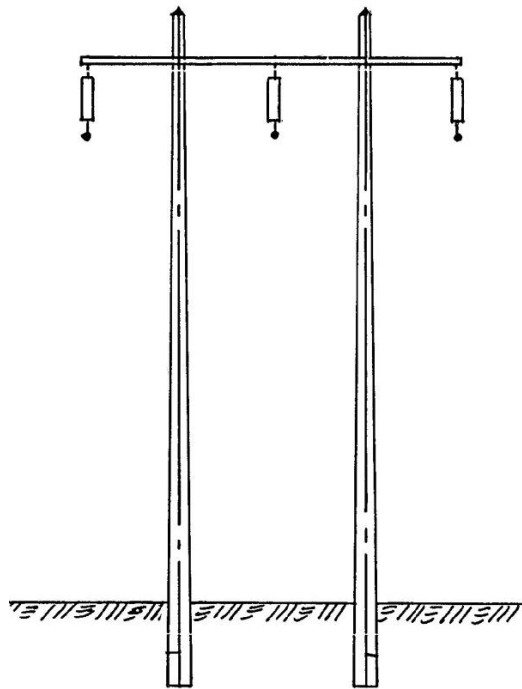
Samrådsunderlaget kommer även att, tillsammans med en samrådsredogörelse, utgöra underlag för Länsstyrelsen i Jönköpings läns bedömning huruvida projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

2 Befintlig ledning

2.1 Lokalisering, omfattning och utformning

Den ca 200 m långa ledningen går i skogsmark öster om Pauliström tätort. Den utgår från transformatorstationen Pauliström, korsar länsväg 899 och ansluter till befintlig ledning mot Mariannelund. Den går i sin helhet parallellt med en annan 40 kV luftledning (Bruket-Kvillsfors, via Pauliström).

Luftledningen är byggd i träportalutförande. Tvåbenta trästolpar har använts och de tre faslinorna är horisontellt placerade, se figur 2.1 och 2.2. Stolparna är ca 15 m höga och avståndet dem emellan är ca 150 meter. För en 40 kV luftledning krävs en skogsgata om ca 35 m. Därutöver tas träd ned, som vid fall kan riskera att skada ledningen.



Figur 2.1 och 2.2. Schematisk skiss av en luftledningsstolpe (skissen är inte skalenlig) samt fotografi av ledningsstolpe på annan sträcka genom skogsmark.

2.2 Drift och underhåll

E.ON Elnät låter genomföra underhållsröjning med syftet att göra ledningen driftsäker och tillgänglig för såväl planerade som akuta underhållsåtgärder. Den aktuella ledningen berör framförallt skogsmark.

Luftledningen kräver en skogsgata på ca 35 m. Därutöver tas träd ner, som vid fall kan riskera att skada ledningen. Underhållsröjning av ledningsgatan¹ sker med jämna intervaller (ca vart 8:e-10:e år) för att förhindra att höga träd riskerar att falla och skada ledningen. Ledningen är trädsäkrad, vilket innebär att ingen breddning av ledningsgatan planeras.

Det löpande underhållet av ledningen innefattar utöver röjning även t.ex. byte av ålderstigna eller skadade anläggningsdelar såsom stolpar och faslinor. Vissa underhållsåtgärder kan kräva körning i ledningsgatan.

¹ Med ledningsgata avses skogsgatan med sidoområden.

3 Beskrivning av berörda intressen

Digital information om intresseområden har inhämtats från Länsstyrelsen i Jönköpings län, Riksantikvarieämbetet och Skogsstyrelsen. Identifierade intresseområden utmed befintlig ledning beskrivs i följande avsnitt och deras utbredning framgår av figur 3.1.

Information om bebyggelse har hämtats från fastighetskartan.

Aktuellt samråd syftar även till att få information om eventuella ytterligare intressen i området.



Figur 3.1. Befintlig ledningssträcka och närbelägna intressen.

3.1 Landskapsbild, markanvändning, bebyggelse och planer

Aktuellt område är beläget öster om Pauliström tätort. Ledningen berör framförallt skogsmark öster om pappersbrukets område.

För aktuellt område gäller ”Översiktsplan 2010 Vetlanda kommun”. Befintlig ledning berör inga detaljplaner.

3.2 Natur- och vattenmiljö

Ledningen berör riksintresse enligt 4 kap. 6 § miljöbalken. Riksintresset avser hela Emån med dess bi- och källflöden.

3.3 Kulturmiljö

Ledningen berör inga forn-/kulturlämningar.

3.4 Infrastruktur

Befintlig ledning korsar länsväg 899.

3.5 Boendemiljö, hälsa och säkerhet

3.5.1 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.

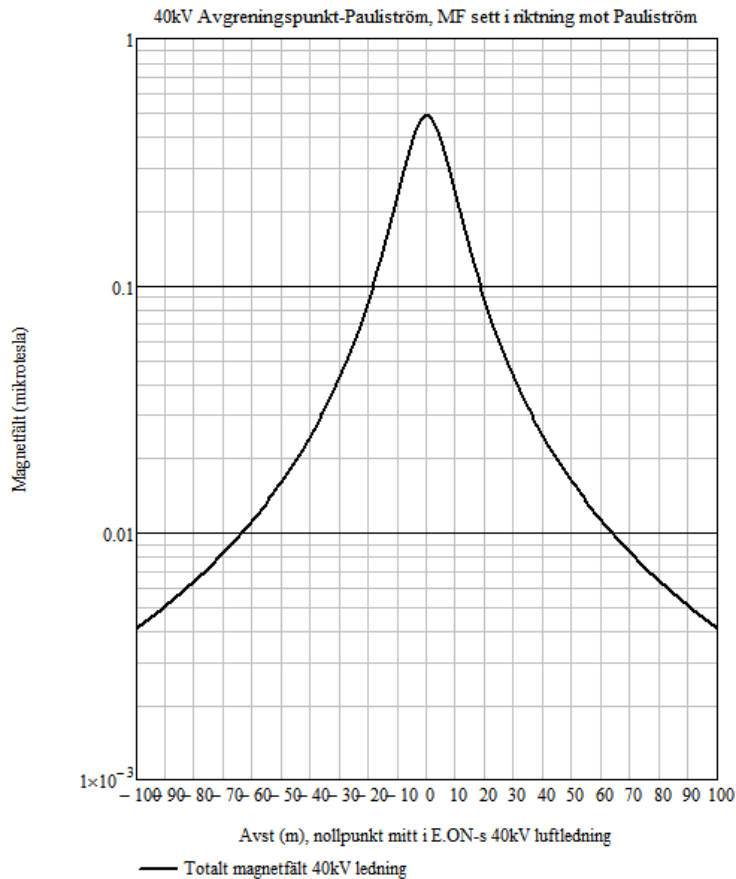
Magnetfält mäts i mikrottesla (μT). Fälten alstras av strömmen i en kraftledning och varierar med storleken på strömmen, spänningsnivån och faslinornas konfigurering. Magnetfält avtar normalt med kvadraten på avståndet från ledningen. Till skillnad mot elektriska fält så avskärmas inte magnetfält av byggnader.

3.5.2 Magnetfält och hälsoeffekter

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

3.5.3 Magnetfält från aktuell ledning

De magnetfält som alstras av befintlig ledning har beräknats utifrån årsmedelströmlasten och ger således ett genomsnittligt värde på magnetfälten från ledningen över året. Magnetfälten har beräknats 1 m över markytan. Ledningen går i sin helhet parallellt med 40 kV ledningen Bruket - Pauliström - Kvillsfors. I figur 4.1 redovisas det totala magnetfältet från båda ledningarna.



Figur 4.1. Beräknat magnetfält på sträckan avgreningspunkt-Pauliström.

Magnetfältet avtar med avståndet från luftledningarna och på 20 m avstånd understiger fältet 0,09 μ T.

4 Översiktlig konsekvensbedömning vid ett förlängt tillstånd för befintlig ledning

Samrådet avser förlängt tillstånd för befintlig ledning. Kraftledningen berör mycket få intresseområden. Nedan följer en översiktlig konsekvensbeskrivning avseende de intressen som identifierats i avsnitt 3.

Luftledningen utgör en påverkan på landskapsbilden. Då den mestadels går genom skogsmark är den mindre synlig i landskapet än om den passerat i ett öppet landskap. Ledningsgatan påverkar markanvändningen i ledningens närhet. Ingen breddning av ledningsgatan planeras. Ledningen går i sin helhet parallellt med en annan 40 kV ledning, vilket begränsar påverkan på landskapsbild och markanvändning jämfört med om ledningarna gått i separata sträckningar.

Ledningen berör inga intresseområden avseende natur- och kulturmiljö etc. förutom riksintresse avseende skydd från uppförande av vattenkraftverk, vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål. En förlängd koncession för kraftledningen påverkar inte riksintresset.

Underhåll av skogsgatan sker kontinuerligt, vilket innebär att ett område på ca 35 m hålls fri från högre träd. Träd utanför skogsgatan, som vid fall riskerar att skada ledningen tas också ned. Ledningen är trädsäkrad, vilket innebär att ingen breddning av ledningsgatan planeras.

Ledningen berör ett glesbefolkat område med ca 160 m till närmaste bostadshus. Magnetfälten från aktuell ledning bedöms medföra en obetydlig påverkan avseende människors hälsa och miljö.

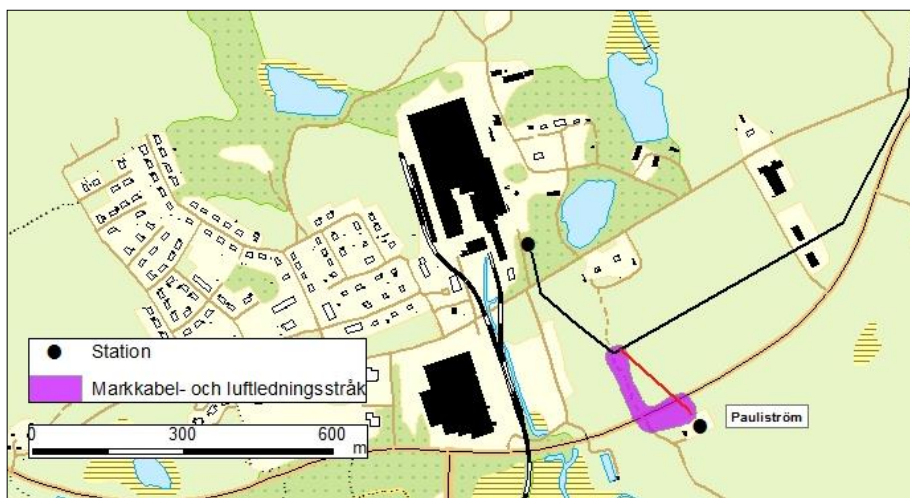
Sammantaget bedöms ett bibehållande av befintlig ledning medföra en liten påverkan på landskapsbild och naturmiljö och en obetydlig påverkan i övrigt.

5 Alternativutredning

Alternativ teknisk utformning och alternativ lokalisering har utretts utifrån kartmaterial och ett gemensamt stråk för markkabel och luftledning har tagits fram, se figur 5.1.

5.1 Förutsättningar

Förutsättningarna är att ledningen ska utgå från stationen Pauliström och ansluta till avgreningspunkt på befintlig ledning mot Mariannelund.



Figur 5.1. Befintlig luftledning (röd linje) samt identifierat markkabel- och luftledningsstråk. Ledningen fortsätter mot Mariannelund och Bruket (svarta linjer).

5.2 Identifierat stråk

Befintlig luftledning löper i stort sett genaste vägen mellan Pauliström och befintlig avgreningspunkt. Utifrån kartmaterial har ett stråk tagits fram, inom vilket anläggande av markkabel alternativt uppförande av luftledning bedömts möjligt.

5.2.1 Markkabel

En alternativ teknisk utformning är att markförlägga ledningen. En kabelförläggning antas kunna följa befintlig stigstruktur fram till luftledningen under förutsättning att terrängen medger det och att plats finns. Korsning med länsvägen kan ske genom att vägen grävs av eller genom att nyttja schaktfri metod. Kabelförbandet ansluter till luftledningen via en kabeländstolpe. Ett markkabelförband skulle bli uppskattningsvis 250-300 m långt.

5.2.2 Luftledning

En ny luftledning inom stråket skulle beröra skogsmark i närhet av befintlig stigstruktur. En förläggning inom stråket innebär att länsvägen behöver korsas samt att en korsning med 40 kV ledningen Bruket-Kvillsfors, via Pauliström krävs två gånger. En ny luftledning skulle bli uppskattningsvis 250-300 m lång.

5.2.3 Berörda intressen samt översiktlig konsekvensbedömning

Stråket följer till största delen en mindre stigstruktur, vilken eventuellt skulle kunna nyttjas som transportväg under anläggningsarbetena. En markförlagd ledning i stråket innebär ett nytt permanent markintrång och en ny ledningsgata på ca 7 m i framförallt skogsmark. I anläggningsskedet krävs avverkning inom ett bredare område. Även om korsning med länsvägen genomförs med schaktfri metod krävs omfattande schaktning och ev. sprängning i anslutning till vägområdet.

En ny luftledning inom identifierat stråk innebär ett nytt markintrång och en ny skogsgata på ca 35 m inom framförallt skogsmark. Även om befintlig ledning raderas skulle ledningsgatan finnas kvar till följd av kvarvarande ledning, dock något smalare.

En ny markkabel eller luftledning inom stråket skulle beröra samma intresseområden som befintlig ledning.

6 Motiv till förordat alternativ

Vid lokaliseringsutredningar avseende regionnätsledningar vägs en rad olika aspekter samman. Nätägarens uppgift är att se till att avbrott i elförsörjningen undviks. Samtidigt måste investerings- och underhållskostnader för olika tekniska lösningar bedömas, liksom tillgänglighet, överföringsförluster och flexibilitet för framtida förändringar i nätet. Dessutom ska ledningens inverkan på miljön, såsom landskap, natur- och kulturmiljö, bebyggelse och hälsa beaktas. E.ON Elnät anser att för att välja markkabel på en del eller hela sträckan för en regionledning måste de miljömässiga fördelarna vara så stora att de

överväger de tekniska och ekonomiska nackdelarna som kabelförläggning medför. En sådan avvägning görs för varje enskilt projekt.

Att ersätta befintlig luftledning med en ny markkabel eller luftledning i ny sträckning skulle innebära ett nytt markinträång någon annanstans. Även om befintlig ledning raderas skulle ledningsgatan mellan stationen Pauliström och avgreningspunkten finnas kvar till följd av kvarvarande ledning, dock något smalare.

Identifierade intresseområden inom området beskrivs i avsnitt 3 och framgår av figur 3.1. Det enda intresse som berörs av aktuell ledning är riksintresse enligt 4 kap 6 § miljöbalken. En ny markkabel eller luftledning skulle medföra att samma intresse berörs. Den befintliga ledningen passerar inte några bostadshus på nära håll, och ett förlängt tillstånd för ledningen bedöms inte medföra några tillkommande konsekvenser avseende riksintresset eller människors hälsa och miljö, se avsnitt 3 och 4.

Att radera befintlig luftledning och ersätta den med en ny markkabel eller luftledning i ny sträckning medför en merkostnad samt förbrukning av materiella resurser. E.ON Elnät anser inte att den merkostnad en ny ledning innebär är motiverat varken utifrån miljömässiga eller tekniska skäl.

E.ON Elnät bedömer utifrån nu tillgänglig information, innan samråd har genomförts, att det inte finns några miljömässiga, ekonomiska eller tekniska skäl som motiverar en annan teknisk lösning eller lokalisering av kraftledningen. Studerade alternativ har därmed tills vidare avfärdats.

7 Förslag till disposition miljökonsekvensbeskrivning

Nedan presenteras förslag på huvudrubriker i den miljökonsekvensbeskrivning som kommer att tas fram och bifogas ansökningshandlingen.

1. Icke teknisk sammanfattning
2. Inledning
3. Tillstånd
4. Huvudalternativ
5. Alternativutredning
6. Utförande, drift och underhåll
7. Områdesbeskrivning samt berörda intresseområden
8. Konsekvensbedömning
9. Samlad bedömning
10. Referenser