



**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 Turefors och Kvillsfors 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

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>4</b>
1.1	Bakgrund	4
1.2	Tillstånd	5
1.2.1	Genomförande av samråd	5
<b>2</b>	<b>Befintlig ledning</b>	<b>5</b>
2.1	Lokalisering, omfattning och utformning	5
2.2	Drift och underhåll	6
<b>3</b>	<b>Beskrivning av berörda intressen</b>	<b>7</b>
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	Markanvändning	8
3.5.2	Elektriska och magnetiska fält	8
3.5.3	Magnetfält och hälsoeffekter	9
3.5.4	Magnetfält från aktuell ledning	9
3.6	Miljö kvalitetsnormer	10
<b>4</b>	<b>Översiktlig konsekvensbedömning</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Alternativutredning</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Förslag till disposition MKB</b>	<b>12</b>



Ledningen är en viktig del i E.ON Elnäts regionnät och är av stor betydelse för en fungerande elförsörjning till Kvillsfors och regionens landsbygd.

## **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 alltid genomföras 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 förlängning av tillstånd för befintlig luftledning. Samråd genomförs med Länsstyrelsen i Jönköpings län, tillsynsmyndighet (Vetlanda kommun), ett urval av andra myndigheter och organisationer samt enskilt berörda. Information om projektet och samrådsunderlag finns även tillgängligt på E.ON Elnäts webbsida ([eon.se/regionnat](http://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**

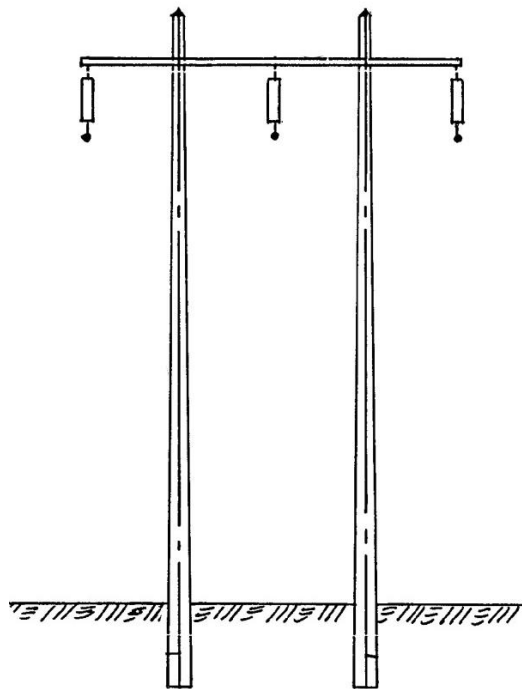
### **2.1 Lokalisering, omfattning och utformning**

Ledningen utgår från Turefors transformatorstation som ligger på en halvö i Emån och går sedan genom framförallt skogsmark fram till stationen i Kvillsfors, en ca 1,5 km lång ledningssträcka. De båda stationerna är belägna norr om samhället.

Ledningen korsar Emån, länsväg 900 och järnväg. En 10 kV luftledning går söder om, och parallellt med, aktuell 40 kV ledning utmed nästan hela ledningssträckan.

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 ledningsgatan<sup>1</sup> sker med jämna intervaller (ca vart 8:e-10:e år) för att förhindra att höga träd riskerar att falla och skada ledningen. Aktuell ledning 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.

---

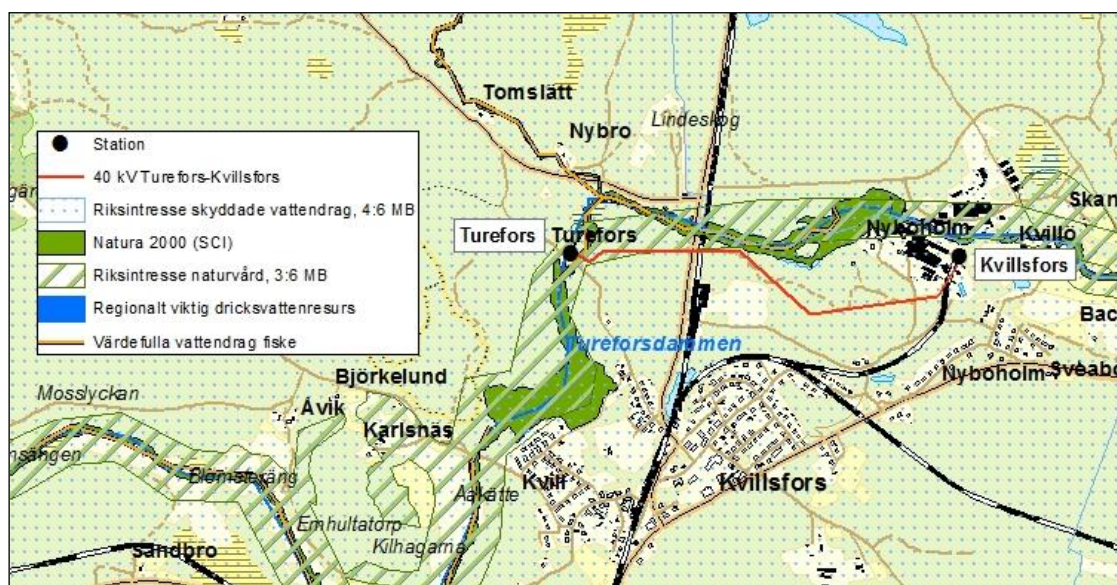
<sup>1</sup> Med ledningsgata avses skogsgatan med sidoområden.

### 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 ledning med närbelägna intresseområden.

#### 3.1 Landskapsbild, markanvändning, bebyggelse och planer

Ledningen berör framförallt skogsmark mellan stationerna Turefors och Kvillsfors. På sin väg mellan stationerna korsar ledningen Emån, länsväg 900 samt järnväg. Området är glest befolkat och det finns inga bostadshus i direkt närhet till ledningen.

För aktuellt område gäller ”Översiktsplan 2010 Vetlanda kommun”. Ledningen är förenlig med gällande detaljplan invid Kvillsfors industriområde.

#### 3.2 Natur- och vattenmiljö

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

Turefors station är belägen på halvö i Emån och ledningen korsar vattenområde som är skyddsvärt enligt Natura 2000-bestämmelserna ("*Emån (västra)*"). Emån med omgivande markområde inom aktuellt område är upptaget som riksintresse avseende naturvård "*Emån från Nålsjön till länsgränsen*". Stationen i Turefors samt delar av aktuell ledning berör intresset. I samband med att ledningen korsar Emån berörs även en regionalt viktig dricksvattenresurs ("*Emån: Pauliströmsån-Gnyltån*").

Strandskyddsbestämmelser råder utmed sjöar och vattendrag (åskådliggörs ej i figur 3.1). Länsstyrelsens fiskefunktion har pekat ut Emån (länsgränsen-Ädelfors) som ett särskilt värdefullt vatten avseende fiske.

### 3.3 Kulturmiljö

Ledningen berör inga forn-/kulturlämningar.

De närbelägna kraftstationerna i Turefors och Kvillsfors är båda upptagna som kulturhistoriskt intressanta industrimiljöobjekt (objekten åskådliggörs ej i figuren).

### 3.4 Infrastruktur

Befintlig ledning korsar länsväg 900, järnväg samt mindre vägar vid pappersbruket i Kvillsfors.

### 3.5 Boendemiljö, hälsa och säkerhet

#### 3.5.1 Markanvändning

Markanvändning i ledningens omedelbara närhet och frågor som rör säkerheten regleras i de markupplåtelseavtal/ledningsrätter som upprättats med berörda fastighetsägare.

De säkerhetsbestämmelser som måste iakttas vad avser uppförande och/eller anordnande av byggnader, utplag och annat i ledningens närhet samt de verksamheter som får/kan bedrivas i ledningens närhet anges i markupplåtelseavtal/ledningsrätt och finns reglerade i elektriska starkströmsföreskrifter.

#### 3.5.2 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 ( $\mu\text{T}$ ). 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.

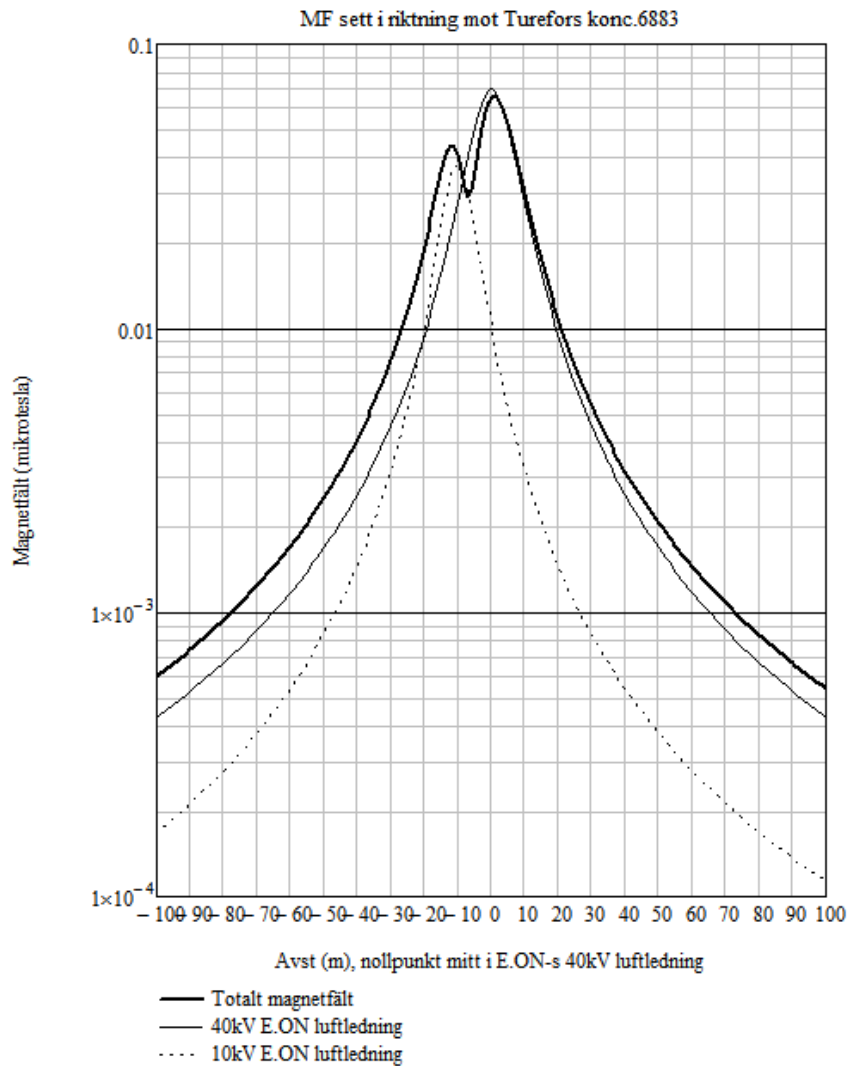


### **3.5.3 Magnetfält och hälsoeffekter**

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.

### **3.5.4 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. Första ledningsspännet ut från stationen i Turefors går ledningen ensam. På resterande ledningssträcka går ledningen parallellt med en 10 kV ledning. Det totala magnetfältet för båda ledningarna redovisas i figur 3.2.



**Figur 3.2.** Beräknat magnetfält för 40 kV luftledningen mellan Kvillsfors och Turefors. Fältet redovisas 1 m ovan markytan.

Magnetfältet avtar med avståndet från ledningen/ledningarna. Det magnetfält som alstras av ledningen är lågt. På 30 m avstånd från 40 kV ledningen är fältet ca 0,006 respektive ca 0,008  $\mu\text{T}$  beroende på sida av ledningen. Närmaste bostadshus är beläget ca 150 m från ledningen.

### 3.6 Miljö kvalitetsnormer

Ledningen korsar vattenförekomsten "Emån: Gnyltån-Aspödam" med kvalitetskraven god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus.

## 4 Översiktlig konsekvensbedömning

Befintlig luftledning 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 ledningen mindre synlig i landskapet än om den passerat i ett öppet landskap. Ledningsgatan påverkar markanvändningen i ledningens närhet. Ingen breddning av ledningsgatan planeras. Utmed största delen av ledningssträckan går ledningen parallellt med en 10 kV luftledning, vilket ger ett totalt sett mindre markintrång än om ledningarna ej varit samlokaliserade.

Ledningen berör riksintresse avseende skydd från uppförande av vattenkraftverk, vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål. En förlängd koncession för kraftledningen påverkar inte riksintresset. Övriga natur- och vattenmiljöintressen bedöms inte påverkas negativt vid en förlängd giltighetstid för ledningen då inga nya markområden tas i anspråk. Inte heller bedöms närbelägna kulthistoriskt intressanta industrimiljöer påverkas av ett förlängt tillstånd av ledningen. Ett förlängt tillstånd för ledningen bedöms inte medföra att fastställda miljö kvalitetsnormer inte kan uppfyllas eller riskerar att inte kunna uppnås

Ledningen berör ett glesbefolkat område. Det närmaste bostadshuset är beläget ca 150 m från ledningen. De magnetfält som ledningen alstrar är låga.

Sammantaget bedöms ett bibehållande av befintlig ledning medföra en mycket liten påverkan på landskapsbilden, natur-, vatten- och kulturmiljöintressen samt människors hälsa och miljö.

## 5 Alternativutredning

Alternativ teknisk utformning och alternativ lokalisering av luftledningen har studerats. Förutsättningarna är att ledningen ska gå mellan stationerna Turefors och Kvillsfors.

Terrängförhållandena och dubbelspårig järnväg med intilliggande byggnad försvårar en placering av en ny luftledning eller markkabel söder om befintlig. En ny luftledning skulle troligen kunna placeras i skogsmark norr om Emån och en ny markkabel i skogsmark norr om befintlig ledning. Båda alternativen innebär ett nytt markintrång och påverkan på landskapsbilden och den lokala naturmiljön till följd av anläggande av ny skogsgata inom opåverkat område. Befintlig ledning är samlokaliserad med en 10 kV luftledning på i stort sett hela ledningssträckan. Även om befintlig ledning raseras skulle ledningsgatan finnas kvar till följd av kvarvarande 10 kV ledning, dock något smalare.

Den befintliga ledningen passerar inte några bostadshus på nära håll, och ett förlängt tillstånd för ledningen bedöms inte medföra några tillkommande konsekvenser på den lokala naturmiljön eller identifierade intresseområden, se avsnitt 3 och 4. Anläggande av en ny luftledning eller markkabel inom området skulle medföra ett nytt ingrepp i naturmiljön och ny påverkan på samma intresseområden som befintlig ledning.

Vid lokaliseringstuderingar 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 radera befintlig luftledning och ersätta den med en ny luftledning eller markkabel i ny sträckning medför en merkostnad samt förbrukning av materiella resurser. Som anges ovan bedöms ett bibehållande av befintlig ledning medföra en mycket liten påverkan på landskapsbild, natur-, vatten- och kulturmiljöintressen samt människors hälsa och miljö. E.ON Elnät anser inte att den merkostnad en ny ledning innebär är motiverad varken utifrån miljömässiga eller tekniska skäl, utan anser att en ansökan om förlängt tillstånd för befintlig ledning är det bästa alternativet utifrån såväl miljömässiga, ekonomiska som tekniska aspekter. Alternativa lokaliseringar för ledningen har därför inte utretts vidare och alternativa lokaliseringar presenterats således inte i samrådsmaterialet.

## **6 Förslag till disposition MKB**

Nedan presenteras förslag på huvudrubriker i den MKB 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