



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

T 040 - 25 50 00

Samrådsunderlag

Koncession för befintligt 40 kV markkabelförband vid Landsbro, Vetlanda kommun

Oktober 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 Anna Bengtsson

För kartor i underlaget innehas rättighet:

© Lantmäteriet MS2006/02876

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Tillstånd och rättigheter	5
1.3	Samråd	5
2	Lokalisering och teknisk utformning	5
2.1	Befintligt markkabelförband	5
2.2	Drift och underhåll	6
2.3	Ledningsförändring i närområdet	6
3	Alternativ	7
3.1	Utredda alternativ	7
3.2	Nollalternativ	7
4	Områdesbeskrivning samt berörda intressen	7
4.1	Landskapsbild, markanvändning, bebyggelse och planer	7
4.2	Natur- och kulturmiljöintressen mm	8
4.3	Infrastruktur	9
4.4	Boendemiljö, hälsa och säkerhet	9
4.4.1	Aktuella magnetfält	9
5	Översiktlig konsekvensbedömning	10
6	Förslag till disposition i kommande MKB	11

1 Inledning

1.1 Bakgrund

E.ON Elnät Sverige AB ("E.ON Elnät") äger och driver en 40 kV ledning mellan Myresjö och Sävsjö, via Landsbro. Ledningen byggdes på 1960-talet och kom i E.ON Elnäts ägo 2003. Ledningen byggdes ursprungligen som en luftledning. I början på 1990-talet byggde den tidigare ledningsägaren om ledningen på en delsträcka genom Landsbro, varvid luftledningen delvis ersattes med ledning i markkabelutförande. Ledningsdelen genom Landsbro framgår av karta i figur 1.1.



Figur 1.1. Översiktskarta. Aktuell markkabelsträcka ryms inom den röda cirkeln.

För att få bygga och använda en kraftledning krävs tillstånd, så kallad nätkoncession för linje. Det finns nätkoncession för en luftledning på den aktuella sträckan. E.ON Elnät har dock nyligen uppmärksammat att tillstånd inte sökts för den markkabelförläggning som tidigare ägare genomförde på 1990-talet. E.ON Elnät avser därför att i efterhand söka tillstånd för befintlig markkabel. E.ON Elnät är innehavare av områdeskoncession i det aktuella området.

En ansökan om nätkoncession för linje för markkabelsträckan kommer att tas fram för att prövas av Energimarknadsinspektionen. Inför ansökan om tillstånd behöver samråd enligt miljöbalkens 6 kap. genomföras. Detta samrådsunderlag är framtaget för att användas som underlag för samråd med berörda parter.

1.2 Tillstånd och rättigheter

Som anges ovan krävs det ett tillstånd, så kallad nätkoncession för linje, för att få bygga och använda en kraftledning. 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 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 och/eller ledningsrätt.

1.3 Samråd

Skriftligt samråd genomförs med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten (kommunens miljönämnd) och de enskilda som kan tänkas beröras av markkabelförbandet. Under samrådstiden finns samrådsunderlaget tillgängligt på webbsidan www.eon.se/regionnat.

2 Lokalisering och teknisk utformning

2.1 Befintligt markkabelförband

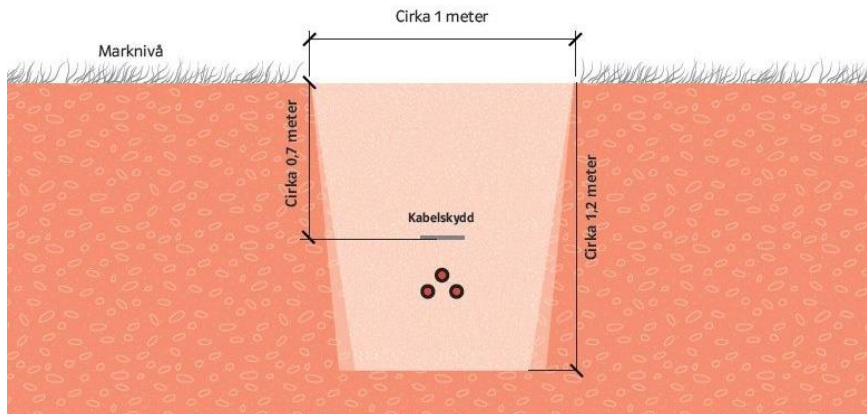
Samrådet avser den markkabelsträcka som framgår av figur 2.1. Ledningen är markkabelförlagd på en sträcka av ca 350 m.



Figur 2.1 Karta med befintlig ledningssträcka.

Ett markkabelförband för en 40 kV ledning består av tre enfaskablar. Kablarna grupperas i triangelformation i ett gemensamt schakt som är drygt 1 m djupt, se figur 2.2. Kablarna

placeras i sandfyllning och ovanpå kablarna finns kabelskydd samt varningsband för att minska risken för grävskador. Övergången från markkabelförband till luftledning sker i kabeländstolpar.



Figur 2.2. Schematisk skiss av ett kabelschakt. De tre grupperade cirklarna är enledarkablar och det horisontella strecket utgör kabelskydd. Skissen är inte skalenlig.

2.2 Drift och underhåll

Ett bibehållande av markkabelförbandet medför, vid normal drift av ledningen, inte att några tillkommande grävarbeten behövs. Ledningen är av god standard med många tiotals års fortsatt teknisk livslängd.

För att bibehålla hög driftsäkerhet för markkabelförbandet kan avverkning krävas utmed ledningen, varvid höga träd etc tas ned. Vid felsituationer kan ytterligare avverkning, samt grävarbete, krävas.

2.3 Ledningsförändring i närområdet

Invid kabeländstolpen i söder, där aktuellt markkabelförbandet ansluts till luftledning, pågår detaljplanearbete för utbyggnad av verksamhetsområde. Luftledningen kommer i konflikt med utbyggnaden och Vetlanda kommun har därför initierat markkabelförläggning av ca 250 m av luftledningen, i direkt anslutning till den del som markförlades på 1990-talet. Samråd om den tillkommande markkabelförläggningen genomfördes under maj-juni 2017, och en koncessionsansökan lämnades in under september 2017. Om koncession meddelas och luftledningen raderas, medför det att befintligt och nytt markkabelförband skarvas under mark och att kabeländstolpen kan rivas.

Föreliggande samråd avser enbart befintligt markkabelförband. Den tillkommande markkabelförläggningen hanteras som ett separat ärende.

3 Alternativ

3.1 Utredda alternativ

Ledningen uppfördes initialt som luftledning och har därefter ersatts med markkabelförband i motsvarande sträckning. Anledningen till kablifieringen av luftledningen är inte känd, men åtgärden torde ha gjorts i samband med att ställverket byggdes, vilket ökade leveranssäkerheten och förstärkte matningen till området. Mot bakgrund härav ser E.ON Elnät det inte som ett tänkbart alternativ att nu ersätta kabelförbandet med luftledning. Något luftledningsalternativ har således inte övervägts.

När luftledningen ersattes med markkabel får det förutsättas att ledningsägaren utredde vilka möjligheter som stod till buds och tillsammans med kommunen, vilken är huvudsaklig markägare, identifierade den mest lämpliga sträckningen. Möjliga alternativ består i annan placering inom det grönområde där ledningen är placerad; ett grönområde som dessutom sedan lång tid varit ianspråktaget för ledningsändamål. En ledningsdragning i helt annan sträckning skulle medföra betydligt längre ledningssträckor.

Befintlig ledningssträckning bedöms inte stå i konflikt med några intresseområden (se avsnitt 4) och sträckningen är den kortaste för ändamålet. Ett bibehållande av befintlig ledning medför att inga tillkommande gräv- eller anläggningsarbeten krävs, vid normal drift av ledningen.

E.ON Elnät bedömer att ett bibehållande av befintlig markkabel är mest fördelaktigt såväl miljömässigt, störningsmässigt som ekonomiskt, varför alternativa lokaliseringar eller tekniska utformningar inte har utretts vidare.

3.2 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att befintligt markkabelförband tas ur drift och raderas. Resterande ledningsdel mister då sin funktion och för att trygga elförsörjningen i området behöver en ny ledning etableras i nuvarande eller annan sträckning.

4 Områdesbeskrivning samt berörda intressen

4.1 Landskapsbild, markanvändning, bebyggelse och planer

Markkabelförbandet går genom ett skogs- och grönområde med bostadsområden på östra och västra sidan. Avståndet till närmaste bostadshus är ca 7 m.

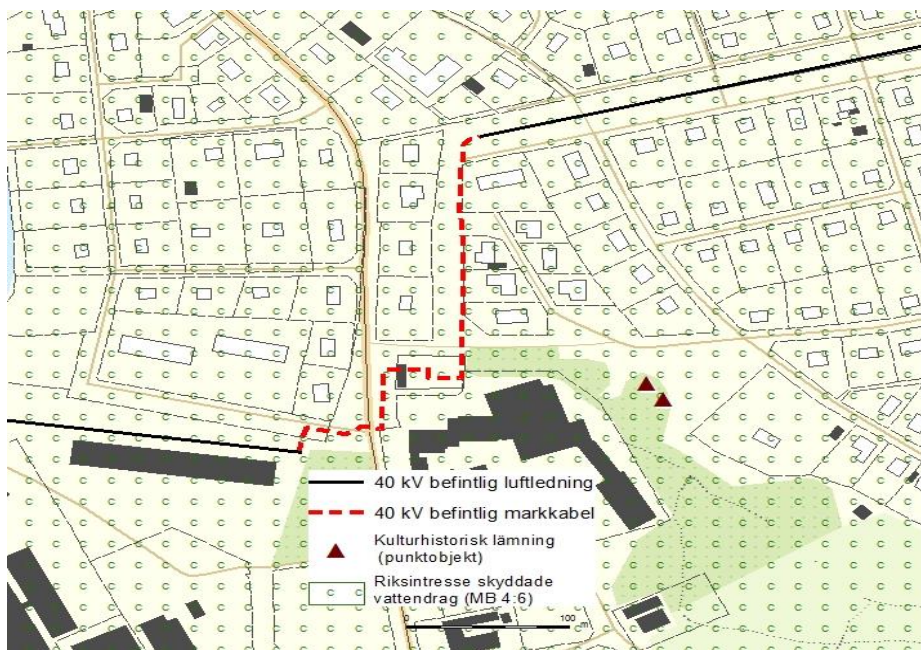
För området gäller kommunens översiktsplan (Översiktsplan 2010, Vetlanda kommun). Kabelförbandet berör detaljplanelagt område. Arbete med ny detaljplan pågår avseende det område som berörs av södra delen av kabelsträckan. I planarbetet beaktas befintlig ledning.

Kraftledningen uppfördes initialt som luftledning på hela sträckan. I början på 1990-talet ersattes luftledningen med markkabel på den sträcka som detta samråd avser. Påverkan på landskapsbild och markanvändning minskade i samband med detta. Utmed kabelförbandet finns en zon med viss begränsning i markanvändning samt ett område där ledningsägaren har rätt att ta ner vegetation av driftsäkerhets- samt åtkomstskäl.

4.2 Natur- och kulturmiljöintressen mm

Digital information om intresseområden i närområdet har inhämtats från Länsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet och Skogsstyrelsen. Intresseområdenas utbredning framgår av figur 4.1.

Ledningssträckan berör Emåns avrinningsområde, vilket utgör riksintresse enligt miljöbalken 4 kap. 6 §. Riksintresset medför att vattenkraft samt vattenreglering eller vattenledning för kraftändamål inte får utföras i Emån med tillhörande käll- och biflöden. Utöver detta riksintresse berörs inget intresseområde avseende natur- eller kulturmiljö av projektet. Enligt Riksantikvarieämbetets underlag finns närmaste kulturhistoriska lämning mer än 100 m från markkabelsträckningen (se figur 4.1).



Figur 4.1. Befintlig kabelsträckning (röd streckad linje) samt berörda och närliggande intresseområden.

4.3 Infrastruktur

Markkabelförbandet korsar (under) Fröderydsvägen och Stenhagsvägen.

4.4 Boendemiljö, hälsa och säkerhet

Elektromagnetiska fält är ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Kring kraftledningar uppkommer elektromagnetiska fält med den nominella frekvensen 50 Hz.

Magnetfältet från en kraftledning har en styrka som beror på hur mycket ström som transporteras i ledningen, avståndet till ledningen samt fasernas inbördes placering. Magnetfältets styrka mäts och beräknas i enheten mikrotesla (μT) och styrkan avtar snabbt med avståndet från ledningen.

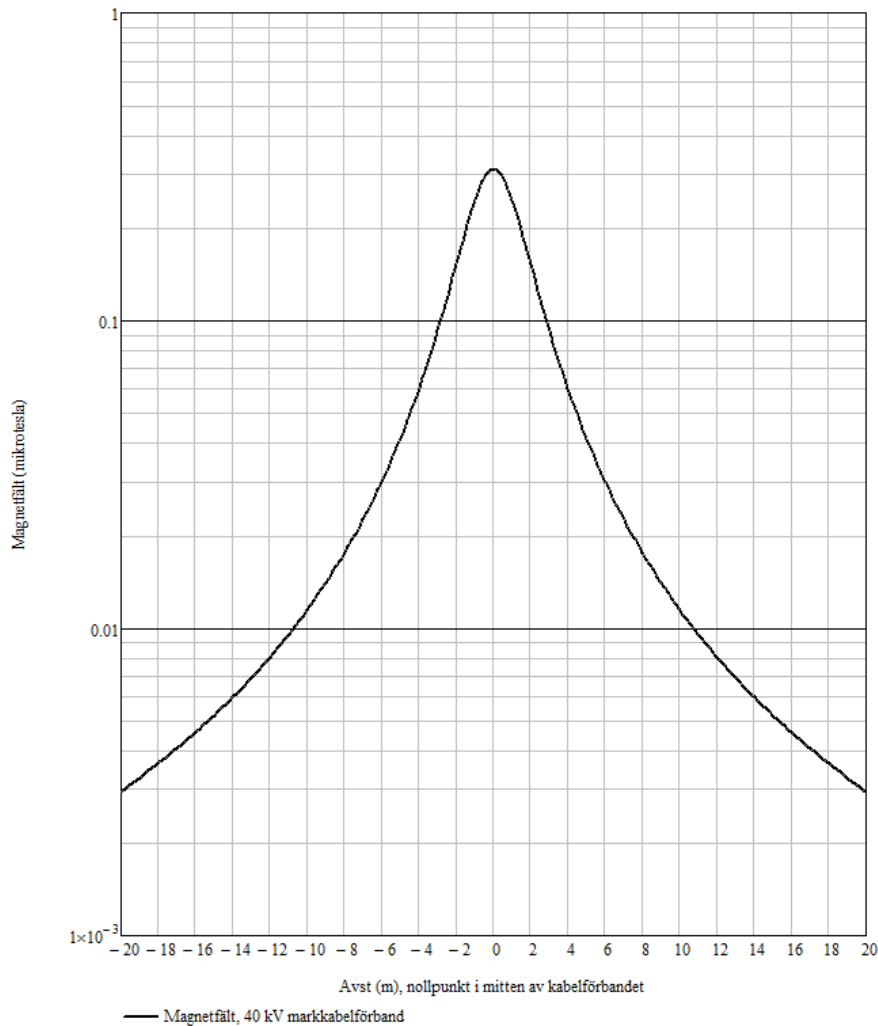
I dagsläget har forskningen inte entydigt kunnat fastställa om det finns några negativa hälsoeffekter av magnetfält från kraftledning. Därför har svenska myndigheter inte kunnat fastställa några gränsvärden för allmänhetens exponering för magnetfält. Inte heller har några skyddsavstånd avseende magnetfält tagits fram.

De säkerhetsbestämmelser som måste iaktas vad avser uppförande och/eller anordnande av byggnader, utplag och annat i kabelförbandets närhet samt de verksamheter som får/kan bedrivas i närhet av ledningen anges i ledningsrätten och finns reglerade i elektriska starkströmsföreskrifter.

4.4.1 Aktuella magnetfält

De magnetfält som alstras av markkabelförbandet har beräknats, se figur 4.2. Till grund för beräkningarna ligger ett antagande om en årsmedelströmlast på 90 A.

Av diagrammet framgår att fältet rakt ovanför kabelförbandet är ca $0,3 \mu\text{T}$. Magnetfältet avtar snabbt med avståndet från det kabelförbandet och på 2 m avstånd understiger fältet $0,2 \mu\text{T}$.



Figur 4.2. Beräknat magnetfält från markkabelförbandet, fältet avser nivå 1m ovanför marknivån.

5 Översiktlig konsekvensbedömning

Nedan redovisas översiktligt den miljöpåverkan som ett bibehållande av markkabelförbandet förväntas ge upphov till. I den MKB som kommer att tas fram som en del i koncessionsansökan kommer miljöpåverkan att analyseras och beskrivas utförligare.

Om ledningen bibehålls i befintlig sträckning och befintligt utförande uppkommer inga konsekvenser från anläggningsarbete, såsom buller, vibrationer eller trafikstörningar. Den lokala landskapsbilden förändrades genom att en del av luftledningssträckan på 1990-talet

ersattes med markkabelförband. Ett bibehållande av kabelförbandet ger inte någon ytterligare påverkan på landskapsbilden.

Markkabelförbandets påverkan på markanvändningen bedöms som mycket begränsad. Av driftskäl behövs en rättighet att avverka högre vegetation utmed kabelförbandet. Utmed ledningssträckningen finns restriktioner avseende byggnation, uppförande av upplag etc.

Förutom riksintresse avseende utförande av vattenkraftverk etc (Emån) berörs inga andra intresseområden avseende natur-, kultur- eller vattenmiljö. Markkabelförbandet bedöms inte motverka syftet med detta riksintresse.

Kabelförbandet är utformad för att inte komma i konflikt med de vägar som korsas.

Gällande boendemiljö, hälsa och säkerhet så bedöms inte det befintliga kabelförbandet ge upphov till några magnetfält som avviker från det som anses normalt i boendemiljöer.

6 Förslag till disposition i kommande MKB

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. Beskrivning av befintlig anläggning
5. Alternativ till befintlig anläggning
6. Utförande, drift och underhåll
7. Områdesbeskrivning samt berörda intresseområden
8. Konsekvensbedömning
9. Samlad bedömning
10. Referenser