



E.ON Energidistribution AB
Nobelvägen 66
205 09 Malmö
eon.se

T 040 - 25 50 00

Samrådsunderlag - Utredningssamråd

Befintlig 20 kV luftledning mellan Munktorp och Grabboda i Österåkers kommun, Stockholms län

Februari 2018

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

Projektorganisation

E.ON Energidistribution AB

205 09 Malmö
eon.se

COWI AB

Hamntorget 5
252 21 Helsingborg
www.cowi.se

Samrådsunderlaget har upprättats av Daniel Rasmusson och Marianne Lausten

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

Innehållsförteckning

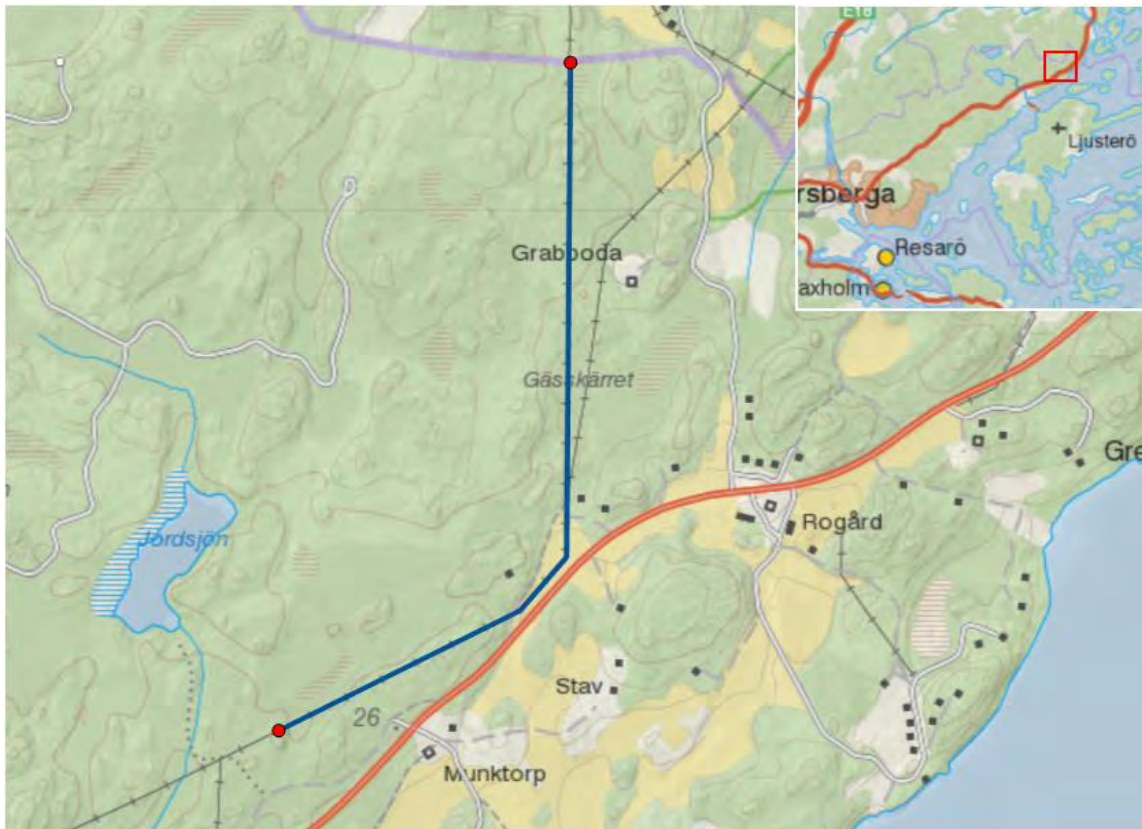
1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Tillstånd	6
1.3	Samråd	6
1.4	Bedömning av betydande miljöpåverkan	6
2	Studerade alternativ	7
2.1	Befintlig ledning i nuvarande sträckning och utformning	7
2.2	Nollalternativ	7
2.3	Motiv till förordat alternativ	7
3	Beskrivning av berörda intressen	8
3.1	Landskapsbild	8
3.2	Markanvändning, bebyggelse och planer	8
3.2.1	Markanvändning	8
3.2.2	Bebyggelse	9
3.2.3	Planer	9
3.3	Områdesbestämmelser	9
3.4	Natur- och vattenmiljö	10
3.4.1	Naturmiljö	10
3.4.2	Vattenmiljö	10
3.5	Känsliga eller hotade arter	10
3.6	Fågelliv	11
3.7	Kulturmiljö	11
3.8	Friluftsliv	11
3.9	Infrastruktur	12
3.10	Elektromagnetiska fält	12
3.11	Kumulativa effekter	12
4	Konsekvensbedömning	13
4.1	Landskapsbild	13
4.2	Markanvändning, bebyggelse och planer	13

4.2.1	Markanvändning	13
4.2.2	Bebyggelse	13
4.2.3	Planer	13
4.3	Områdesbestämmelser	14
4.4	Natur- och vattenmiljö	14
4.4.1	Naturmiljö	14
4.4.2	Vattenmiljö	14
4.5	Känsliga eller hotade arter	14
4.6	Fågelliv	14
4.7	Kulturmiljö	14
4.8	Friluftsliv	14
4.9	Infrastruktur	15
4.10	Elektromagnetiska fält	15
4.11	Kumulativa effekter	15
5	Preliminär utformning MKB	15
6	Referenser	16

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Föreliggande samråd avser en befintlig 2 km lång 20 kV luftledning som löper mellan Munktorp och Grabboda i Österåkers kommun, Stockholms län. Ledningen har varit i drift i nuvarande utformning och utförande sedan 1967. Den del av ledningen som omfattas av samrådet ligger utanför E.ON:s områdeskoncession 7413T och går från områdeskoncessionens gräns fram till gränsen mellan Österåker och Norrtälje kommun (se figur 1). Ledningen utgör reservmatning mellan E.ON Energidistributions och Vattenfalls nät.



Figur 1: Befintlig luftledning mellan Munktorp och Grabboda (blå heldragen linje, skala 1:15 000) samt tillhörande översiktskarta (övre högra hörnet). Röda punkter markerar ändpunkterna på den sträcka som samrådsunderlaget avser.

Då 20 kV ledningen ligger utanför områdeskoncessionen krävs nätkoncession för linje. Energimarknadsinspektionen (Ei) har förelagt E.ON Energidistribution om att, senast den 29 juni 2018, inkomma med en ansökan om koncession. Föreliggande samråd genomförs som en del av ansökningsprocessen.

1.2 Tillstånd

För att få bygga och använda en kraftledning krävs tillstånd, så kallad 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) samt miljöbedömningsförordningen (2017:966). Syftet med samrådet är att förbättra beslutsunderlaget och att ge berörda möjlighet till insyn och påverkan.

För att få nyttja del av annans fastighet för ledningsändamål krävs en rättighet. De typer av rättigheter E.ON Energidistribution tillämpar utgörs av servitutsavtal eller ledningsrätt. För den aktuella ledningen tillämpas ledningsrätt.

1.3 Samråd

Ett undersökningssamråd genomförs för att utreda om en verksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan samt för att fastställa miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Ett undersökningssamråd ska enligt miljöbalken genomföras med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten eller åtgärden. Om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt länsstyrelsens bedömning ska samråd även ske med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten eller åtgärden samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten eller åtgärden.

Samråd kommer att ske genom att samrådsunderlaget skickas ut via e-post eller per post till berörda samrådsparter. Samrådsunderlaget kommer även att finnas tillgängligt på E.ON Energidistributions hemsida. Under samrådstiden har samtliga berörda parter möjlighet att inkomma med yttranden och eventuella synpunkter på samrådsunderlaget.

När samrådstiden löpt ut kommer eventuella yttranden och synpunkter samt E.ON Energidistributions bemötande av dessa att sammanställas i en samrådsredogörelse som därefter skickas till Länsstyrelsen i Stockholms län. I detta skede kommer även en hemställan om beslut avseende huruvida den planerade verksamheten medför betydande miljöpåverkan att upprättas och skickas till länsstyrelsen.

1.4 Bedömning av betydande miljöpåverkan

Det framgår inte av föreskrifter att föreliggande verksamhet alltid eller aldrig ska antas medföra en betydande miljöpåverkan. Mot bakgrund av detta har E.ON Energidistribution granskat verksamheten utifrån de kriterier som anges i 10-13 §§ miljöbedömningsförordningen (2017:966).

I fråga om verksamhetens utmärkande egenskaper bedömer E.ON Energidistribution att verksamheten är av ringa omfattning, att den inte bidrar till några kumulativa miljöeffekter, att den innebär en god användning av mark samt att den inte medför betydande påverkan på jord, vatten, biologisk mångfald, andra naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt. Verksamheten ger inte upphov till några betydande mängder avfall eller restprodukter, den orsakar inga betydande föroreningar eller störningar, sannolikheten för allvarliga olyckor är låg och riskerna för människors hälsa är obetydliga.

I fråga om verksamhetens lokalisering konstaterar E.ON Energidistribution att beviljad koncession för ledningen inte innebär någon förändring av pågående markanvändning. Verksamheten medför ingen påverkan på de naturresurser (skog) som finns i området och denna resurs är vanligt förekommande och finns tillgänglig såväl lokalt som regionalt och nationellt. Verksamheten utgör inget hinder för nyttjande av förekommande naturresurser. Verksamheten medför inte heller någon betydande påverkan på naturresursernas, naturmiljöns och kulturmiljöns tålighet i det område som kan antas bli påverkat.

I fråga om de möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper bedömer E.ON Energidistribution att de förväntade effekterna från verksamheten är ringa med avseende på deras storlek, utbredning, karaktär, intensitet och komplexitet. Sannolikheten för att negativa effekter uppstår bedöms vara låg.

Mot bakgrund av ovanstående bedömer E.ON Energidistribution att verksamheten **inte** kan antas medföra **betydande miljöpåverkan**.

2 Studerade alternativ

2.1 Befintlig ledning i nuvarande sträckning och utformning

Förordat huvudalternativ utgörs av befintlig ledning i nuvarande lokalisering och utformning. Ledningssträckan börjar nordväst om Munktorp och slutar nordväst om Grabboda i Österåkers kommun, Stockholms län.

2.2 Nollalternativ

Om koncession ej beviljas innebär detta att reservmatningen till Vattenfalls nät går förlorad, vilket ger sämre redundans till elkunderna. Detta får även till följd att den befintliga ledningen måste raderas och att en ny ledning måste uppföras för att ersätta denna. Vid rasering av befintlig ledning och uppförande av ny ledning kan tillfällig påverkan förväntas.

2.3 Motiv till förordat alternativ

Då fortsatt drift och underhåll av den befintliga ledningen, i enlighet med vad som framgår av samrådsunderlaget, ej bedöms stå i konflikt med några berörda intressen anser E.ON Energidistribution att det ej föreligger skäl att närmare utreda alternativa lokaliseringar eller utföranden för ledningen. Om länsstyrelsen beslutar att fortsatt drift och underhåll av

befintlig ledning ska anses innebära betydande miljöpåverkan, eller om information framkommer i samband med samrådet som gör att det är motiverat, kommer E.ON Energidistribution att redovisa alternativa sträckningar i miljökonsekvensbeskrivningen.

3 Beskrivning av berörda intressen

Berörda intressen längs befintlig ledning har identifierats genom kartstudier. Digitala data har inhämtats från länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Artportalen och den berörda kommunen.

3.1 Landskapsbild

Den del av ledningen som ingår i samrådsunderlaget börjar norr om Smällen och går i nordostlig riktning förbi Munktorp fram till dess att den möter väg 276 i höjd med Stav. Ledningen löper därefter längs med väg 276 i cirka 250 m innan den viker av norrut mot gränsen mellan Österåker och Norrtälje kommuner, nordväst om Grabboda.

Från ledningens startpunkt norr om Smällen löper den cirka 700 m i nordostlig riktning innan den möter väg 276. På denna sträcka utgörs landskapet i huvudsak av brukad skogsmark med skog av varierande ålder och höjd. Avståndet från ledningen till väg 276 på denna sträcka är som längst cirka 250 m och som kortast cirka 50 m. Enstaka delar av ledningen är synliga från väg 276 i den nordöstra delen av sträckan men den absoluta merparten är dold av skogen. Ledningens synlighet från vägen och därmed också dess påverkan på landskapsbilderna på denna sträcka kommer att vara beroende av förekomsten av och höjden på de träd som växer mellan ledningen och vägen. Vid en eventuell avverkning av dessa kan ledningen komma att bli mer synlig i landskapet.

När ledningen nått väg 276 löper den parallellt med denna i cirka 150 m. Även här kommer ledningens påverkan på landskapsbilderna att vara beroende av förekomsten av träd mellan ledningen och vägen samt höjden på dessa. Därefter börjar en sträcka om cirka 175 m där ledningen passerar genom ett öppet åkerlandskap i vilket ledningen syns relativt tydligt från väg 276.

Den avslutande delen av ledningssträckningen är cirka 1 000 m och passerar igenom ett i huvudsak skogsbevuxet landskap. Ledningen löper på ett betydande avstånd från vägar och andra lättillgängliga platser och är till stora delar dold av skogen och av den kuperade terrängen.

3.2 Markanvändning, bebyggelse och planer

3.2.1 Markanvändning

Av ledningens totala längd på cirka 2 km går drygt 1,7 km (~ 85 %) genom skogsmark där merparten nyttjas för skogsbruk. Knappt 300 m (~ 15 %) går genom öppen ängs- eller betesmark. Det finns inga indikationer på att några väsentliga förändringar avseende markanvändningen kommer att ske inom överskådlig tid. Ledningen påverkar användningen av

marken inom det aktuella området endast genom att den yta som utgör ledningsgata samt den yta som ligger i omedelbar anslutning till ledningsstolparna ej kan nyttjas för eventuella jordbruksändamål.

3.2.2 Bebyggelse

Ledningen är belägen i ett glest bebyggt område och endast ett fåtal olika byggnader förekommer i ledningens närområde. I tabell 1 redovisas förekommande byggnader samt avståndet från byggnaderna till ledningen. Då det på en fastighet finns fler än en byggnad, t.ex. bostadshus samt en eller flera ekonomibygnader, redovisas avståndet mellan ledningen och bostadshuset.

Tabell 1: Förekommande byggnader samt avstånd till ledningen.

Vid Smällen, cirka 230 m sydost om ledningen, ligger ett bostadshus.
Nordväst om Stav och väg 276, cirka 45 respektive 55 m nordväst om ledningen ligger två bostadshus.
Sydväst om Asplund och nordväst om väg 276, cirka 35 respektive 80 m öster om ledningen ligger två bostadshus.
Vid Grabboda, cirka 145 m öster om ledningen, ligger ett bostadshus.

3.2.3 Planer

Gällande översiktsplan för Österåkers kommun antogs av kommunfullmäktige i maj 2006. Varje mandatperiod tar fullmäktige beslut om översiktsplanens aktualitet och detta har, sedan planen ursprungligen antogs, gjorts i november 2010 och i juni 2014. Huvuddragen i planen bedöms vara aktuella men kommunen har för avsikt att påbörja arbetet med en ny översiktsplan.

Enligt översiktsplanen bör utbyggnaden i kommunen i första hand ske i anslutning till befintliga tätorter och i områden med förutsättningar för god kollektivtrafikförsörjning. I översiktsplanen anges även att de delar av kommunen som är belägna nordväst om väg 276 även på lång sikt bedöms förbli skogsmark och vara föremål för begränsad exploatering samt att bebyggelse i huvudsak bör tillkomma i direkt anslutning till befintlig bebyggelse.

Det finns inga gällande detaljplaner som berör det område inom vilket ledningen ligger och detta område berörs inte heller av några pågående planarbeten.

3.3 Områdesbestämmelser

Ledningen är belägen inom område som utgör riksintresse enligt 4 kap. 1-2 §§ miljöbalken (kustområdena och skärgårdarna i Södermanland och Uppland från Oxelösund till Herräng

och Singö). Inom området ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

3.4 Natur- och vattenmiljö

3.4.1 Naturmiljö

Ledningens längd är cirka 2 km och hela ledningssträckningen utgörs av hängande luftlinor på kreosotimpregnerade trästolpar. Längs med ledningen finns inga skyddade eller särskilt värdefulla naturområden. Avståndet från ledningen till närliggande naturreservat (Malmsjöns naturreservat, norr om Grabboda) överstiger 300 m och avståndet från ledningen till närmaste utpekade biotopskyddsområde är cirka 250 m.

Naturmiljön inom ledningens närområde består i huvudsak av brukad skog, vilken inte bedöms hysa några särskilda värden utöver de som kan förväntas förekomma i liknande miljöer.

3.4.2 Vattenmiljö

Längs med ledningen finns inga skyddade eller särskilt värdefulla vattenområden. Avstånden från ledningen till närliggande sjöar eller vattendrag överstiger i samtliga fall 200 m. Ledningen ligger inte inom område som omfattas av strandskydd.

3.5 Känsliga eller hotade arter

Förekomsten av känsliga eller hotade arter i området har kontrollerats med hjälp av Artportalen. Inga observationer av känsliga eller hotade arter i anslutning till ledningen eller i dess närområde finns inrapporterade i Artportalen. Då informationen på Artportalen i stor utsträckning härrör från observationer gjorda av privatpersoner kan underlaget ej anses vara fullständigt.

Kraftledningsgator har uppmärksammats inom naturvården eftersom de till viss del kan ersätta de öppna marker som gått förlorade i odlingslandskapet i takt med att jordbruket har rationaliserats och moderniserats. Det återkommande underhållet av kraftledningsgatorna skapar gynnsamma miljöer för främst sådana växt- och djurarter som är hävdberoende och vars traditionella utbredningsområden till stor del har försvunnit.

Kraftledningsgatorna kan fungera som komplement till dessa traditionella utbredningsområden (t.ex. betesmarker och ängar), men kan även utgöra huvudbiotop om den ursprungliga miljön försvunnit eller kraftigt försämrats. Kraftledningsgatorna kan under vissa förutsättningar även fungera som spridningskorridorer för hotade arter som förekommer i allt mer uppsplittrade miljöer.

Under de senaste åren har ett antal undersökningar och inventeringar avseende förekomsten av olika djur och växter i kraftledningsgator utförts av ett flertal olika aktörer, bland annat länsstyrelserna i Jönköpings och Uppsala län, SLU, Linköpings Universitet samt ett antal av de större elnätsnätägarna i Sverige, däribland E.ON. Resultatet av dessa

undersökningar tyder på att kraftledningsgatorna i många fall utgör livsmiljöer för såväl rödlistade som icke-rödlistade arter som trivs i öppna miljöer där det förekommer regelbunden röjning av vegetationen. Bland annat har det konstaterats att fjärilar och andra insekter tycks gynnas av förekomsten av kraftledningsgator, både vad gäller tillgången till en lämplig levnadsmiljö men även vad gäller deras möjlighet att sprida sig till andra områden utanför ledningsgatorna.

Det kan i innevarande ärende konstateras att ledningsgatan tillhandahåller en miljö som är relativt unik i förhållande till det omgivande landskapet vilket domineras av skogsbruk. Mot bakgrund av detta kan det antas att kraftledningen med tillhörande ledningsgata bidrar till att öka den biologiska mångfalden i området samt att den innehåller sådana arter som ej förekommer i det omgivande landskapet.

3.6 Fågelliv

E.ON Energidistribution följer och tar kontinuerligt del av forskning och undersökningar avseende kraftledningars påverkan på fåglar och fågelliv. Bolaget är väl medvetet om att luftledningar kan ha en viss fragmenterande effekt och att det för samtliga luftledningar föreligger en risk för kollisioner med fåglar. Det finns dock inga idag för E.ON Energidistribution kända problem beträffande aktuell ledning, vilken har varit i drift sedan 1967. Detta kan eventuellt indikera att fåglarna i området i viss mån vant sig vid ledningen. Alternativt kan det faktum att större delen av ledningen går igenom kuperad skogsterräng, med träd vars höjd ofta överstiger ledningsstolparnas, medföra att fåglar undviker ledningen på samma gång som de undviker träden.

Om E.ON Energidistribution skulle få kännedom, antingen i samband med egna inspektioner och underhållsåtgärder eller via information från allmänheten, om att det föreligger ett problem med fågelkollisioner med den aktuella ledningen kommer E.ON Energidistribution att utreda behovet av att vidta försiktighetsåtgärder. En lämplig åtgärd skulle i sådana fall kunna vara t.ex. att försä ledningen med så kallade fågelavvisare i form av klot eller reflekterande brickor som fästs på fas- eller topplinan.

3.7 Kulturmiljö

Längs med ledningen finns inga kända forn- eller kulturlämningar. Avstånden från ledningen till närliggande forn- eller kulturlämningar överstiger i samtliga fall 600 m.

Det kan inte uteslutas att det kan förekomma i dagsläget oupptäckta lämningar i anslutning till, eller i närheten av, ledningen och den tillhörande ledningsgatan. Om en forn- eller kulturlämning påträffas i samband med t.ex. underhållsarbeten eller inspektioner kommer arbetet att avbrytas och länsstyrelsen kontaktas.

3.8 Friluftsliv

Ledningen ligger inom område som utgör riksintresse för främst det rörliga friluftslivet (se avsnitt 3.3). Ledningen ligger däremot inte i närheten av några motionsspår, cykel- och

vandringsleder eller ridstigar. Ledningen ligger inte heller inom några särskilt utpekade strövområden.

3.9 Infrastruktur

Ledningen sträcker sig genom ett glest bebyggt område varvid förekomsten av olika former av infrastruktur är mycket liten. Ledningen passerar endast två mindre vägar, vilka utgör enskilda infartsvägar till två bostadsfastigheter. De bostadsfastigheter som ligger i området är ej anslutna till kommunalt vatten- och avloppsnät. Fibernätet är ej utbyggt inom området. Det finns ingen järnväg inom eller i närheten av området.

3.10 Elektromagnetiska fält

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 konfigurering. 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 i 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.

Magnetfältberäkningar kommer att utföras och redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen då sträckningen är fastställd.

3.11 Kumulativa effekter

Aktuell luftledning löper i närheten av befintligt lokalnät på delar av sträckan. Spänningen i lokalnätet bedöms inte påverka det beräknade magnetfältet och bedöms således inte bidra till några kumulativa effekter avseende magnetfältet.

Inga övriga kumulativa effekter bedöms vara aktuella längs med befintlig ledningssträcka.

4 Konsekvensbedömning

4.1 Landskapsbild

En luftledning medför i stort sett alltid en viss ofrånkomlig påverkan på landskapsbilden. Konsekvenserna för landskapsbilden av ett genomförande av huvudalternativet i innevarande ärende bedöms dock vara obetydliga. Anledningarna till detta är främst att ledningen har funnits på plats i befintligt utförande och sträckning under mycket lång tid, att merparten av ledningen löper igenom ett relativt otillgängligt område samt att den till stora delar är dold av den omgivande skogen och av den kuperade terrängen.

Beviljad koncession enligt huvudalternativet bedöms ej medföra sådana konsekvenser för landskapsbilden att det kan anses utgöra en olägenhet.

4.2 Markanvändning, bebyggelse och planer

4.2.1 Markanvändning

Ledningen påverkar användningen av marken inom det aktuella området endast genom att den yta som utgör ledningsgata samt den yta som ligger i omedelbar anslutning till ledningsstolparna ej kan nyttjas för skogs- eller jordbruksändamål. Ledningen har funnits på plats i befintligt utförande under mycket lång tid och markanvändningen i området har anpassats efter ledningen.

Beviljad koncession enligt huvudalternativet bedöms ej medföra sådana konsekvenser för markanvändningen att det kan anses utgöra en olägenhet.

4.2.2 Bebyggelse

Ledningen är belägen i ett glest bebyggt område och endast ett fåtal olika byggnader förekommer i ledningens närområde. Förekomsten av ledningen påverkar ej befintlig bebyggelse och utgör heller inget hinder för eventuellt tillkommande bebyggelse.

Beviljad koncession enligt huvudalternativet bedöms ej medföra sådana konsekvenser för befintlig eller tillkommande bebyggelse att det kan anses utgöra en olägenhet.

4.2.3 Planer

I Österåker kommuns nuvarande översiktsplan anges att de delar av kommunen som är belägna nordväst om väg 276 även på lång sikt bedöms förbli skogsmark och vara föremål för begränsad exploatering samt att bebyggelse i huvudsak bör tillkomma i direkt anslutning till befintlig bebyggelse. Det finns inga antagna eller pågående detaljplaner som berör det område inom vilket ledningen är belägen.

Beviljad koncession enligt huvudalternativet bedöms ej stå i konflikt med några översikts- eller detaljplaner.

4.3 Områdesbestämmelser

Beviljad koncession enligt huvudalternativet bedöms ej medföra någon form av negativ påverkan på turismens och friluftslivets intressen eller på något annat sätt stå i konflikt med riksintressets syfte.

4.4 Natur- och vattenmiljö

4.4.1 Naturmiljö

Beviljad koncession enligt huvudalternativet bedöms ej medföra någon form av negativ påverkan på naturmiljön.

4.4.2 Vattenmiljö

Beviljad koncession enligt huvudalternativet bedöms ej medföra någon form av negativ påverkan på vattenmiljön.

4.5 Känsliga eller hotade arter

Beviljad koncession enligt huvudalternativet bedöms, genom att kraftledningsgatan bevaras och fortlöpande underhålls, medföra en positiv effekt på skyddsvärda djur- och växtarter.

4.6 Fågelliv

E.ON Energidistribution bedömer att en beviljad koncession enligt huvudalternativet ej medför någon betydande påverkan på fågellivet i området. E.ON Energidistribution kommer att bevaka och följa upp förekomsten av kollisioner och andra incidenter samt vid behov vidta erforderliga försiktighetsåtgärder.

4.7 Kulturmiljö

Beviljad koncession enligt huvudalternativet bedöms ej medföra någon form av negativ påverkan på kulturmiljön.

4.8 Friluftsliv

Ledningen ligger inte i närheten av några särskilt utpekade eller iordningsställda områden eller anläggningar för friluftsliv eller aktiviteter. Ledningen kan ej förväntas medföra några begränsningar av möjligheterna att bedriva eller ägna sig åt friluftsliv, motion, rekreation eller andra liknande aktiviteter.

Beviljad koncession enligt huvudalternativet bedöms ej medföra någon form av negativ påverkan på friluftslivet.

4.9 Infrastruktur

Beviljad koncession enligt huvudalternativet bedöms ej medföra någon form av negativ påverkan på befintlig eller eventuellt tillkommande infrastruktur.

4.10 Elektromagnetiska fält

E.ON Energidistribution bedömer att effekterna av elektromagnetiska fält har begränsad utbredning. I kommande MKB kommer påverkan i form av magnetfält att analyseras och beskrivas mer ingående.

4.11 Kumulativa effekter

Aktuell luftledning löper i närheten av befintligt lokalnät på delar av sträckan. Spänningen i lokalnätet bedöms inte påverka det beräknade magnetfältet och bedöms således inte bidra till några kumulativa effekter avseende magnetfältet.

Inga övriga kumulativa effekter bedöms vara aktuella längs med befintlig ledningssträcka.

5 Preliminär utformning MKB

Nedan redovisas ett förslag till disposition av kommande MKB:

Sammanfattning

- 1 Inledning
 - 1.1 Bakgrund
 - 1.2 E.ON Energidistribution AB
- 2 Tillstånd och tillåtlighet
 - 2.1 Nätkoncession för linje
 - 2.2 Samråd
 - 2.3 Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan
 - 2.4 Miljökvalitetsnormer
- 3 Beskrivning av förordat huvudalternativ
 - 3.1 Lokalisering och omfattning
 - 3.2 Teknisk utformning
 - 3.3 Drift och underhåll
 - 3.4 Nollalternativ
- 4 Beskrivning av berörda intressen samt konsekvensbedömning
 - 4.1 Landskapsbild

4.2	Markanvändning, bebyggelse och planer
4.3	Natur- och vattenmiljö
4.4	Känsliga eller hotade arter
4.5	Fågelliv
4.6	Kulturmiljö
4.7	Friluftsliv
4.8	Infrastruktur
4.9	Förorenade områden
4.10	Elektromagnetiska fält
5	Samlad bedömning
6	Referenser

6 Referenser

- Artportalen
<https://www.artportalen.se/>
- *Biologisk mångfald i kraftledningsgator – En kartläggning av värden i E.ON:s kraftledningsgator i Jönköpings län.*
Meddelande nr 2015:36. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2015.
- Österåkers kommun
<http://www.osteraker.se/>
- Naturvårdsverket, Skyddad Natur
<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- *Power-line corridors as source habitat for butterflies in forest landscapes.*
Åke Berg, Karl-Olof Bergman, Jörgen Wissman, Michal Zmihorski, Erik Öckinger.
Biological Conservation, nummer 201, september 2016, sid. 320-326.
- Riksantikvarieämbetet, Forsök
<http://www.fmis.raa.se/cocoon/forsok/search.html>
- Skogskartan, Skogsstyrelsen
<https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>
- VISS, Vatteninformationssystem Sverige
<http://viss.lansstyrelsen.se/>