

Energimarknadsinspektionen
Att: Madeleine Hammerman
Box 155
631 03 Eskilstuna

E.ON Energidistribution AB

205 09 Malmö
www.eon.se

Tobias Karmstig

Tel 070-695 11 55
tobias.karmstig@eon.se

Konc 6990

Malmö 2020-03-26

Angående ansökan om förlängd giltighetstid för nätkoncession för linje för befintlig 2x130 kV kraftledning mellan Stävlö och Revsudden i Kalmar kommun, Kalmar län (dnr 2017-102899)

Energimarknadsinspektionen (Ei) har anmodat E.ON Energidistribution AB (E.ON) att bemöta inkomna remissyttranden i rubricerat ärende. Då flera yttranden avser likartade frågeställningar har bemötandet indelats efter kategorier där E.ON bemöter frågeställningarna inom respektive kategori samlat snarare än varje enskilt yttrande för sig.

Bakgrund

Aktuellt ärende rör en 2*130 kV luftledning från Stävlö till Revsudden. Vid Revsudden finns en kopplingsstation varifrån 2*130 kV sjökabelförband går till Stora Rör på Öland. Dessa två 130 kV-förbindelser står för all matning av el till/från Öland. Vindkraftsproduktion på och runt Öland gör under vissa perioder att matningsriktningen är från Öland till fastlandet, medan matningsriktningen under andra perioder är den motsatta. Elförsörjningen av Öland är således helt beroende av sjökabelförbanden samt den luftledning som aktuellt ärende avser.

För sjökabelförbanden från Revsudden till Stora Rör har E.ON nätkoncession för linje, vilka gäller tills vidare.

Kapacitetsbehov

Avseende kapacitetsbehovet för matning till/från Öland så vidhåller E.ON den lastprognos som tidigare gjorts och som ligger till grund för de magnetfältsberäkningar som redovisas i MKB:n i aktuellt ärende. Lastprognosen togs fram 2013, i samband med framtagandet av ovan nämnda koncessionsansökan för sjökabelförbandet. En översyn gjordes 2016, inom ramen för framtagandet av koncessionsansökan för nu aktuell luftledning. Bedömning var då att prognosen från 2013 fortfarande var relevant. Detsamma gäller idag. E.ON har god kännedom om variationerna i elförbrukningen på Öland. Inga stora förändringar i förbrukningen väntas framöver. Utformningen av aktuell ledningen svarar väl mot lastprognosen.

Bankgiro: 5967-4770
PlusGiro: 428794-2
Org.Nr: 556070-6060
Säte: Malmö

2020-03-27

2017-102899-0054

Påverkan på fågel

E.ON har, på eget initiativ, under ca 30 års tid anlitat en resurs för att fortlöpande ta hand om och samla in information om antal förolyckade fåglar samt ta om hand om dessa (avtal finns med Läckeby djursjukhus), längs delsträckan mellan Drag och Revsudden. Kontaktvägar till E.ONs resurs är välkända för lokalbefolkningen och finns bland annat att tillgå på Skäggenäs bygdegårdsförenings (SVOIF) hemsida. Om förolyckade fåglar observeras skall information om detta delges E.ONs resurs, som kan vidta åtgärd.

Fågelavvisare (klot) var monterade på en delsträcka av ledningen vid Drag under perioden 1988-1994, men monterades ned på grund av otillräcklig effekt samt efter önskemål från närboende. Topplinan på ledningen flyttades från toppen av stolparna till ett läge under faslinorna längs med Dragsviken 1991. Statistik över omhändertagna fåglar indikerar att detta hade god effekt vad gäller minskad påflygning av fågel. Sedan topplinan flyttades har i medeltal ca 13 fåglar per år förolyckats. Statistiken visar att det främst avser svanar.

Av en nyligen färdigställd syntesrapport avseende kraftledningars påverkan på fåglar¹ går att utläsa att bland annat svanar tillhör de arter för vilka fågelavvisare har högst reduceringseffekt avseende kollision med kraftledningar. För svanar, gäss, simänder och hägrar anges reduceringseffekten för fågelavvisare vara "mycket hög", vilket medför att en reduktion på mer än 80% av antalet kollisioner är att vänta². Av den studie som E.ON lät göra inför framtagande av ansökan (MKB bilaga 6) bedömdes kollisionsrisken kunna minskas med åtminstone 50 %, men enligt den senare studien kan således än bättre resultat väntas.

Mot bakgrund av att de fågelavvisare som finns på marknaden har utvecklats och förbättrats sedan 1994 samt de goda resultat som redovisas i syntesrapporten refererad ovan, är det E.ONs uppfattning att fågelavvisare är en tillämpbar och lämplig skadeförebyggande metod i föreliggande ärende.

Sökanden vill även poängtera att det av länsstyrelsens yttrande i ärendet framgår att de bedömer att de i ansökan beskrivna skyddsåtgärderna, dvs fågelavvisare, är tillräckliga. Länsstyrelsen är den instans som har att bedöma påverkan på allmänna intressen, vilket bör ges mycket stor vikt.

¹ Richard Ottvall & Martin Green, Kraftledningars påverkan på fåglar - en syntesrapport, 2020

² ibid.

Alternativutredning

Avseende utredning av alternativ till befintlig ledning vill E.ON poängtera att Länsstyrelsen i Kalmar län har beslutat att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan, vilket innebär att det inte finns några formella krav på att utreda och analysera alternativa lokaliseringar eller utformningar. Oaktat detta har den gedigna alternativutredning som genomförts inom ramen för tillståndsarbetet redovisats som en bilaga till MKB:n.

I vissa inkomna yttranden anges att fortsatt tillstånd till luftledningen inte ska medges med hänsyn till ”nya tekniska lösningar” och att luftledningen är “förlegad teknologi”. E.ON ställer sig frågande till vilka tekniska lösningar som avses. Markkabel används i vissa sammanhang, men har stora nackdelar när det gäller viktiga regionnätledning (se ingiven MKB).

De kostnadsuppskattningar för sjökabelförläggning som ingavs 2008-2009 baserades i huvudsak på uppgifter som vid denna tidpunkt erhöles från kabelleverantör. Den förläggning av 130 kV sjökabel som genomfördes i Kalmarsund 2012 respektive i Öresund 2018 visade att dessa kostnader var för låga. De kostnadsuppskattningar som redovisas i ingiven ansökan (MKB-bilaga 3) har gjorts utifrån branschens kostnads katalog (EBR) tillsammans med erfarenhet från liknande projekt och ger således en bättre bild av verkliga kostnader för denna typ av projekt. Som framgår av ingiven ansökan finns dock osäkerheter bland annat kring vilket utrednings- och inventeringsbehov som krävs avseende marina miljöer, vilket även fortsatt ger en osäkerhet i angivna kostnadsuppskattningar.

En närboende till ledningen redovisar ett alternativ till ledningsdragning vid Drag, som delvis skiljer sig från det alternativ som sökanden redovisat för denna delsträcka (se Bilaga 3 i MKB) och som går längre från fastigheten hos den som ingivit yttrandet. Sökanden ser inte några uppenbara fördelar med det presenterade alternativet jämfört med av sökanden föreslaget alternativ. Det av den närboende presenterade förslaget medför längre markkabelsträcka, längre sjökabelsträcka samt medför fortfarande en komplicerad förläggningsmetodik på grunt vatten, vilken riskerar en negativ påverkan på marinbiologiska värden.

En aspekt som framförts avseende de utredda alternativen B och D, är att ett sådant alternativ kommer att bemötas positivt oavsett om tillståndsprövning krävs eller inte. Vidare påtalas att en anmälan skulle kunna vara tillräcklig för nämnda alternativ. E.ON kan inte svara för hur alternativen skulle mottas av myndigheter och enskilda. Däremot skulle E.ON söka tillstånd för vattenverksamheten enligt 11 kap. 9 § miljöbalken, oavsett om en anmälan om vattenverksamhet skulle vara tillräcklig. Ett tillstånd får rättskraft mot alla och envar medan en anmälan endast är ett godkännande vid tillfället. För en infrastrukturinvestering av denna omfattning, som ska bestå över längre tid, ser E.ON det som en nödvändighet att inhämta ett tillstånd som gäller mot alla och envar och därmed ger ett rimligt mått av trygghet mot eventuella framtida ingripanden. Tillsynsmyndigheten kan också, i enlighet med föreskrifter i det enskilda fallet, förelägga en verksamhetsutövare om att ansöka om tillstånd när det behövs med hänsyn till verksamhetens påverkan på enskilda intressen eller påverkan på miljön.

Magnetfält och buller

Synpunkter avseende magnetfält har getts in avseende såväl magnetfält vid bostäder som vid platser som är tillgängliga genom allemansrätten. E.ON vill poängtera att det trots omfattande internationell forskning saknas entydiga resultat som påvisar ett samband mellan exponering av magnetfält och negativa hälsoeffekter. Mot bakgrund av det har svenska myndigheter varken kunnat fastställa några gränsvärden eller skyddsavstånd för allmänhetens exponering för magnetfält. E.ON följer noga den forskning som sker inom området samt naturligtvis myndigheternas agerande i frågan. I dagsläget rekommenderar ansvariga myndigheter försiktighet vid samhällsplanering och exploatering, såtillvida detta kan göras till rimliga kostnader.

Tekniska förändringar möjliggjorde för E.ON att 2017 genomföra åtgärder i kopplingsstationen på Revsudden för att reducera magnetfältet från den ledning som aktuellt ärende avser. Luftledningen bär upp två 130 kV ledningar, en på vardera sidan av stolparna. Genom att fördela lasten på de båda ledningarna, samt att fasvrída respektive ledning på bästa möjliga vis ur magnetfältshänseende, har det kumulativa fältet från den dubbelledning som föreliggande ärende avser reducerats. I ingivna yttranden hänvisas till magnetfältsmätningar från 2008 och 2012, vilka således inte längre är relevanta.

Som framgår av ingiven MKB ligger närmaste bostad ca 28 m från ledningens centrum och på det avståndet beräknas magnetfältet till 0,08 μT , dvs. mycket lågt. Kalmar kommun bekräftar i sitt yttrande till Ei att inga förskolor eller skolor finns i närhet av ledningen.

I ett ingivet yttrande påtalas att det av samrådsunderlaget framgår att det finns ett flertal fastigheter inom 19-22 m från ledningen, och att detta avstånd från ledning till bostad skulle vara oacceptabelt. Sökanden känner inte igen denna information. Som framgår ovan ligger närmaste bostad 28 m från ledningen, och på detta avstånd är alstrat fält lågt (0,08 μT). På hundra meters avstånd från ledningen, vilket enligt ett ingivet yttrande skulle vara ett motiverat avstånd mellan ledning och bostad, understiger av ledningen alstrat fält 0,003 μT , vilket får anses obetydligt i sammanhanget.

E.ON vill poängtera att det vid exploatering invid kraftledningar åligger såväl nätägare som exploatör att beakta magnetfältfrågan och att detaljplanering bör ske i enlighet med miljöbalkens försiktighetsprincip och myndigheternas rekommendationer kring samhällsplanering och byggande. Inför arbete med planläggning av nya områden invid kraftledningen har Kalmar kommun diskuterat magnetfältfrågan med E.ON för att undvika detaljplanering i strid med kommunens magnetfältspolicy. E.ON har därvid försett Kalmar kommun med magnetfältsinformation. E.ON ställer sig därmed frågande till de skrivningar avseende oro för magnetfält som nu getts in och som avser bostäder byggda på senare tid, efter ledningens uppförande. Mot bakgrund av de diskussioner som föregick exploateringen anser sig sökanden ha varit behjälpliga med den information som bolaget besitter.

Närboende till ledningen har i yttranden uttryckt oro över användandet av pacemaker och implantat invid ledningen. Elektriska och magnetiska fält kan påverka en pacemakers funktion, men de undersökningar som finns tyder på att magnetiska fält under 100 μT , vid 50 Hz, sannolikt inte påverkar en pacemaker³. Som framgår ovan understiger fältet från ledningen vida de nivåerna.

Som framgår av ingiven MKB kan vissa väderleksförhållanden (främst fuktigt väder) orsaka ett sprakande ljud från ledningen, när så kallade koronauraddningar uppstår. Fenomenet är vanligast för ledningar med

³ <https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/elektromagnetiska-falt/fragor-och-svar-om-elektromagnetiska-falt2/>

högre spänning, men kan även under vissa förhållanden uppstå för 130 kV ledningar. Ledningens funktion påverkas inte av dessa urladdningar.

Drift och underhåll

Ledningen är byggd enligt ”Klass A brottsäkert utförande”, vilket är den högsta dimensioneringsklassen i Sverige. Ledningen är byggd med norm vad gäller avstånd till mark. Ledningen underhålls enligt en branschstandard (EBR), varför oro för exempelvis linbrott synes obefogad. Besiktning genomförs löpande. Det som resulterade i en anmärkning i samband med senaste besiktningen var skyltar som var delvis lösa. Detta har åtgärdats och inga anmärkningar kvarstår.

Det trädsäkra område som E.ON har en rättighet att röja utmed ledningssträckningen har tillräcklig bredd för att hålla ledningen säker från trädpåfall och det finns således inte något behov av att bredda denna ledningsgata.

Sommaren 2018 var exceptionell vädermässigt, med en lång period av värme och torka. En brand uppstod på grund av bristfälligt skogligt underhåll i ledningsgatan, då vegetation kommit för nära faslinorna. I samband med det akuta skedet genomfördes en akut röjningsinsats. Därefter gjordes en extra översyn 2018/2019 vilken kommer att följas av nästa planerade röjning 2021. E.ON arbetar systematiskt med skogligt underhåll, för att reducera risken att en motsvarande incident inträffar igen.

Ett yttrande hänvisar till politisk diskussion efter stormen Gudrun, med budskapet att nedgrävning av ledningar gav en bättre leveranssäkerhet och innebar en kostnadsreduktion. E.ON har efter stormen Gudrun gjort avsevärda investeringar i att markkabelförlägga ledningar, dock gäller det ledningar i lokalnätet. Att lokalnätsledningar i huvudsak markförlades, istället för att ledningsgator breddades, beror på att lokalnätet har en annan utformning med ledningssträckor som är betydligt kortare, vilket medför att det finns betydligt större möjligheter att koppla om och överföra elen från olika håll i nätet. Regionnätsledningar byggs företrädesvis som luftledningar eftersom nätägare vid ett avbrott snabbt behöver kunna lokalisera och reparera felet. Regionnätsledningar är inte sällan flera mil långa varför felsökning på en regionnätskabel blir betydligt mer besvärlig än för de kortare lokalnätskablar. Eftersom regionnätsledningar utgör överliggande nät till lokalnätsledningarna så drabbar ett brott/fel på en regionnätsledning betydligt fler kunder. Det går heller inte att reservmata via mobila aggregat vid fel på en regionnätsledning, vilket i många fall är möjligt för ledningar med lägre spänning.

Markintrång, plansituation och landskapsbild

Det är oundvikligt att infrastruktur tar mark i anspråk och då det samhälle vi lever i är starkt beroende av en säker elförsörjning så måste vi acceptera att tekniska anläggningar finns i vår omgivning. När aktuell kraftledning byggdes löstes frågan om rätten att nyttja mark för dess uppförande och bibehållande. I samband med detta utgick ersättning.

Kalmar kommun anger att mark/sjökabel som minst ska anläggas längs med de sträckor som medför ett bättre och mer säkert markutnyttjande, där befintliga bostäder och djurliv tas i särskilt beaktande. E.ON vill med anledning härav påtala att det i ellagen finns bestämmelser som rör flyttning av ledning. Om flyttningen omfattas av ellagens särskilda flyttningsbestämmelser i 2 kap. 22-26 §§ bekostas flytten av ledningsägaren. I annat fall bekostas den av den part som begär eller förorsakar flyttningen.

Som framgår av Kalmar kommuns yttrande berör ledningen ett detaljplanlagt område (där ledningen är planbestämd) och ett område med områdesbestämmelser (där ledningen inte är planbestämd). Den sistnämnda vann laga kraft 2002, med ett tillägg 2008. Ledningen berör område med områdesbestämmelser enbart i anslutning till kopplingsstationen vid Revsudden, vilken också är omnämnd i planbestämmelserna. Tillägget möjliggör delning av ett antal fastigheter, men berör inte det område där ledningen går. Sökandens bedömning är att ledningen inte strider mot syftet med några berörda planer, vilket även konstaterats i ingiven MKB.

Övrigt

Föreliggande prövning avser inte andra ledningar eller anläggningsdelar än luftledningen mellan Stävlö och Revsudden. Synpunkter som rör exempelvis kopplingsstationen vid Revsudden och sjökabel från Revsudden till Stora Rör (inkl. Måsuddens badplats) bemöts således inte i denna skrivning. Vi vill dock betona att påståendet att den installation av ny sjökabel som skedde 2012 skulle ha genomförts utan rättslig prövning naturligtvis är felaktigt. Samtliga erforderliga tillstånd och dispenser inhämtades inför arbetet.

En inlägga från 2009-10-19 har givits in på nytt. De frågeställningar som fortfarande är aktuella har bemötts i denna skrivning. Som anges ovan (se avsnittet "Magnetfält och buller") har tekniska åtgärder för att reducera magnetfältet möjliggjorts under senare år, vilket gör att magnetfältsmätningar från 2009 inte är representativa. Kopplingsstationen på Revsudden och till stationen anslutna kabelförband hör inte till

föreliggande prövning. Även en inlaga från 2016-10-24 har givits in på nytt. Inlagan är ett samrådsyttrande i föreliggande ärende och har bemötts i ingiven ansökan.

Som nätägare i Sverige och för aktuellt område har E.ON ett stort ansvar för bland annat drift och underhåll av elnätet samt för anslutning av nya verksamheter. Som en del av detta nätägaransvar åligger det E.ON att utforma elnätet på bästa möjliga vis för att tillgodose hög leveranssäkerhet utan långvariga driftstörningar. Detta ska ske till en samhällskostnad som kan motiveras för E.ONs kunder, vilka indirekt finansierar elnätets utformning, utveckling och underhåll. Oavsett utformning medför en kraftledning både positiva och negativa konsekvenser för de som ledningen berör. För aktuell ledning har länsstyrelsen fattat ett beslut om att ett bibehållande av ledningen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Mot bakgrund av detta beslut anser E.ON att de beräkningar som har utförts samt att de aspekter som har belysts inom ramen för föreliggande ansökan, inklusive ingiven MKB, är tillräckliga utifrån vad gällande lagstiftning kräver.

Slutligen kan konstateras att de myndigheter som yttrat sig i ärendet inte har något att erinra mot ingiven ansökan. Det gäller Elsäkerhetsverket och Försvarmakten, som anger att de inte har något att erinra, samt Länsstyrelsen i Kalmar län som anger att de inte har någon erinran mot förlängd nätkoncession. Länsstyrelsen gör även bedömningen att beskrivna skyddsåtgärder (fågelavvisare) är tillräckliga.

Malmö den 26 mars 2020

E.ON ENERGIDISTRIBUTION AB



Tobias Karmstig, enligt fullmakt