

## Nätkoncession för linje

### Beslut

Ei avslår Affärsverket Svenska kraftnäts (202100-4284) ansökan om nätkoncession för linje för en 420 kV luftledning från Ekhyddan till Nybro i den sträckning som framgår av bifogade kartor, bilaga 1.

### Bakgrund

Projektet Ekhyddan - Nybro - Hemsjö avser en 420 kV kraftledning som har samband med den internationella förbindelsen Nordbalt, från Hemsjö till svensk territorialgräns och som förbinder elsystemen i Sverige och Litauen. Projektet är upptaget i den unionsförteckning över projekt av gemensamt intresse (PCI - *project of common interest*) som avses i artikel 3 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 347/2013 (förordningen)<sup>1</sup>. Ei godtog anmälan av projektet genom beslut den 24 september 2015 och ansökan om nätkoncession den 10 juli 2017<sup>2</sup>. Tillståndsprocessen ska utmynna i ett så kallat övergripande beslut, där den projektansvarig får eller inte får tillstånd för projektet. Det övergripande beslutet är inte en beslutshandling utan en samling av flera beslut (t.ex. Natura 2000-tillstånd och dispenser), från ett flertal myndigheter. Detta beslut är därför endast ett av de beslut som ska fattas inför det övergripande beslutet.

### Betydande miljöpåverkan

Eftersom ledningens sträckning är längre än 15 km och har en spänning på över 220 kV ska verksamheten antas medföra en betydande miljöpåverkan.

### Samråd

Svenska kraftnät har genomfört samråd för det aktuella projektet i tre omgångar vilket, enligt Svenska kraftnät, har varit en betydande del i processen att utifrån ett flertal alternativa utredningskorridorer bestämma en slutlig sträckning. Vid samtliga tillfällen har Svenska kraftnät bedrivit samråd med en bred krets där länsstyrelsen, kommuner, andra myndigheter, intresseorganisationer, närboende och fastighetsägare haft möjlighet att yttra sig angående projektet. Utgångspunkten har, enligt Svenska kraftnät, varit att

<sup>1</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 347/2013 av den 17 april 2013 om riktlinjer för transeuropeiska energiinfrastrukturer och om upphävande av beslut nr 1364/2006/EG och om ändring av förordningarna (EG) nr 713/2009, (EG) nr 714/2009 och (EG) nr 715/2009

<sup>2</sup> Beslut under handläggning, gemensamt för ärendena 2015-103122 och 2017-101611



2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000

hitta områden med sammantaget så liten påverkan som möjligt på boendemiljöer, naturvärden, kulturmiljövärden och andra allmänna intressen. Till det första samrådet presenterade Svenska kraftnät tio utredningskorridorer uppdelade på två delsträckor. Efter en fördjupad analys av de olika utredningskorridorerna presenterade Svenska kraftnät en föreslagen utredningskorridor som bedömdes medföra minst påverkan på människan och miljön. Samråd med enskilda fastighetsägare har också lett till mindre justeringar av kortare delsträckor för att uppnå minsta möjliga påverkan för berörda fastighetsägare.

Under samrådsomgång två inkom flera förslag på alternativa sträckningar vilket föranledde utökade alternativstudier för ett flertal delsträckor. Detta medförde att Svenska kraftnät utförde kompletterande samråd för följande platser; Markustorp och Nybro station, Hagaberg och Baggetorpskvarn, Högerås, Alsterbro, och Ruda.

#### *Samråd inför första sträckningsjusteringen*

Den sökta sträckningen passerade tidigare genom två naturreservat, Köksmåla och Rudalund. Länsstyrelsen avslog Svenska kraftnäts ansökningar om dispens från naturreservatsföreskrifterna för passage genom dessa naturreservat. Sträckningarna i koncessionsansökan behövde därför justeras i dessa passager. Svenska kraftnät genomförde samråd angående de nya sträckningarna med länsstyrelsen, kommuner, fastighetsägare och övriga som ansågs vara berörda av aktuell ledning.

#### *Samråd inför andra sträckningsjusteringen*

Under detaljprojekteringen blev det tydligt att en vinkelstolpe vid inledningen till Nybro station placerats på en industrifastighet. Svenska kraftnät behövde därför justera placeringen av vinkelstolpen.

### **Svenska kraftnäts ansökan**

Svenska kraftnät har ansökt om nätkoncession för linje för en 420 kV luftledning från Ekhyddan till Nybro i Oskarshamns, Högsby, Mönsterås och Nybro kommuner, Kalmar län. Svenska kraftnät har begärt att nätkoncessionen ska gälla tills vidare. Nedan följer en sammanfattning av vad Svenska kraftnät framfört i ansökan.

#### **Ledningens syfte**

Syftet med den planerade ledningen är, enligt Svenska kraftnät, att förbättra transmissionsnätets överföringsförmåga i normal- och reservdrift genom regionen efter det att utlandsförbindelsen Nordbalt, mellan Sverige och Litauen, har tagits i drift. Nordbalt har en stor säkerhetspolitisk betydelse i Östersjöområdet och kommer att förbättra de baltiska ländernas försörjningssäkerhet.

En ny 420 kV ledning från Ekhyddan till Hemsjö, via Nybro, eliminerar, enligt Svenska kraftnät, problemet med överlast i regionnätet efter ett fel i transmissionsnätet eftersom en parallell ledning automatiskt är reserv om den andra ledningen kopplas från. Den nya ledningen kommer att passera den gräns i nätet som bildar gräns mellan elområdena SE3



och SE4 i Sverige. Med en bättre överföringsförmåga över detta snitt minskar de regionala skillnaderna mellan elproduktion och elkonsumention, vilket jämnar ut elpriset.

#### Tekniskt utförande

Den planerade ledningen ska konstrueras för 420 kV men drivas på en spänning om 400 kV. Den aktuella ledningen kommer i huvudsak att uppföras med portalstolpar i stål. Stolparna byggs med en fackverkskonstruktion. Ledningen har tre faser samt två topplinor ovanför dessa. Faserna utförs som triplexledare, vilket innebär att varje fas består av tre ledare. Höjden på stolparna, räknat från marken till den horisontella regelns underkant, blir ca 25 - 35 m plus cirka fyra m upp till topplinan. Beroende på topografi kan stolpar behöva byggas både högre och lägre än så. Avståndet mellan stolparna varierar beroende på terrängens beskaffenhet och omgivningen men ligger på cirka 300 - 400 m.

Vid anläggning av ett fundament påverkas normalt en yta om ca 5 x 5 m kring varje stolpben. Den vanligaste fundamentstypen är så kallade jordfundament som hittills oftast har bestått av kreosotimpregnerade träslipers. I syfte att minska kreosot användningen har Svenska kraftnät beslutat att från och med 2016 upphöra med att använda träslipers vid grundläggning av A-stolpar, det vill säga stagade portalstolpar, i 400 kV-transmissionsnätet och istället i första hand använda prefabricerade betongfundament.

#### Samhällsekonomisk bedömning

Svenska kraftnät anser att ledningen är lämplig och att Svenska kraftnät därför inte behöver visa att den sökta utformningen är *lämpligare* än andra utformningar. Den bästa tekniken för transmissionsnätet är, enligt Svenska kraftnät, en luftledning.

Frågan är, enligt Svenska kraftnät, om det ändå finns skäl att överväga en markkabel på hela eller delar av sträckan. Denna fråga är befogad om det på någon plats finns risk för en sådan skada eller olägenhet som avses i miljöbalken och som verksamhetsutövaren inte kan undvika på annat sätt. Först efter att ha konstaterat att det finns skäl för sådana krav menar Svenska kraftnät att ekonomiska och miljömässiga avvägningar ska göras med tillämpning av skälighetsregeln i 2 kap. 7 § miljöbalken. Det är enligt Svenska kraftnät inte fråga om att, enligt dessa bestämmelser i miljöbalken, bedöma vilken teknik som är det mest kostnadseffektiva valet, utan vilka krav som är miljömässigt motiverade och rimliga. Innan Svenska kraftnät överväger kostnaderna måste de alltså besvara frågan om en skada eller olägenhet i miljöbalkens mening föreligger och göra en bedömning om ett krav på markförläggning skulle förebygga den olägenheten eller skadan. Enligt Svenska kraftnät är det först när det står klart att ett krav är miljömässigt motiverat som det är möjligt att väga nyttan av en åtgärd mot de nackdelar åtgärden innebär, inklusive kostnad. Det är utifrån denna bakgrund Svenska kraftnät redovisar ledningens påverkan, försiktighetsåtgärder och, när det är relevant, kostnaderna för dessa.

Svenska kraftnät menar att det inte föreligger någon olägenhet eller skada som skulle motivera ett krav på markförläggning av ledningen. En kraftledning innebär intrång och olägenheter bland annat i form av påverkan på landskapsbilden samt ingrepp i

2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000

naturmiljön. En markförläggning skulle innebära väsentligt minskad driftsäkerhet. Det kan därutöver läggas till att kostnaderna för en markkabel i växelströmsutförande är väsentligt högre än kostnaderna för en luftledning i växelströmsutförande.

Svenska kraftnät uppger, efter en begäran om komplettering från Ei, att kostnader för ett markkabelalternativ är svåra att uppskatta utan markundersökningar då kostnaden i hög grad beror på sprängning och schaktning. Svenska kraftnäts schablonmässiga planeringskostnader är, enligt en komplettering till ansökan, ca 5 900 mnkr dvs 59 mnkr/km för en 100 km lång markkabel på 2 200 megawatt, och för en luftledning i växelströmsutförande cirka 1 000 mnkr dvs 10 mnkr/km. Svenska kraftnät baserar dessa uppskattningar på erfarenheter från tidigare projekt. De ursprungliga uppgifterna från Svenska kraftnät var att kostnaden för ett markkabelalternativ i aktuellt fall uppskattades till ca 7 560 – 10 395 mnkr och för en luftledning till ca 1 320 mnkr.

#### Ledningens sträckning

Den nya luftledningen kommer att bli cirka 97 km lång och kommer att beröra Oskarshamn, Mönsterås, Högsby och Nybro kommuner. Ledningen kommer till största delen att byggas i anslutning till befintliga ledningsgator med undantag från en sträcka i Nybro kommun där cirka 23 km planeras i ny ledningsgata samt vid Rudalund och Köksmåla. Ledningen går genom ett i huvudsak småkuperat och till övervägande delen barrskogsklätt landskap, men passerar också myrar, jordbruksmark, sjöar och vattendrag.

Ledningen som helhet utgår från station Ekhyddan på Simpevarps halvön och ansluter slutligen till station Nybro nordväst om Nybro tätort.

#### Miljökonsekvensbeskrivningen

Nedan följer en sammanfattning av vad Svenska kraftnät redogjort för i sin miljökonsekvensbeskrivning (MKB) samt vad som framkommit i kompletteringar under ärendets gång.

#### Alternativa sträckningar/utformningar

##### Alternativa sträckningar

För att finna en lämplig sträckning för den planerade ledningen mellan Ekhyddan och Nybro har Svenska kraftnät utrett ett flertal föreslagna utredningskorridorer. Utgångspunkten har varit att hitta områden med sammantaget så liten påverkan som möjligt för boendemiljöer, naturvärden, kulturmiljövärden och andra allmänna intressen.

Inför det första samrådet tog Svenska kraftnät fram ett antal olika utredningskorridorer vilka de presenterade i en förstudie. Till det första samrådet presenterade Svenska kraftnät tio utredningskorridorer uppdelade på två delsträckor. Efter en fördjupad analys av de olika utredningskorridorerna presenterade Svenska kraftnät en föreslagen utredningskorridor som bedömdes medföra minst påverkan på människan och miljön.

Under det andra samrådet kom flera förslag på alternativa sträckningar in, vilket föranledde utökade alternativstudier för fem nya delsträckor.

2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000



Efter ytterligare samråd och detaljstudier har Svenska kraftnät valt den korridor med minsta sammantagna miljöpåverkan och utifrån denna arbetat fram ett förordat sträckningsalternativ.

*Markkabel, parallellbyggnad och sambyggnation*

Flera samrådsparter har önskat att Svenska kraftnät ska utreda alternativ med markkabel, parallellgående eller sambyggda ledningar. Ledningen kommer till största delen ligga geografiskt nära redan befintliga ledningar, däremot inte så nära att de är definierade som parallellbyggda ur ett säkerhetsmässigt perspektiv. Detta för att undvika att ett fel på en transmissionsnätsledning inte medför ett fel på den parallellgående transmissionsnätsledningen, eftersom det skulle kunna få stora konsekvenser för leveranssäkerheten. Av samma anledning anser Svenska kraftnät att det inte är lämpligt att sambygga ledningen med det intilliggande transmissionsnätet, exempelvis i en så kallad julgransstolpe. Sambyggnad kan däremot vara möjligt med en regionnätledning förutsatt att det endast medför lokala eller regionala konsekvenser av att ledningarna skulle falla bort samtidigt. Svenska kraftnät har även undvikit korsning av ledningar av redovisade skäl.

Vad gäller förläggning av markkablar anför Svenska kraftnät markens beskaffenhet måste tas hänsyn till. Det innebär att ledningssträckan blir längre i mark än i luft. Ledningsförläggning längs vägar blir längre på grund av vägars kurvighet och att tätorter, hus och andra hinder som ligger intill vägen måste kringgås. Tillståndspliktiga naturområden kan påverkas i större grad än vid luftledning. Ledningsgatan blir betydligt bredare än om enbart en jordlina markförläggs. Byggvägar måste anläggas längs hela ledningssträckningen. Den totala markupplåtelsen för markkabel blir dock mindre än för luftledning. En översiktlig bedömning medför att ledningsgatan för en parallellförlagd markkabel jämfört med luftledning förlängs med minst 20 km för sträckan Ekhyddan – Nybro – Hemsjö. Till detta kommer, enligt Svenska kraftnät, andra nackdelar med markförlagd växelström. Närheten mellan ledaren och nollpunkten gör att kabelförband av denna storlek medför stora effektförluster. För att förhindra detta måste Svenska kraftnät bygga kompenseringstationer var 20:e km, vilka storleksmässigt motsvarar ett ställverk. Kablar i denna storleksklass är 700 m långa, varför det kommer att behövas en skarv var 700:e m. Varje skarv är, enligt Svenska kraftnät, en potentiell felkälla.

Ett likströmssystem uppfyller, enligt Svenska kraftnät, inte projektets huvudsakliga syfte med att säkerställa det regionala nätets funktion efter ett fel i transmissionsnätet. I ett överföringssystem med växelströmsförbindelser fungerar de enskilda ledningarna som automatiska reserver för varandra, medan en likströmsförbindelses effektflöde måste ändras av kontrollsystemet för att uppnå samma reservfunktion. Likströmsteknik används idag för elutbyte med utlandet, som anslutning till havsbaserad produktion samt när höga effekter behöver gå genom områden med överföringsbegränsning och det inte medför en negativ påverkan på växelströmssystemet.

Svenska kraftnät uppger också att en markkabel är svårare att felsöka om fel uppstår och det tar också betydligt längre tid att laga felet. Reparation av en luftledning tar oftast några timmar upp till ett dygn, medan ett kabelfel först måste lokaliseras. Därefter måste

2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000

kabeln grävas upp. Enligt europeisk statistik tar en sådan reparation i genomsnitt 730 timmar. Svenska kraftnät antar att en luftledning kan få en otillgänglighet på 3,52 timmar/år och en växelströmskabel en otillgänglighet på 1 448 timmar/år. Om Svenska kraftnät förlägger markkabel på en sträcka om endast 10 km så uppskattar de att den otillgängliga tiden uppgå till cirka 34,35 timmar/år.

Vad gäller driftsäkerheten för luftledningar vid skogsbrand så förstörs de inte av brand. Däremot fränkopplas de av säkerhetsskäl när släckningspersonal ska arbeta i närheten av dem. En markkabel däremot kan skadas av brand om den är i direkt anslutning till branden och markens ledningsförmåga är hög. Den tekniska livslängden talar också emot en markkabel eftersom den ligger på 30 - 35 år medan en luftledning inte behöver bytas ut på över 70 år.

En markkabel skulle, enligt Svenska kraftnät, visserligen minimera påverkan på landskapsbilden, men den kommer fortfarande att påverka natur- och kulturmiljön eftersom en markförläggning kräver mer omfattande schakt- och sprängningsarbeten. Antalet kablar som måste förläggas bredvid varandra är nio stycken, vilket innebär att kabelgraven måste ha en bredd på ca 20 m. Detta utförande kräver också en skogsgata och en patrullstig, men eftersom ledningsgatan är smalare tar en markkabel mindre areal i anspråk. Ingreppen i våtmarker och vid vattendrag blir dock större eftersom det är många stolpar som ska placeras och schakt- och grävarbeten krävs längs hela sträckan.

Av nationella driftsäkerhetsskäl får två eller fler transmissionsnätsledningar normalt inte sambyggas. Om det föreligger synnerliga skäl kan Svenska kraftnät göra avsteg från denna regel. Bedömningen om det är möjligt att sambygga en transmissionsnätsledning och en 130 kV-ledning eller inte avgör Svenska kraftnät från fall till fall. Sambyggnadsalternativen ger en fördel i form av minskat markanspråk men innebär samtidigt en större landskapsbildspåverkan, högre kostnader och gör det tekniskt svårare att upprätthålla ett driftsäkert elnät. Svenska kraftnät anser därför inte att det inom detta projekt föreligger några synnerliga skäl för att sambygga den planerade ledningen med någon befintlig transmissionsnätsledning och har därför inte gått vidare med denna fråga.

#### *Närboende och magnetfält*

Vid planering av nya transmissionsnätsledningar är Svenska kraftnäts policy att magnetfälten inte ska överstiga 0,4 mikrottesla där människor vistas varaktigt. Svenska kraftnät har i planeringsarbetet eftersträvat att så få boendemiljöer som möjligt ska få magnetfältsnivåer som överskrider 0,4 mikrottesla. Eventuell skada på fastigheter utanför ledningsgatan, till exempel genom visuell påverkan, värderas och ersätts Svenska kraftnät efter att ledningen har byggts.

*Oskarshamns kommun.* Inom Oskarshamns kommun finns inga permanentbostäder som påverkas av magnetfält över 0,4 mikrottesla till följd av den planerade ledningen.

TVå fritidshus, Fårbo 1:4, och Åby 1:12 påverkas av magnetfält över 0,4 mikrottesla. Ledningen kommer att anläggas så nära huset på Fårbo 1:4 att Svenska kraftnät inte kan

uppfylla elsäkerhetsföreskrifterna. Efter värdering kan möjlighet finnas till förvärv av Svenska kraftnät där ledningen behöver anläggas så nära att elsäkerhetsföreskrifterna inte kan hållas.

*Mönsterås och Högsby kommuner.* Inga permanentbostäder påverkas av magnetfält över 0,4 mikrotlesla i Mönsterås kommun. I Högsby kommun påverkas två permanentbostäder och sju fritidshus av magnetfältsvärden över 0,4 mikrotlesla. Vidare kommer ledningen att anläggas så nära en ekonomibyggnad på Torshult 1:19 att Svenska kraftnät inte kan uppfylla elsäkerhetsföreskrifterna. Ledningen kommer att vara synlig från ett flertal hus och fritidsboenden.

Svenska kraftnät kommer att erbjuda förvärv av permanentbostäder där ledningen kommer att medföra magnetfältsvärden över 0,4 mikrotlesla. Även för ekonomibyggnaden kommer Svenska kraftnät att erbjuda förvärv efter en värdering.

#### *Fritidshus*

Beräknade magnetfältsvärden för berörda fritidshus utgör årsmedelvärden. Beräkningarna är gjorda utifrån en samlad påverkan från den nu sökta ledningen och den ledning/de ledningar som finns på platsen idag.

Svenska kraftnät vill framhålla att eftersom fritidshus huvudsakligen inte utgör platser där personer varaktigt vistas under hela året blir beräknade årsmedelvärden ett trubbigt instrument för att bedöma eventuell påverkan från magnetfält. Om det beräkningssätt som tillämpades i det s.k. Delsjömålet<sup>3</sup> ska tillämpas även i detta ärende ska exponeringen som årsmedelvärde för en person som bor halva året i något av de berörda fritidshusen och halva året i stadsmiljö beräknas till hälften av det redovisade värdet + 0,05 mikrotlesla. En sådan bedömning skulle innebära att exponeringen för magnetfält för de som under halva året bor och vistas i Ruda 1:16 och Torshult 1:7 understiger 0,4 mikrotlesla. För dessa fritidshus finns alltså, även med hänsyn till Delsjömålet, inte skäl att anta att ledningen kan medföra olägenhet för människors hälsa på grund av exponering för magnetiska fält. För de som under halva året bor och vistas i kvarvarande fritidshus skulle det vara frågan om följande exponering: Libbeböle 1:7 (0,85 mikrotlesla), Ekeby 11:1 (2,04 mikrotlesla), Ekeby 11:1 (1,14 mikrotlesla), Basthult 1:21 (0,92 mikrotlesla), Basthult 1:12 (0,46 mikrotlesla) och Torshult 1:19 (0,71 mikrotlesla).

För en korrekt bedömning av den nu sökta ledningens inverkan på exponeringen vid aktuella fritidshus anser Svenska kraftnät att det även är relevant att jämföra den beräknade exponeringen med den exponering som befintlig ledning/befintliga ledningar redan idag innebär. Detta är också viktigt för att i ett eventuellt nästa steg kunna bedöma vilka åtgärder som är ändamålsenliga och möjliga för Svenska kraftnät att vidta i syfte att begränsa exponeringen. Beräknat utifrån de metoder som gäller för årsmedelvärden för permanentbostäder är magnetfältsvärdet från befintliga ledningar för Libbeböle 1:7 (0,40 mikrotlesla), Ekeby 11:1 (3,51 mikrotlesla), Ekeby 11:1 (0,48 mikrotlesla), Basthult 1:21 (1,41 mikrotlesla), Basthult 1:12 (0,63 mikrotlesla) och Torshult 1:19 (0,36 mikrotlesla). Ekeby

<sup>3</sup> I Mark- och miljööverdomstolens dom den 16 februari 2016 (2192-16)



1:11, som har den största ökningen, är en mindre sportstuga. Libbeböle 1:7 som har näst största ökningen är i behov av totalrenovering.

Svenska kraftnät beräknar de ackumulerade magnetfältsvärdena till följande: Libbeböle 1:7 (1,6 mikrotlesla), Ruda 1:16 (0,63 mikrotlesla), Ekeby 11:1 (3,97 mikrotlesla), Ekeby 11:1 (2,19 mikrotlesla), Basthult 1:21 (1,73 mikrotlesla), Basthult 1:12 (0,83 mikrotlesla) och Torshult 1:19 (1,32 mikrotlesla) Torshult 1:7 (0,59 mikrotlesla).

Vid planeringen av ledningens sträckning har Svenska kraftnät strävat efter att begränsa exponeringen för magnetfält i enlighet med Svenska kraftnäts policy. Svenska kraftnät menar att det, trots Delsjödomen, inte är lämpligt att tala om ett visst värde över vilket åtgärder ska vidtas eller övervägas. Detta gäller särskilt i ett fall som detta, där hänsyn måste tas till befintlig exponering jämfört med den planerade verksamheten.

Svenska kraftnät menar att exponeringen för personer som bor och vistas halva året i aktuella fritidshus inte starkt avviker från vad som får anses normalt i aktuella miljöer. Beräknat utifrån Delsjödomen är det inte i något fall fråga om en exponering över 2,04 mikrotlesla. I det fallet är det dessutom en redan befintlig ledning som medför den största exponeringen. Eftersom Ei har begärt redovisning av magnetfältssänkande åtgärder (utöver utköp) för de fastigheter som utsätts för ett högre magnetfältsvärde än 0,4 mikrotlesla redovisar Svenska kraftnät följande, trots att Svenska kraftnät alltså menar att några krav på sådana åtgärder inte bör vara aktuella. Skyddsåtgärder ska vara ändamålsenliga, tekniskt genomförbara och rimliga. En åtgärd på den planerade ledningen blir naturligtvis inte ändamålsenlig om exponeringen främst beror på befintliga anläggningar vilket gäller Ekeby 11:1 och Basthult 1:21. Följande åtgärder skulle teoretiskt eventuellt kunna vara möjliga: förvärv av fastighet alternativt byggnad, skärmslinga och kompaktstolpe. Åtgärder i form av skärmslinga och kompaktstolpar kan innebära utökad påverkan på t.ex. boendemiljö och landskapsbild. De två åtgärderna minskar normalt magnetfältsvärden endast med ca 20 procent. Kostnaden för en skärmslinga uppgår till minst 4 mnkr/km och för kompaktstolpar till 5,7-7,7 mnkr/km, dock minst 4 mnkr. Snittvärdet (marknadsvärde + 25 procent) för byggnad/fastighet är ca 0,67 mnkr.

Svenska kraftnät anser vidare att partiell kabelförläggning som åtgärd för att begränsa exponering för magnetfält är uteslutet på grund av orimliga kostnader och försämrade driftsäkerhet.

Sammantaget anser Svenska kraftnät i första hand att det saknas skäl att överväga åtgärder för att begränsa exponeringen för magnetfält vid fritidshus på grund av den planerade ledningen. För det fall Svenska kraftnät ska överväga krav på skyddsåtgärder måste åtgärderna vara ändamålsenliga och rimliga. Svenska kraftnät bedömer betydelsen av åtgärder på den planerade ledningen i relation till den exponering som den befintliga ledningen redan idag medför och att magnetfältsvärdena inte starkt avviker från vad som är normalt. Mot bakgrund av de beräknade kostnaderna för att vidta åtgärder i förhållande till den exponering det är fråga om anser Svenska kraftnät i andra hand att det inte är rimligt att kräva att de vidtar åtgärder. För det fall Ei kommer till en annan

2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000



bedömning står kostnaden för åtgärder på befintlig ledning uppenbarligen inte i proportion till aktuella fastigheters värde. Förvärv bör då vara den enda rimliga åtgärden att överväga.

#### *Landskapsbild, naturmiljö och friluftsliv*

##### *Landskapsbild*

Landskapet präglas av ett tunt jordtäckte och berg i dagen är vanligt. I landskapet finns gott om sjöar och våtmarker i dalgångarna mellan omkringliggande höjdparter. Jordbruksmarkerna är belägna i dalbottarna där de ligger insprängda i skogsmarken. Jordbruket är aktivt men i regel av småskalig karaktär. På den mellersta och västra delen av sträckan är odlingslandskapet fortfarande småskaligt och av mosaikartad karaktär. Åkrar och betesmarker ligger oftast intill små byar. I anslutning till de vanligen mycket små åkrarna finns odlingsrösen, stenmurar, öppna diken och åkerholmar som förutom att de har ett kulturhistoriskt värde också är livsmiljöer för många växter och djur.

##### *Naturmiljö*

Vid kommungränsen mellan Mönsterås och Högsby kommuner passerar ledningen ett område av riksintresse för naturvård, Rödgålemossen och myrmosaik vid Kyllensjöarna. Norr om Ruda korsar ledningen riksintresse för naturvård Emåns vattensystem samt riksintresse för kulturmiljövård Emådalen. Den nordligaste delen av Allgunnen passeras, ett område som innefattas i Natura 2000-området Alsteråns vattensystem som också är utpekade som riksintresse för naturvården. De Natura 2000-områden som berörs av ledningssträckningen är Virån, Emån, Algunnen, Alsterån och Ljungbyån.

Våtmarksområden och ett flertal vattendrag korsas på flera ställen längs ledningsträckningen.

##### *Friluftsliv*

Friluftslivet påverkas visuellt av luftledningen. Ledningen passerar Ostkustleden, Vilseleden och Ridled i Glasriket samt vandringsleden Dackeleden.

##### *Artskydd*

Under byggskedet kan störningar medföra konsekvenser för vissa arter och artgrupper, främst fåglar och däggdjur, i form av till exempel sämre reproduktionsframgång och undvikandebeteende. Denna störning är dock begränsad i tid.

##### *Fåglar*

De tre stora rovfåglarna havsörn, kungsörn och fiskgjuse förekommer glest i området för den planerade sträckningen. Flera års inventering av spelflygande kungsörnar har inte indikerat något revirhävande eller häckande par, varför det troligen är så att arten inte häckar i området. Enligt oskyddade rapporter i Artportalen för de senaste tio åren, och kontakt med lokala ornitologer, finns det flera revir av fiskgjuse längs den planerade sträckningen. Utifrån en översiktlig analys av Naturhistoriska Riksmuseets ansvarige för övervakning av havsörn i Sverige, och telefonsamtal med kommunekologen i Nybro kommun, är bedömningen att den planerade sträckningen också berör flera områden där havsörn häckar. Däremot finns ingen information som tyder på att häckning förekommer



i träd inom planerad ledningsgata. Då dessa rapporteringar är skyddsklassade menar Svenska kraftnät att information om fynden inte får redovisas i detalj.

Svenska kraftnät har fört en diskussion med länsstyrelsen om artskyddsdispens i samband med Natura 2000-prövningarna. Svenska kraftnäts hållning är att verksamheten inte utgör en avsiktlig störning då inget havsörnsbo påverkas. Svenska kraftnät har alltså inte sökt dispens i detta ärende. Svenska kraftnät anser att den skyddsåtgärd som föreslagits, att undvika avverkning under häckningsperioden april - juni för aktuellt område, helt eliminerar risken för påverkan på havsörn. Eftersom både fiskgjuse och havsörn kan flyga flera km från boet under födosök kan även en ledning på relativt långt avstånd från ett bo i sämsta fall ha negativ påverkan. Om Ei anser att artskyddsdispens behöver villkoras föreslår Svenska kraftnät att villkoret ska utgöras av en samrådspått med länsstyrelsen (i egenskap av tillsynsmyndighet) om eventuella inskränkningar i avverkningstid för specifika platser.

Baserat på rapporter till Artportalen tycks orre ha en del spelplatser på öppna myrar. Vid placering av ledningsstolpar vid våtmarker bör Svenska kraftnät ta hänsyn till spelplatser för orre, men utöver den typen av påverkan bör inte den planerade ledningen innebära någon negativ påverkan på förekomsten av orre i området.

När det gäller sjöarna i området tillhör storlom och fiskgjuse de mer ovanliga fågelarter som förekommer. Att döma av de fynd som rapporterats till Artportalen kan häckande storlom finnas i åtminstone tre sjöar som ligger på eller nära den planerade sträckan.

Påverkan på arterna vid vattendragen kan Svenska kraftnät undvika genom att inte placera ledningsstolpar nära vattendragen, och om möjligt bibehålla en bård av lövträd längs stranden. Eftersom vattendragen ofta fungerar som ledlinjer i terrängen är det av stor vikt att vara uppmärksam på om något av de vattendrag som berörs utgör en viktig ledlinje för större fåglar som svanar, gäss, tranor och rovfåglar. Om så är fallet bör ledningarna på den sträckan markeras tydligt så att flygande fåglar i möjligaste mån kan undvika kollision.

Svenska kraftnät har i en bilaga, till en av Ei begärd komplettering, kommit in med skrivelsen "PM internationellt skyddsklassade arter" av vilken det framgår att det inom en buffertzona om 500 m från ledningen har observerats 14 arter, varav nio är nationellt skyddsklassade. Av dessa 14 arter är 11 fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen (djur) och en enligt 8 § artskyddsförordningen (växt). Fyra lokaler finns inom ledningsgatan, två inom 100 m och åtta mellan 100 och 500 m. Vissa av arterna har observerats på samma plats under flera år.

#### *Skadeförebyggande åtgärder*

Svenska kraftnät ska identifiera om något vattendrag är en viktig ledlinje i terrängen för större fåglar. Om Svenska kraftnät identifierar sådana ledlinjer ska de redovisa dessa till länsstyrelsen och därefter synliggöra ledningen för fåglar på de identifierade sträckorna. Avverkning kommer inte att ske under april till och med juni för att inte påverka häckningssäsong för känsliga fågelarter.

2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000

### Ei:s utredning

Ei ska begära in synpunkter på ansökan från ett antal särskilt angivna remissinstanser. Om ledningen kan antas innebära en betydande miljöpåverkan ska ansökan kungöras i lokala ortstidningar. Synpunkter som kommer in till Ei kommuniceras normalt till sökanden som har en möjlighet att bemöta synpunkterna.

Ei har skickat ansökan på remiss till Elsäkerhetsverket, Försvarmakten Högkvarteret, Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Kemikalieinspektionen, Luftfartsverket, Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Sjöfartsverket, Skogsstyrelsen, Statens Geotekniska Institut, Strålsäkerhetsmyndigheten, Sveriges Geologiska Undersökning, Trafikverket, Länsstyrelsen i Kalmar län, Högsby kommun, Mönsterås kommun, Nybro kommun, Oskarshamns kommun, E.ON Energidistribution AB, Nybro Elnät AB, Oskarshamn Energi Nät AB, Skanova AB, Lantbrukarnas Riksförbund, Naturskyddsföreningen, Sveaskog, Svenska Kyrkan, Sveriges Ornitologiska Förening, Södra Skog samt ägare och innehavare av särskild rätt till de fastigheter som berörs av ledningen. Försvarets radioanstalt har informerats om ansökan.

Ansökan har kungjorts i Barometern med Oskarshamns-Tidningen, Kalmar läns Tidning med Nybro Tidning och Östra Småland/Nyheterna.

Länsstyrelsen i Kalmar län har framfört i huvudsak följande. Svenska kraftnät har endast använt oskyddade data från Artdatabanken vilket inte ger en fullständig bild av fågelförekomster. Det förekommer flera häckningar av bland annat havsörn i ledningens närhet och ytterligare ett antal direktivarter finns i området, bl.a. bivråk med flera arter som inte nämns alls i MKB:n. Utan uppgifter om skyddade fynd kan underlaget inte användas för att göra en bedömning av påverkan på skyddade arter. Ledningen placeras nära befintliga häckningsplatser och troliga flygrutter för inlandshäckande havsörnar ut till kusten.

Länsstyrelsen framför vidare att det är särskilt viktigt att artskyddsfrågan beaktas i koncessionsärendet då artskyddsfrågan inte behandlas i prövningen av Natura 2000-tillstånd eftersom fåglarna inte ingår i habitatdirektivet. Länsstyrelsen vill påtala att avsiktlig störning på havsörn under perioden 1 januari - 31 augusti innebär att dispens från artskyddsförordningen krävs.

När det gäller magnetfält anser länsstyrelsen att Svenska kraftnät måste se till att inga permanentbostäder, undervisningslokaler eller arbetsplatser där människor arbetar motsvarande heltid utsätts för magnetfält över gränsvärdet 0,4 µT från den planerade ledningen.

Högsby kommun har framfört i huvudsak följande. Utredningen om rovfåglar är helt undermålig, eftersom den till stor del bygger på oskyddade rapporter i Artportalen. Eftersom fynd av häckande rovfåglar med automatik döljs i Artportalen kan man inte utvärdera utifrån oskyddade fynd.

2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000



Den utförda naturvärdesinventeringen brister på många punkter då Svenska kraftnät hävdar att den utförts enligt Svensk standard för naturvärdesinventeringar (SS 199000 med tillägget Teknisk rapport SIS/TR 199001). I redovisningen saknas en översiktlig beskrivning av hela inventeringsområdet. I denna ska Svenska kraftnät beskriva all natur som varit föremål för en bedömning. Här saknas även en analys av hur naturen i det inventerade området förhåller sig till omgivande natur. Det finns heller ingen redovisning av vilken personal som genomfört vilken del av arbetet.

Ansökan beskriver bakgrund och vald teknik utifrån Svenska kraftnäts perspektiv. Hur andra aktörer spåverkas t.ex. genom intrång hos markägare, produktionsbortfall, oro, minskning av fastigheters värde mm belyser inte Svenska kraftnät. Högsby kommun uppmanar Svenska kraftnät att undersöka möjligheterna att utveckla tekniken eller på andra sätt hitta möjligheter för markförläggning av ledningen. Då genomförd MKB inte motsvarar kraven i miljöbalken, bör den underkännas och ansökan avslås

**Mönsterås kommun** har framfört i huvudsak följande. Utredningen om rovfåglar är helt undermålig, eftersom den till stor del bygger på oskyddade rapporter i Artportalen. Den utförda naturvärdesinventeringen brister på många punkter.

**Nybro kommun** har framfört i huvudsak följande. Som Nybro kommun tidigare påtalat finns det flera områden inom utredningskorridorer, där flera arter påträffats (Artportalen), som skyddas av EU:s fågel och habitatdirektiv samt Artskyddsförordningen eller på annat sätt finns uppsatta på den svenska rödlistan över hotade arters utdöenderisk enligt Internationella naturvårdsunionen (IUCN). Detta framgår inte av MKB:n, som bygger på en NVI som är direkt undermålig. Utredningen om rovfåglar är helt undermålig, eftersom den till stor del bygger på oskyddade rapporter i Artportalen. Kommunen har tillgång till skyddade fynd och kan konstatera att även arterna kungsörn, röd glada, lärkfalk, duvhök, bivråk och lappuggla misstänks eller konstateras häcka i ledningsgatan eller dess omedelbara närhet.

I gällande översiktsplan för Nybro kommun finns ingen mark reserverad för ett ytterligare intrång i form av den nya planerade 420 kV-ledningen. Kommunen anser att ledningen ska markförläggas och uppmanar Svenska kraftnät att fortsätta undersöka möjligheterna för att utveckla tekniken eller på andra sätt hitta möjligheter att gräva ner kabeln.

**Oskarshamns kommun** har i huvudsak framfört följande. Kommunen vill understryka vikten av att Svenska kraftnät ska använda marksnål teknik vid anläggandet. Samförläggning med redan befintliga kraftledningar och val av stolptyp är några faktorer som påverkar minimering av markanvändandet/markintrånget för ledningsdragningen. En annan metod är markförläggning av kraftledning. Oskarshamns kommun är medveten om att ett sådant teknikval kan ifrågasättas av såväl ekonomiska-, tekniska- som driftskäl. Det är av största vikt för kommunens invånare att koncessionsansökan är utformad på sådant sätt att skyddsavstånd mellan kraftledningen och bostäder, eller andra platser där människor varaktigt vistas, är sådant sätt att människor inte exponeras för elektriska och magnetiska fält.

2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000



2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000

Ett stort antal markägare har bland annat framfört att sökt sträckning inte är lämplig i luftledningsutförande och att miljökonsekvensbeskrivningen är bristfällig. Flertalet markägare har uttryckt en oro för höga magnetfältsvärden och att stora arealer produktiv skogsmark kommer att impedimenteras. Flertalet markägare och remissinstanser har vidare framfört kritik mot genomförda samråd. För fullständiga remissammanställningar se bilaga 2.

#### Svenska kraftnäts bemötande angående samråd<sup>4</sup>

Svenska kraftnät har fått tillfälle att bemöta de synpunkter som har kommit in och har framfört följande avseende samråd.

I begäran om komplettering anger Ei vissa invändningar om brister i samrådet. Dessa invändningar är i huvudsak kända sedan tidigare och Svenska kraftnät har redan bemött dem. Svenska kraftnät delar inte uppfattningen att utskicken såg ut som ett reklamblad men Svenska kraftnät tog till sig synpunkterna från första samrådet och kuverterade inbjudan till kommande samråd. Svenska kraftnät noterar att det av förvaltningsrättens domskäl<sup>5</sup> framgår att det inte framkommit sådana brister i genomfört samråd som hindrar att ansökan prövas i sak. Resultaten av samråden framgår av ingivna samrådsredogörelser och utredningen i övrigt.

#### Bestämmelser som ligger till grund för beslutet

De bestämmelser som ligger till grund för det här beslutet redovisas i bilaga 4.

#### Ei:s motivering till beslutet

Svenska kraftnät har ansökt om nätkoncession för linje för en 420 kV luftledning från Ekhyddan till Nybro i Oskarshamns, Högsby, Mönsterås och Nybro kommuner, Kalmar län. Projektet är upptaget i den unionsförteckning över projekt av gemensamt intresse (PCI - *project of common interest*) som avses i artikel 3 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 347/2013.

#### Fråga om nya omständigheter

Den 10 juli 2017 beslutade Ei att, enligt artikel 9.4 c i förordningen 1) godta Svenska kraftnäts ansökan med tillhörande bilagor för behandling och 2) att det samråd som Svenska kraftnät genomfört uppfyller de krav som följer av artikel 9.4 i förordningen.

Av artikel 9.4 c i förordningen framgår också att en begäran om ytterligare information endast får framställas om det motiveras av nya omständigheter.

<sup>4</sup> För övriga bemötanden se bilaga 3.

<sup>5</sup> Förvaltningsrättens dom den 15 november 2017 i mål nr 5753-17 m.fl.



Under handläggningen av koncessionsärendet, efter det att Ei godkänt ansökan, har nya omständigheter framkommit genom bl.a. remissvaren t.ex.: avseende teknikval, lokalisering och artskydd. Ei använder regelmässigt remissinstanser för att inhämta viss sakkunskap samt för att få lokalkännedom (som t.ex. länsstyrelsen besitter) varför det av naturliga skäl då kan komma fram nya omständigheter under denna process. Med anledning av dessa nya omständigheter har Ei begärt in kompletterande material från Svenska kraftnät.

Svenska kraftnät anser däremot inte att det har framkommit några nya omständigheter (med undantag för de områden där Svenska kraftnät har justerat den sökta koncessionssträckningen) som motiverar krav på ytterligare information. Svenska kraftnät anser att ansökan, MKB:n och utredningen i övrigt är tillräcklig för att Ei ska kunna pröva ärendet och har därför valt att inte komma in med de kompletteringar Ei efterfrågat.

Ei konstaterar att förordningen inte kräver att en ansökan ska godkännas i strid med svensk rätt. Detta innebär att det ligger i sökandens eget intresse att presentera det material som behövs för att ansökan ska kunna godkännas. Det gäller även om det inte har framkommit några nya omständigheter som kan motivera krav på att begära in ytterligare information utifrån förordningen. Ei anser att det kommit fram nya omständigheter under ärendets handläggning och att begäran om information därför är förenlig med förordningen.

#### Samråd

Ett stort antal remissinstanser och markägare hävdar i sina yttranden att det finns brister i samrådet. Fastighetsägarna i fråga lyfter fram att samrådsinbjudan, i deras mening, såg ut som ett reklamblad i syfte att detta skulle missas, att det skickades ut sent, att berörda markägare förbisetts, att själva samrådet inte medgav en reell möjlighet att faktiskt påverka, att inga protokoll fördes och att det förekommit andra brister under samrådet.

Med anledning av den kritik som kom in genom remissvaren begärde Ei att Svenska kraftnät skulle komma in med en redogörelse för hur samrådet gått till samt motivera de avgränsningar som Svenska kraftnät gjort. Ei begärde även att Svenska kraftnät skulle bifoga de protokoll/minnesanteckningar som de fört under samrådet. Svenska kraftnät har, trots Ei:s begäran om detta, inte kommit in med protokoll eller någon redogörelse för hur samrådet gått till.

Ei har den 10 juli 2017 beslutat (beslut under handläggning; 2015-103122) att samrådet uppfyller de krav som följer av artikel 9.4 i förordningen, med hänvisning till bilaga VI.5. Detta beslut har fattats i enlighet med bestämmelserna i förordningen. Att ett sådant beslut har fattats innebär dock inte att samrådet bedömts enligt reglerna i miljöbalken. Denna prövning måste Ei alltid göra i ett ärende som avser ansökan om nätkoncession.

Enligt miljöbalken ska den myndighet som prövar en ansökan där det krävs en miljökonsekvensbeskrivning ta ställning till om miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i balken. Detta innebär att en godtagbar miljökonsekvensbeskrivning, vars

2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000

upprättande ska ha föregåtts av samråd, utgör en förutsättning för att ärendet över huvud taget ska kunna prövas. Hur omfattande samråd som behövs och hur det ska utformas är beroende av den planerade verksamhetens art och omfattning<sup>6</sup>. Utifrån vad som framförts av remissinstanser och markägare kan Ei se att Svenska kraftnäts samråd inte utförts på ett sätt som varit helt tillfredsställande. Trots detta gör Ei bedömningen att det inte föreligger sådana brister i samrådet som utgör hinder för att ansökan ska kunna prövas i sak.

#### Lämplighetsbedömning

Svenska kraftnät är ett statligt verk som enligt sin instruktion från regeringen bland annat ska bedriva transmissionsnätsverksamhet. Svenska kraftnät är därför från allmän synpunkt lämpligt att utöva nätverksamhet.

Det övergripande syftet med projektet är att möjliggöra att överföringsförbindelsen NordBalt kan utnyttjas fullt ut och att Svenska kraftnät samtidigt ska kunna ha en normal driftsäkerhet (N-1) för transmissionsnätet. Ledningen är klassad som ett PCI-projekt vilket innebär att projektet också har bedömts nödvändigt för att förverkliga en prioriterad korridor för sammanlänkning av elnät i Östersjöländerna (jfr. artikel 2.4 i förordningen samt punkt 1.4 i bilaga 1 till förordningen). Ei bedömer mot bakgrund av detta att ledningen är lämplig från allmän synpunkt.

#### Tekniskt utförande och lokalisering

Trots att det finns ett behov av ledningen och att den är lämplig från allmän synpunkt är frågan om ledningen, i det ansökta utförandet, är lämplig på den utpekade platsen. Denna prövning ska omfatta en bedömning i förhållande till miljöbalkens allmänna hänsynsregler och bestämmelserna för hushållning med mark och vatten.

Vid bedömningen av om lokaliseringen är lämplig ska Ei ta hänsyn till att ändamålet med verksamheten ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön (2 kap. 6 § miljöbalken). Ei ska också beakta att bästa möjliga teknik används, så långt det är rimligt (2 kap. 3 och 7 §§ miljöbalken). Bästa möjliga teknik utgör utgångspunkten för att bedöma frågan om vilka skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska krävas. Ekonomiska och miljömässiga avvägningar ska ske med tillämpning av skälighetsregeln. I förarbetena<sup>7</sup> till miljöbalken anges att bästa möjliga teknik kan ses som slutresultatet efter det att skälighetsbedömningen enligt 2 kap. 7 § miljöbalken har gjorts. Med bästa möjliga teknik avses att tekniken ska vara ekonomiskt rimlig och tekniskt möjlig för branschen typiskt sett. Syftet med att kräva "bästa möjliga teknik" är detsamma som syftet med försiktighetsregeln generellt, nämligen att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Vid bedömningen ska också hänsyn tas till teknikens genomförbarhet ur ekonomisk synvinkel. Kravet innebär att tekniken inte bara ska vara tekniskt möjlig utan även

<sup>6</sup> Se proposition. 1997/98 sid. 57

<sup>7</sup> Proposition. 1997/98:45 del 2 sidan 17

ekonomiskt möjlig. Den ekonomiska branschnivån bedöms objektivt, d.v.s. man utgår ifrån ett normalföretag i den bransch i Sverige tillståndet gäller och ställer kraven utifrån vad ett sådant företag kan tänkas klara av. Ifall det enskilda företaget som söker tillstånd har ovanligt stark eller svag ekonomi är ovidkommande.

Om verksamhetsutövaren anser att ambitionsnivån för vad som är tekniskt och ekonomiskt möjligt är orimlig, är det verksamhetsutövaren som har bevisbördan för att visa på denna orimlighet. Utövaren ska inte behöva lägga ansemliga kostnader på åtgärder som endast medför marginell miljönytta utan de kostnader utövaren lägger ner ska vara miljömässigt motiverade. Det är alltså en avvägning mellan nyttan med skyddsåtgärder, andra försiktighetsmått och kostnaden för dem som ska göras.<sup>8</sup>

Förarbetena till miljöbalken<sup>9</sup> innehåller flera skrivningar som ger ledning om hur skälighetsavvägningen ska göras. Det anges att utgångspunkten för avvägningen är risken för skada eller olägenhet och en sådan skadas eller olägenhets hälso- eller miljömässiga betydelse.

Miljöbalkens syfte att främja en hållbar utveckling och de av riksdagen fastslagna miljömålen är avgörande för vad som ska anses vara miljönytta. Ett av dessa mål är *en säker strålmiljö*. Det innebär att för att de skadliga effekterna av strålning på människa och miljö ska vara så små som möjligt ska all verksamhet med strålning vara berättigad och att stråldoserna ska begränsas så långt som det är möjligt och rimligt.

En sammanvägning av resultaten från över 20 epidemiologiska studier från hela världen visar ett tydligt statistiskt samband mellan förhöjda magnetfält i boendemiljö och ökad risk för barnleukemi. Studierna har observerat en ökad risk vid magnetfältsexponering som i årsmedelvärde har varit högre än ca 0,4 mikrotlesla (400 nT). Samtidigt är det viktigt att påpeka att det saknas vetenskapligt stöd för att det skulle finnas en strikt nivå där risken för barnleukemi ökar. Även om det inte har kunnat säkerställas att magnetfälten är orsaken till riskökningen så utgör studierna grund för vetenskaplig misstanke om koppling mellan förhöjda magnetfältsnivåer i hemmet och ökad risk för barnleukemi.<sup>10</sup>

I Mark- och miljööverdomstolens dom den 26 augusti 2011 (mål M 4127-10 "Döshultsdomen"), där det var fråga om magnetfält uppgående till 0,5 – 0,8 mikrotlesla, uttalade Mark- och miljööverdomstolen att resultaten av de epidemiologiska undersökningarna, även med beaktande av den osäkerhet som finns beträffande orsakssambanden, utgjorde skäl att anta att magnetfälten på fastigheten kunde medföra olägenhet för människors hälsa. Domstolen angav vidare att avsaknaden av vetenskaplig bevisning beträffande orsakssambanden vid tillämpning av miljöbalkens försiktighetsprincip inte fritar verksamhetsutövaren från att vidta åtgärder och att den rådande osäkerheten om magnetfältens farlighet därför inte ska gå ut över allmänheten

<sup>8</sup> Proposition 1997/98:45 del 1 s. 231f och del 2 s. 24f

<sup>9</sup> Proposition 1997/98:45 del 2

<sup>10</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens Rapport 2012:69 *Magnetfält i bostäder*, rapportnummer: 2012:69 ISSN:2000-0456.



utan istället drabba verksamhetsutövaren. Det är verksamhetsutövaren som har bevisbördan för att olägenheter inte behöver befaras.

I Mark- och miljööverdomstolens dom den 16 februari 2016 (2192-16 "Delsjödomen") fastställde domstolen kommunens föreläggande om att vidta magnetfältssänkande åtgärder. Aktuell kommun hade förelagt nätbolaget att minska de elektromagnetiska fälten från en kraftledning i Delsjöns koloniområde genom att dels ersätta två befintliga trästolpar med vinkelstolpar av stål, dels flytta en av stolparna ett visst antal meter. Domstolen menade att det inte finns skäl att göra någon annan bedömning än den i "Döshultsdomen". Därutöver menade Mark- och miljööverdomstolen att även den psykiska oro som ledningen kan ge upphov till ska beaktas. Mot den bakgrunden ansågs det vara motiverat att förelägga bolaget att vidta åtgärder för att minska de elektromagnetiska fälten från kraftledningen i Delsjökolonin. Genom åtgärderna i föreläggandet beräknades magnetfältsexponeringen som årsmedelvärde för de stugor som hade en exponering motsvarande 0,65 mikrotlesla att minska till ca 0,25 mikrotlesla. Domstolen pekade på att det var en betydande reduktion och att förhållandena skulle förbättras för ett antal stugor närmast ledningen. Kostnaderna (1,7 mnkr) för de förelagda åtgärderna kunde därmed inte anses orimliga i förhållande till nyttan.

Ei anser utifrån rådande praxis på området att magnetfältsvärdena för de byggnader där människor stadigvarande vistas i närheten av aktuell ledning är för höga och att åtgärder för att minska de elektromagnetiska fälten är motiverade. Med stadigvarande vistas måste det enligt Ei avses även fritidshus där möjlighet finns att vistas året om. Svenska kraftnät har kommit in med vad de anser vara teoretiskt möjliga åtgärder för att sänka magnetfältsvärdena i förekommande fall. Svenska kraftnät har endast beskrivit åtgärderna och kostnaderna för dessa generellt och därmed utelämnat de effekter och kostnader det skulle få i de enskilda fallen.

Ei anser att det material Svenska kraftnät kommit in med är bristfälligt och att Svenska kraftnät inte förmått visa att det skulle vara orimligt att kräva magnetfältssänkande åtgärder. Eftersom det material Svenska kraftnät kommit in med är bristfälligt har Ei utifrån detta inte möjlighet att föreskriva villkor angående magnetfältssänkande åtgärder.

Ett annat av miljöbalkens mål är *ett rikt växt- och djurliv*. Det innebär att den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Den planerade ledningen kommer att korsa områden där det finns gott om sjöar och våtmarker i dalgångarna mellan omkringliggande höjdparter. Ledningen kommer även att korsa flera Natura 2000-områden och riksintressen för naturvård. Friluftslivet kommer att påverkas visuellt där ledningen passerar rid- och vandringsleder.

Det har av utredningen i ärendet framkommit att skyddsvärd fågel finns i ledningens närhet. Enligt uppgift från flera remissinstanser och markägare samt Svenska kraftnät

2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000



självt häckar åtminstone havsörn sannolikt i området kring ledningssträckningen. Svenska kraftnät har emellertid inte, i tillräcklig omfattning, vare sig i miljökonsekvensbeskrivningen eller i senare kompletteringar beskrivit ledningens påverkan på skyddsvärda arter eller vilka konsekvenser denna får för de aktuella arterna. Förekomsten av skyddsvärda fåglar i nära anslutning till ledningssträckningen kan vara ett tungt vägande skäl för att anse att den ansökta sträckningen inte är lämplig. Ei kan utifrån inkommet material inte se att det är möjligt att förena tillståndet med sådana villkor om försiktighetsåtgärder, t.ex. fågelavvisare eller villkor om artskyddsdispens, som innebär att lokaliseringen skulle kunna godtas. Anledningen till detta är att Ei anser att det material Svenska kraftnät kommit in med är bristfälligt.<sup>11</sup>

Ei bedömer att det kan finnas en risk för att den aktuella luftledningen i ansökt sträckning kan komma att medföra ett stort ingrepp i miljön. Ledningen kan även komma att påverka bland annat friluftsliv, områdets karaktär och natur- och kulturmiljön. Den kan också komma att utgöra en risk för fåglar. Svenska kraftnät har dock inte, trots Ei:s uttryckliga begäran om uppgifter om detta, lämnat in ett tillräckligt underlag som gör att Ei ska kunna göra en bedömning i dessa avseenden.

Ei ifrågasätter inte att ledningens betydelse för att minimera risken för stora avbrott och regional spänningskollaps ställer stora krav på tillgänglighet och att uppkomna fel och nödvändiga reparationer skyndsamt ska kunna lokaliseras och åtgärdas. Ei menar emellertid att Svenska kraftnät inte på ett tydligt sätt har motiverat hur risken för fel eller störning skulle öka vid partiell markförläggning. Ei anser att Svenska kraftnät inte heller har specificerat kostnader för att dra ledningen runt boendemiljöer, eller områden där skyddsvärda arter kan finnas, alternativt kostnaderna för partiell markförläggning, utan endast hänvisat till sina egna uppskattningar från liknande projekt. En partiell markkabelförläggning skulle t.ex. kunna medföra en betydligt mindre påverkan på ovan nämnda värden. Ei bedömer därför att Svenska kraftnät inte har visat att en luftledning längs hela sträckan utgör bästa möjliga teknik eller att lokaliseringen av den planerade ledningen är lämplig.

Med hänsyn till att Svenska kraftnät inte visat att det skulle vara tekniskt eller ekonomiskt orimligt med partiell markkabelförläggning eller en delvis annan sträckning måste Ei utgå från att dessa åtgärder är tekniskt och ekonomiskt möjliga. Trots att sådana alternativ kan innebära större kostnader.

Sammanfattningsvis anser Ei att Svenska kraftnät inte har visat att den ansökta ledningen i det aktuella utförandet och i den aktuella sträckningen inte uppfyller kraven på lämplig lokalisering i kombination med bästa möjliga teknik. Ei avslår därför Svenska kraftnäts ansökan om nätkoncession.

<sup>11</sup> jfr Mark- och miljöoverdomstolens dom den 4 juli 2012 i M 8344-11 där domstolen fann att bolaget inte visat att den valda platsen uppfyllde kravet på lämplig lokalisering, på grund av risker för kungs- och havsörn, och att det heller inte var möjligt att förena tillståndet med sådana villkor om försiktighetsåtgärder som innebar att lokaliseringen skulle kunna godtas.

2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18  
2020-102857-0000



## Hur man överklagar

Se bilaga 5, Så här gör du för att överklaga beslutet.

Detta beslut har fattats av generaldirektören Anne Vadasz Nilsson. Vid den slutliga handläggningen deltog även chefsjuristen Göran Morén, chefsekonomen Therése Hindman Persson, avdelningschefen Daniel Norstedt, enhetschefen Lars Ström, juristen Johan Nordström, juristen Göran Heldesten, analytikern Ulrica Andersson, juristen Jessica Netzel och juristen Thérèse Zetterlund, föredragande.

Anne Vadasz Nilsson

Thérèse Zetterlund

## Bilagor

- 1 Kartor över ledningens sträckning
- 2 Remissammanställningar
- 3 Bemötande av remissvaren från Svenska kraftnät (kopia av original)
- 4 Bestämmelser som ligger till grund för beslutet
- 5 Så här gör du för att överklaga beslutet till regeringen

## Skickas till

Svenska kraftnät  
Elsäkerhetsverket  
Försvarmakten Högkvarteret  
Havs- och vattenmyndigheten  
Jordbruksverket  
Kemikalieinspektionen  
Luftfartsverket  
Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap  
Naturvårdsverket  
Riksantikvarieämbetet  
Sjöfartsverket  
Skogsstyrelsen  
Statens Geotekniska Institut  
Strålsäkerhetsmyndigheten  
Sveriges Geologiska Undersökning

2019-09-09

2015-103122-0478

2021-09-18

2020-102857-0000

2019-09-09

2015-103122-0478

Trafikverket  
Länsstyrelsen i Kalmar län  
Högsby kommun  
Mönsterås kommun  
Nybro kommun  
Oskarshamns kommun  
E.ON Energidistribution AB  
Nybro Elnät AB  
Oskarshamn Energi Nät AB  
Skanova AB  
Lantbrukarnas Riksförbund  
Naturskyddsföreningen  
Sveaskog  
Svenska Kyrkan  
Sveriges Ornitologiska Förening  
Södra Skog  
Försvarets radioanstalt  
Ägare och innehavare av särskild rätt till de fastigheter som berörs av ledningen

2021-09-18

2020-102857-0000