

Yttrande över samrådsunderlag inför ansökan om nätkoncession för ledningsflytt avseende 130 kV luftledning förbi Rosersberg

Genom remiss har Trafikverket till Sigtuna kommun för yttrande överlämnat samrådsunderlag inför ansökan om nätkoncession för ledningsflytt avseende en 130 kV luftledning förbi Rosersberg.

Sigtuna kommun får med anledning av remissen anföra följande.

Bakgrund

Trafikverket äger en 130 kV luftledning som sträcker sig väster om Rosersberg i Sigtuna kommun. Ledningen ingår i ett större ledningsnät som passerar genom Sigtuna kommun och försörjer järnvägen med el. Trafikverket planerar att flytta kraftledningen för att möjliggöra Sigtuna kommuns planer på exploatering för bostäder och verksamheter på den mark där kraftledningen är placerad idag.

Föreliggande remisshandling utgör underlag till samråd inför koncessionsansökan avseende den planerade ledningsflytten. Samrådsunderlaget beskriver tre alternativa sträckningar i form av utredningskorridorer för flyttningen av kraftledningen. Samrådet genomförs som ett led i att komma fram till det huvudalternativ som bedöms lämpligast med hänsyn till ledningens påverkan på omgivningen.

Kommunens synpunkter

Sigtuna kommun får inledningsvis anföra att flyttningen av aktuell kraftledning förbi Rosersberg är en angelägen fråga för kommunen, som behöver lösas mot bakgrund av pågående utveckling av verksamhetsområden i Rosersbergs logistikområde och av kommunens planer att i aktuellt område exploatera mark för byggande av bostäder. Av dessa skäl behöver en del av ledningen flyttas för att frigöra mark till planerad utökning av verksamheter och byggnation av nya bostäder. Ledningssträckan som behöver ledas om är ca 6,4-8 km, beroende på val av lokalisering för ny ledningssträckning.

I valet av alternativ ledningsträckning för aktuell kraftledning får Sigtuna kommun utifrån en samlad bedömning över den påverkan på omgivning och övriga samhällsintressen som respektive utredningskorridor medför förorda de sträckningsalternativ som löper längs med väg E 4 (sträckningsalternativ 1) respektive öster om väg E 4 (sträckningsalternativ 3). Det sträckningsalternativ som redovisas i samrådsunderlaget väster om Rosersberg medför enligt

kommunens uppfattning en uppenbar risk för att framtida konflikter kan uppkomma med en fortsatt möjlig exploatering av mark för verksamheter och bostäder i de västra delarna av Rosersberg. Mot denna bakgrund avstyrker kommunen att ett vidare utredningsarbete för detta sträckningsalternativ kommer till stånd.

Inför fortsatta överväganden kring val av huvudalternativ för en mer specifik ledningssträckning med bland annat fördjupade analyser kring ledningens påverkan på omgivningen och andra samhällsintressen får Sigtuna kommun framföra följande synpunkter som enligt kommunens mening bör beaktas i ett vidare utredningsarbete.

Inledningsvis kan konstateras att Sigtuna kommun nyligen har yttrat sig över remiss av samrådsunderlag avseende ny stamnätsförbindelse mellan Odensala och Överby. Kommunen har i detta sammanhang framfört till Svenska kraftnät att man vid planeringen av nya kraftledningar ingående behöver beakta vad som av fysiskt tekniska och driftmässiga skäl är möjligt kring sambyggnad och parallellbyggnad av ledningar i syfte att minimera dess påverkan på omgivande miljö och andra samhällsintressen. Enligt vad kommunen dock kan se i föreliggande samrådsunderlag har Trafikverket inte tagit hänsyn till Svenska kraftnäts planerade 400 kV-ledning i de sträckningsalternativ som löper längs väg E 4 respektive öster om väg E 4 och om det är möjligt sambruka befintliga och nya kraftledningar. Trafikverket bör enligt kommunens mening också tydliggöra mellan vilka anslutningspunkter 130 kV-ledningen går i dagsläget och redovisa om det är möjligt att riva 130 kV-ledningen utan en ersättningsledning och om ledningen i så fall går att ersätta med en anslutningspunkt mot det publika regionala nätet.

Kommunen anser att Trafikverket i fortsatt utredningsarbete behöver redovisa och tydliggöra följande frågeställningar:

- Trafikverket bör redovisa resultatet av den magnetfältberäkning som har tagits fram i samband med samrådsunderlaget.
- Trafikverket bör utreda och redovisa vilka maximala värden (μT) med avseende på magnetiska fält som kan tänkas uppstå för närliggande bostäder samt för eventuella skolor/förskolor i närheten av kraftledningen, baserat på den maximala överföringsförmågan på ledningen. Maximala värden bör tas fram för att ta reda på vilka värden som förekommer vid värsta tänkbara scenario. Man bör i beräkningen även ta hänsyn till befintliga samt planerade kraftledningar.
- Trafikverket behöver beakta att den nya kraftledningen kan utgöra intrång i jordbruksmark och att jordbruksmarken därför så långt det är möjligt bör skyddas mot sådant intrång som genom ny ledningsdragning kan påverka brukandet av dessa marker i framtiden.

- I samtliga föreslagna alternativa sträckningskorridorer finns bostäder i närheten av kraftledningen. Riskerna för exponering av elektromagnetiska fält måste av detta skäl beaktas så att en minimering av dessa risker kan ske vid val av lokalisering av aktuell ledningssträckning. Om luftledningar ska användas bör Trafikverket också välja konstruktioner som minimerar utspridning av magnetiska fält. Kommunen förväntar sig också att Trafikverket redovisar alternativa kostnader för uppförande av luftledning respektive markkabel på tillämpliga sträckor för den nya kraftledningen.
- Trafikverket bör redovisa vilka ljudnivåer som kan tänkas alstras från kraftledningen och man bör även redovisa om ljudnivåerna påverkar boende i närheten av kraftledningen.
- Trafikverket bör redovisa om man har någon policy gällande den fältstyrka (μT) som maximalt får uppkomma vid bostäder/skolor/förskolor i närheten av kraftledningen. Man bör även redovisa eventuella åtgärder som kan tänkas utföras om Trafikverkets eventuella policy överstigs.
- Trafikverket bör utreda förekomsten av förorenad mark vid föreslagna sträckningsalternativ. Om man avser att utföra åtgärder i ett förorenat område ska detta anmälas till kommunen.
- Trafikverket beskriver att man avser att använda kreosot i stolpfundamenten och hänvisar till en studie där resultatet visar att risken för spridning av kreosot till grund- och ytvatten är liten. Kommunen ser gärna att Trafikverket i fortsatt utredningsarbete bilägger studien "Status Report on Soil Contamination in the Proximity of Creosote-Treated In-Service Utility Poles in Sweden" - Jernlås 2012. Trafikverket bör också redovisa tillkommande kostnader vid val av alternativ till kreosot för stolpfundament.
- Trafikverket beskriver att man avser att fylla igen de gamla hålen från stolpfundamenten vid avveckling av den kraftledningen. Kommunen vill erinra om att det kan krävas en anmälan till kommunen om uppläggning av massor eller tillstånd från länsstyrelsen i Stockholms län innan utfyllning med massor kan utföras.

Ibrahim Khalifa (S)
Kommunstyrelsens ordförande

Yttrande över samrådsunderlag för ansökan om nätkoncession gällande 130 kV luftledning förbi Rosersberg.

Inledning

Trafikverket äger en 130 kV luftledning som sträcker sig väster om Rosersberg. Luftledningen är i belägen på mark som ingår i Sigtuna kommuns framtida planer för en utökning av Rosersberg verksamhetsområde och ett nytt bostadsområde väster om Rosersberg.

Med anledning av detta har Trafikverket inlett ett arbete för att utreda möjligheterna till en alternativ lokalisering i syfte att frigöra mark till planerad utökning och byggnation inom Rosersbergsområdet.

Samrådshandlingen syftar till att inhämta synpunkter från berörda samt utgöra underlag för samråd enligt 6 kap 4 § miljöbalken inför koncessionsansökan för någon av de alternativa sträckorna.

Samrådsunderlaget beskriver tre olika sträckningar samt ett nollalternativ. Sträckningsalternativ 3 kommer primärt att beröra mark som förvaltas av Arlandastad Holding AB

Mot bakgrund av detta och som markägare berörd av de föreslagna ledningsalternativen lämnar Arlandastad Holding AB följande synpunkter.

Bakgrund Arlandastad

Arlandastad Holding kontrollerar ett stort sammanhängande markområde i anslutning till Arlanda flygplats. Området ingår i den regionala utvecklingsplanen (RUF) som en regional stadskärna av stor vikt för regionens utveckling. Området har även varit en del i en fördjupning av översiktsplanen (FÖP) för Sigtuna kommun, där området och dess närhet till flygplatsen beskrivits med förutsättningar att bli en av landets största mötespunkter och viktigaste kommersiella knutpunkter.

En snabb utveckling pågår för närvarande i området mellan E4 och Arlandabanan. Detaljplan för stadsdel 4 antogs 2004 och för närvarande pågår utbyggnad som syftar till att skapa 140 000 m² BTA för utställning/showroom, kontor och lätt industri. En infart till området kommer att byggas från E4 via avfartsrampen mot Sigtuna samt en ny vägport under E4 mot Eurostop-området.

En ny detaljplan för stadsdel 5 är under antagande och detaljplan för stadsdel 6 avses att inledas inom kort. För dessa stadsdelar planeras en sammanlagd byggrättsvolym på ca 500 000 m² BTA.

Under ett stort antal år framåt kommer det att investeras 300 - 500 miljoner kr per år i ny infrastruktur och lokaler. Det kommer med andra ord investeras stora resurser och samtidigt kommer det att skapas mycket arbetstillfällen, vilket kommer att få stor nytta vid den fortsatta utvecklingen av Arlanda Airport City-området.

Förslag till sträckningsalternativ

Utredningen omfattar tre olika sträckningsalternativ och ett nollalternativ. Av dessa alternativa stråk påverkar sträcka 3 fastigheten Åhusby 1:21, som ägs av Arlandastad Holding .

Arlandastad Holding anser att markområdet på sträckan mellan Rosersberg och Arlanda har stor strategisk betydelse för att främja utvecklingen av både flygplatsen och intilliggande verksamhetsområden, vilka sammantaget ses som viktigt för den regionala utvecklingen. Det är därför av stort värde att välja yteffektiva lösningar för den infrastruktur som krävs för att stödja verksamheterna utmed sträckan.

En viktig princip bör vara att redan ianspråktagen mark för infrastruktur i första hand ska nyttjas vid kompletterande markbehov. I området finns två viktiga infrastrukturella stråk med riskintresse, E4 och Ostkustbanan/Arlandabanan. Tillkommande ledningsstrukturer tillhörande dessa system bör därför i första hand lokaliseras kring dessa stråk för att minska framtida konflikter om markanvändningen.

Alternativ 2 och 3 har förslag på sträckningar som berör markområden som tidigare inte påverkats av ledningsstråk i luften. Vår bedömning är att på sikt kommer dessa alternativ med stor sannolikhet att hamna i nya konflikter med framtida markanvändning.

Sträckningsalternativ 2 berör inte Arlandastad Holding men vår spontana synpunkt är att förslaget inte kommer lösa uppgiften på ett långsiktigt sätt eftersom nya konflikter sannolikt kommer att uppstå om markanvändningen på sikt.

När det gäller sträckningsalternativ 3 ser Arlandastad Holding mycket negativt på att fastigheten Åhusby 1:21 ytterligare fragmenteras med en kompletterande ledning i enlighet med förslaget. Vi anser därutöver att den föreslagna ledningssträckningen även fragmenterar andra delar i landskapet och riskerar bli ett hinder i framtida markanvändning och utveckling av området, speciellt på sträckan från E4 och i nordostlig riktning mot befintlig ledningssträckning.

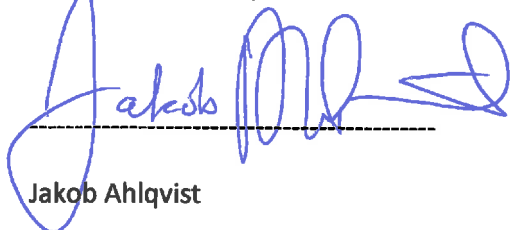
Med utgångspunkt från ovanstående anser Arlandastad Holding att alternativ 1 bör väljas för fortsatt utredning.

Detta förslag följer befintliga strukturer på de nya ledningssträckorna och gör därmed små intrång i pågående markanvändning. Vi anser i detta sammanhang att Trafikverket bör pröva möjligheten att följa järnvägen på hela sträckan i syfte att minska påverkan på befintlig markanvändning.

Områdena norr om Arlandabanan i höjd med Arlandastad är planlagda och för andra delar pågår planläggning. För att inte störa pågående eller planerad markanvändning och för att inte komma i konflikt med 2 kap, 8§ Ellagen, är det viktigt att befintliga eller planerade kraftledningar utmed spåret i denna del av området är lokaliserade söder om Arlandabanan.

Bilaga: Masterplaner för utbyggnad

Stockholm 2017-05-22

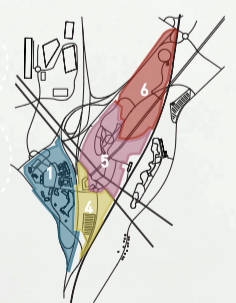


Jakob Ahlqvist

Projektledare, Arlandastad Holding AB



- STADSDEL 1
- STADSDEL 4
- STADSDEL 5
- STADSDEL 6



- NY BYGGNAD/GATA
- NY KVARTERSMARK/PARKERING
- BEF. PARKERING
- KRAFTLEDNING
- JÄRNVÄG
- STORLEKSJÄMFÖRELSE
Globen



Ert datum

Vårt datum

2017-05-29

Ert diariernr

Diarienummer

Btn 104-17-05

Norconsult AB
Hantverkargatan 5
112 21 Stockholm

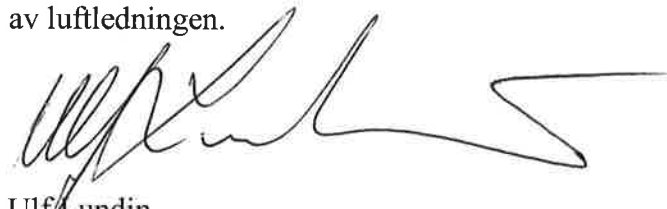
Samrådsyttrande

Yttrande avseende samrådsunderlag inför ansökan om nätkoncession för flytt av linje avseende 130 kV luftledning förbi Rosersberg, Sigtuna kommun, Stockholms län

Arlandabanan Infrastructure AB (AIAB) får härmed i egenskap av ägare till järnvägsanläggningen Arlandabanan yttra sig över samrådsunderlaget.

Arlandabanan är ett riksintresse som berörs av det aktuella samrådsunderlaget. De östliga korridorerna i samrådsunderlaget, sträckningsalternativ 1 (blå) och 3 (röd), sammanfaller helt eller delvis med Arlandabanans lokalisering och även med ett av de lokaliseringsalternativ som utretts såvitt avser ett nytt dubbelspår på sträckan Skavstaby-Arlanda. Detta alternativ för lokalisering av ett nytt dubbelspår är också det som förordats efter samrådet, dvs. att följa befintlig sträckning av Arlandabanan.

AIAB anser att samrådsunderlagets beskrivning och bedömning av påverkan på riksintresset Arlandabanan är för övergripande. Hur den planerade kapacitetsförstärkningen med ytterligare ett dubbelspår på sträckan Skavstaby-Arlanda påverkar möjligheten att anlägga luftledningen berörs inte alls i samrådsunderlaget. Samrådsunderlaget bör därför kompletteras med en sådant övervägande inför ansökan om flytt av luftledningen.



Ulf Lundin
Verkställande direktör



Dahlin, Anna

From: Sandström, Joar <Joar.Sandstrom@atrain.se>
Sent: den 17 maj 2017 16:43
To: Wemby, Kerstin
Cc: Byström, Martin
Subject: Rosersberg

Hej!

Vi har tagit del av informationen om ledningsflytten i Rosersberg Projektnummer 104-17-05

Vi vill som infrastrukturförvaltare förespråka sträckningsalternativ 2.

Detta ur ett rent säkerhetsperspektiv. Det är det enda alternativet där man inte behöver arbeta på eller i närheten av järnvägen.

Att förlägga kraftkablar över järnväg är alltid ett riskprojekt.

Det kräver mycket stora säkerhetsinsatser & utökade riskanalyser för garantera personsäkerheten för arbetare på plats samt resenärer.

Det för med sig konsekvenser i infrastrukturflödet då tiderna att som finns att arbeta under trafikfri tid är ävldigt begränsade.

Alla dessa risker undviker man om sträckningsalternativ 2 väljs.

Med vänliga hälsningar

Joar Sandström

Anläggningschef | Head of Infrastructure

A-Train AB/Arlanda Express

Box 130 | 101 22 Stockholm | Sweden

Besöksadress/Visiting address: Vasagatan 11, 3 tr

M: +46 73 688 9036

joar.sandstrom@atrain.se | www.arlandaexpress.se

Följ oss:   



Johan Lidbaum
Överinspektör
Avdelningen för anläggningar
010-168 05 51

2017-05-17

Dnr 17EV5726

Er ref/Dnr Anna Dahlin

Trafikverket

Remissvar

Elsäkerhetsverket har granskat er remiss gällande samrådsunderlag för ansökan om nätkoncession avseende flytt av 130kV luftledning vid Rosersberg

Myndigheten har i dagsläget inget att erinra utan förutsätter att utförandet sker enligt gällande föreskrifter.

Beakta föreskriften ELSÄK-FS 2011:3 om ansökan för drifttillstånd, vilken kan komma i fråga i detta ärende och kraven på avstånd till flygplatser i 11§, punkt 3, Elsäkerhetsförordning (2017:218).

Elsäkerhetsverket

Johan Lidbaum

A1

Dahlin, Anna

From: Wemby, Kerstin
Sent: den 14 juni 2017 12:00
To: Hernodh, Ninja
Subject: VB: Rosersberg
Attachments: samråd.pdf

Från: Thunell, Anneli [mailto:anneli.thunell@fortifikationsverket.se]
Skickat: den 14 juni 2017 11:07
Till: Wemby, Kerstin <Kerstin.Wemby@norconsult.com>
Ämne: Rosersberg

Hej Kerstin!

Fortifikationsverket (FORTV) fick bifogat samråd för nätkoncession den 20 april.
Tyvärr kommer ej yttrandet förrän nu.

FORTV svar på samrådet:

Med hänsyn till Försvarmaktens (FM) verksamhet så är alternativ 2 ej lämpligt med hänsyn till förekomsten av OXA (oexploderad ammunition) som finns i området. FORTV uppmanar att kontakt tas med FM för vidare information. Vad gäller den samlade hänsynen avseende totalförsvarets verksamhet hänvisar Fortifikationsverket till Försvarmakten som har sektorsansvar avseende försvarsfrågor.

Fråga: Har Försvarmakten fått samma samråd till sig?

Med vänlig hälsning
Anneli Thunell
Fastighetsjurist

Direkt: 010-44 44 579
Mobil: 076-12 63 419
anneli.thunell@fortifikationsverket.se
www.fortifikationsverket.se
Växel: 010-44 44 000
Post: Fortifikationsverket • 196 85 Kungsängen

En säker värld för en säkrare värld



Dahlin, Anna

From: RES Planarendehantering <RES.Planarendehantering@fortum.com>
Sent: den 27 april 2017 17:07
To: Dahlin, Anna
Subject: RE: Samrådsunderlag för nätkoncession i ROsrsberg

Fortum Värme anför följande till remissens besvarande:

Fjärrvärme/Fjärrkyla: AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad, PoD/Nät Anläggning får till remissens besvarande anför följande: Inom planområdet finns befintliga fjärrvärme- ledningar. Planerade kablar kommer att i samtliga alternativ korsa Fortums fjärrvärmeledningar på enstaka platser. Vidare samordning får utvisa om detta påverkar Fortums fjärrvärmeledningar. Åtgärder i Fortum Värmes distributionsanläggningar utförs av Fortum Värme och bekostas av byggherre. I övrigt ingen erinran. Kontaktperson är Hans Jakobsson, tel. 08 671 77 34.

Med vänliga hälsningar/Kind Regards,

Laurinet Hedman Roa
Koordinator

From: Dahlin, Anna [mailto:Anna.Dahlin@norconsult.com]
Sent: den 18 april 2017 18:17
To: RES Planarendehantering <RES.Planarendehantering@fortum.com>
Subject: Samrådsunderlag för nätkoncession i ROsrsberg

Hej!

Sänder över samrådsunderlag för ansökan om nätkoncession för flytt av ledning i Rosersberg.

Den 4 maj kommer det att hållas ett öppet hus i Rosersbergs församlingsgård. Vi vill ha in era synpunkter senast den 29 maj. För mer information se bifogat följebrev.

Har du ytterligare frågor är du välkomna att höra av dig.

Med vänlig hälsning!

Anna Dahlin
Miljökonsult, Mark och Vatten
Dir: +46 470-70 76 74
anna.dahlin@norconsult.com

Norconsult AB
Storgatan 42, 352 32 Växjö
Tel: +46 470 70 76 00 | Fax: +46 470 70 76 01
www.norconsult.se

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.

Norconsult AB
Att: Ninja Hernodh
Hantverkargatan 5
112 21 Stockholm

Yttrande över ansökan för flytt av 130 kV luftledning förbi Rosersberg.

Befintlig ledning berör våra fastigheter Sigtuna Rosersberg 11:1, Rosersberg 11:6 Rosersberg 11:15.
Vi vill att ledningen flyttas till utredningskorridor 1 eller 3, öster om väg E4 , enligt samrådsunderlag
2017-04-18.

Strängnäs den 8 maj 2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Jan Persson".

Jan Persson, vd

BYGGER

ÄGER

FÖRVALTAR

Kilenkrysset AB, Box 554, 645 25 Strängnäs
Besöksadress: Kilenvägen 3, 645 47 Strängnäs
Telefon växel: 0152-244 00
info@kilenkrysset.se
kilenkrysset.se



LRF MÄLARDALEN

2017-05-18

Trafikverket
C/o NorconsultKerstin Wemby
Kerstin.wemby@norconsult.com

Samrådsunderlag inför ansökan om nätkoncession för flytt av linje avseende 130kV luftledning förbi Rosersberg enligt 6 kap 4 § miljöbalken.

LRF Mälardalen har tagit del av Trafikverkets samråd avseende flyttning av en 132kV ledning i Sigtuna kommun som innebär att en ny ledning behöver byggas på en ca 5-10km lång sträcka.

Vi ber er uppdatera era adressuppgifter för fortsatt kontakt med oss. För samråd angående ledningar och vägar mm. som berör Uppsala, Västmanland och Stockholms län ber vi er fortsättningsvis använda denna adress:

LRF Mälardalen, Ulls väg 29A, 756 51 Uppsala

Eller: malardalen@lrf.se

Då remissunderlaget inte nått oss förrän helt nyligen har vi inte haft möjlighet att delta i ert öppna informationsmöte den 4 maj i Rosersbergs församlingsgård.

För enskilda synpunkter vill LRF hänvisa till de fastighetsspecifika yttranden som inkommit från berörda markägare.

LRF Mälardalen vill lämna följande synpunkter som är avstämde med de av LRF:s kommungrupper, LRF Sigtuna och LRF Upplands Väsby, som är närmast berörda av en kraftledningsomläggning i trakten av Rosersberg.

1. Bästa möjliga teknik med hänsyn till produktionsmark, naturmiljö, hälsa och byggnation.

LRF företräder det gröna näringslivets företagare i att bevaka och påverka verksamhet som berör våra medlemmars företagande framförallt ifråga om markanvändning. Vårt perspektiv är att en effektiv och hållbar markanvändning är grunden för att det gröna näringslivet drivs med framgång. Detta gäller särskilt vid infrastrukturintrång på skogs- och jordbruksmark där det anges i MB 3 kap 4 § att åkermarken behövs för att producera livsmedel och skogen för att producera energi, trä, och råvaror. **Med andra ord ska bästa möjliga teknik användas för att minimera negativa externa effekter av markintrång vid byggande av infrastruktur.**

Trafikverket har i samrådshandlingarna inte redovisat något djupare resonemang kring val av bästa möjliga teknik. I samrådsunderlaget framgår att Trafikverket visserligen inser att en luftledning ses som störande för landskapsbild och naturvårdsintressen utifrån det som skrivs. Nuvarande samrådsunderlag innehåller dock inte någon jämförelse med markförlagd ledning när det gäller påverkan på natur- och kulturmiljö. Vi anser att Trafikverket i sin koncessionsansökan bortser från kravet på bästa möjliga teknik enligt MB 3 kap 4 § och istället enbart baserar sina beslut utifrån snäva företagsekonomiska kriterier utan hänsyn till jord- och skogsbruksproduktion och övrig samhällsekonomi.

LRF:s uppfattning är att markkabel alltid bör väljas vid nyinvesteringar, när detta är möjligt. Framtidens elnät måste byggas med framtidens teknik och det finns idag goda såväl tekniska som ekonomiska möjligheter att lägga ner en växelströmskabel i marken i stället för att uppföra stolpar och anlägga kalgator på produktiv jordbruks- och skogsmark. Ett optimerat kabelalternativ, med tillhörande kompensationsutrustning för kapacitiva strömmar, måste därför självklart presenteras i ett samrådsunderlag för att säkerställa att MB 2:3 är uppfyllt. Att avfärda kabelalternativet med enkel hänvisning till ”eltekniska skäl” är inte tillfyllest. I ett samrådsunderlag behöver också olika miljöaspekter vägas mot tekniska och ekonomiska sådana. LRF vill i sammanhanget särskilt lyfta fram påverkan på klimatet samt påverkan på jord och skog såsom samhällsviktiga funktioner. Skogens funktion som kolsänka är välkänd och måste beaktas i den fortsatta prövningen. Därtill måste Trafikverket naturligtvis inventera och ta hänsyn även till naturvärden, landskapsbild, möjligheter till byggnation, friluftsvärden osv. LRF menar att ett samrådsunderlag behöver innehålla en fullständig ekonomisk-teknisk konsekvensbeskrivning av skilda teknikalternativ som beskriver de externa effekter, kostnader, och intäktsförluster som uppstår för samhället och enskilda fastighetsägare.

Vi vill här redovisa ett citat av Hylander (2014) som belyser vår syn på vad som kan anses vara bästa möjliga teknik:

”...I det svenska kraftnätet genomförs för närvarande stora investeringar. Skälen till dessa investeringar är flera, värt att nämnas är integration av de baltiska staterna i det europeiska kraftnätet, ökande överföringsförmåga till Tyskland och Polen, ökad andel förnybar elproduktion, kapacitetshöjningar på befintliga kärnkraftverk och nedläggningen av Barsebäck samt ökad import och export av elenergi inkluderande transferering av energi från andra länder över Sverige.

Alla dessa investeringar sker på kommersiella villkor, investeringar i t.ex. vindkraftsparker görs av privata företag med företagsekonomiska kalkyler. Men utbyggnaden och förstärkningen av elnätet för dessa investeringar görs med utnyttjande av gammal tvångslagstiftning, där markägarna erhåller enbart symbolisk ersättning för intrången. Till skillnad mot många andra industriländer vill kraftbolagen även här använda föråldrad distributionsteknik med luftledning, som enbart ger marginellt lägre investeringskostnad men ett mycket stort markintrång och en stor miljöpåverkan. Undertecknad är mycket förvånad att kraftindustrin fortfarande försöker, mot bättre vetande, hävda att det enda alternativet för kraftöverföringar är växelspanningsledningar i luftledning. Fakta är att det finns en rad möjliga tekniker tillgängliga för att erhålla de nätkvaliteter de efterfrågar med markförlagd kabel. Med modern teknik kan kraftföretagen framtidssäkra sin elkraftdistribution så att ett modernt elnät med ökade krav på styrbarhet och anpassat för nya elproduktionskällor erhålls, som exemplen från Tyskland visar.

Varför vill man då använda 1950-talsteknik på 2000-talet? Motiven förbryllar, men enda tänkbara anledningen kan vara att man vill utnyttja en gammal marginellt billigare teknik, luftledning med stor miljöpåverkan, då man har möjlighet med föråldrade lagar att tilltvinga sig det markutrymme som krävs.”

LRF delar Hylanders uppfattning om att markförlagd kraftöverföringsteknik måste representera bästa möjliga teknikalternativ då det ger bättre elsäkerhet, är mer marksnålt, ger bättre möjligheter för bostadsbyggande, bättre boendemiljö för närboende, samt ger en ökad förmåga till styrbarhet och framtidsanpassning till nya elproduktionskällor (Anon. 2016).

Vi förstår att Trafikverket känner ett samhällsmässigt ansvar för den teknik som de använder i sina ledningsnät och vill i det följande lyfta fram några av de fördelar som markförlagd ledning har gentemot luftburna växelspanningsledningar:

1. Förekomst av lågfrekventa magnetfält vilket kopplats till ökad risk för cancer (Feychting & Ahlbom, 1993; WHO IARC 2002)
2. Elsäkerhet (Svensson 2012, Anon 2015b, Anon 2015c)
3. Styrbarhet och anpassning till nya elproduktionskällor (Hylander 2014)

4. Kreosot och/eller användning av andra biocider som rötbekämpningsmedel i stolpfundament och stolpar
5. Påverkan på natur- och kulturmiljö samt friluftsliv
6. Ökad koldioxidbindning i träd som ger skogsråvara för produktion av biobaserade produkter och energi
7. Jord- och skogsbruksproduktion ökar när kalgator och stolpfundament under luftburna elledningar försvinner
8. Ökade möjligheter till byggnation, påverkan på boendemiljö och marknadsvärde av närliggande fastigheter

Vi anser därför att en markförlagd ledning ger en bättre teknisk lösning med mer gynnsamma externa effekter i jämförelse med en luftledning. Vi menar att markförlagd elkabel därför bör vara förstahandsvalet för elkraftöverföring då det följer den skrivning i miljöbalken **2 kap. 3 § miljöbalken** om att bästa möjliga teknik ska väljas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen (Svensson 2012; Anon 2015b; Anon 2015c).

Vad vi förstår pågår ett omfattande och långsiktigt arbete hos många kraftbolag som syftar till att öka elleveranssäkerheten där luftledningar med lägre spänningsnivåer alltmer ersätts av markförlagda elledningar (Svensson 2012, Anon 2015b, Anon 2015c). I dessa sammanhang refereras det till **att detta innebär en övergång till högre elsäkerhet**. Vi ser också att markförlagd kabel blir allt vanligare i tätortsnära miljöer där inverkan av magnetfält och visuell störning bedöms ge så stora effekter att markkabel väljs istället för en luftledning (Stockholms ström). På samma sätt har det under de sista decennierna tillkommit kraftledningar med högspänning som ansluter vindkraftparker till havs och/eller för att medge kraftöverföring mellan olika länder utan att man i dessa projekt med ett ord hänvisar till att detta skulle vara förenat med låg elsäkerhet. Det är därför förvånande att markförlagda ledningar enligt Trafikverket skulle utgöra ett hinder för elsäkerhet. Med tre kabelförband i ett kraftledningsschakt torde väl en osäkerhet för driftsstörningar kunna mötas? Omvänt sägs inget om den osäkerhet som åsknedslag orsakar i ett luftledningsnät.

2. Externa effekter för samhälle, företag och individer

De externa effekter som valet av kraftledningsteknik medför för samhälle, företag, och individer indikerar vad som sammantaget får anses som bästa möjliga teknik. Vi menar därför att ett samrådsunderlag behöver innehålla en jämförelse av luftlednings- vs. markförlagda kraftledningsalternativ med deras fördelar och nackdelar. Vi kräver därför att Trafikverket kompletterar och gör

om sitt samrådsunderlag med en redogörelse över hur nedanstående aspekter vägs in vid valet av kraftöverföringsteknik:

1. Externa effekter och kostnader för samhället som resultat av vald teknik.
2. Externa effekter och kostnader på företag som resultat av vald teknik.
3. Externa effekter och kostnader för individer som resultat av vald teknik.

Vi vill i det följande redovisa några externa effekter där beskrivning saknas i samrådsunderlaget och påpeka att de behöver finnas med i ett samrådsunderlag när man gör en avvägning av vad som är att anse som bästa möjliga teknik för kraftöverföring.

Koldioxidbindning, Skogsbruk- och skogsindustri

LRF menar att luftburna ledningar med improduktiva kalgator medför en kraftig försämring av möjligheterna av koldioxidbindning till skogsträd och förhindrar produktion av skogsråvara som kan användas för att substituera fossilbaserad energi och produkter. Vi stöder vår uppfattning på att kalytorna under luftledningar förhindrar koldioxidbindning och virkesproduktion på stora arealer skogsmark vilket minskar möjligheten att producera biobaserad råvara för energi och skogsprodukter (Canadell och Raupach 2007; Eriksson et al. 2007; Sahre och O'Connor 2010; Lundmark et al. 2014, LRF 2016).

Det är i sammanhanget värt att notera att de statliga myndigheterna Vinnova, Formas och STEM fått ett regeringsuppdrag om att ta fram ett förslag till nationell strategi för att främja en biobaserad samhällsekonomi (Anon 2011). Detta har resulterat i ett sammanhållet förslag till Forsknings- och innovationsstrategi för att understödja en biobaserad samhällsekonomi (Anon 2012; Anon 2015b) **där hög produktion av bioråvara förutsätts**. Det är därför svårt att förstå hur det går att blunda för marksnål modern kraftöverföringsteknik. Detta går helt emot de beslut som Sverige antagit om att minska CO2 utsläpp och verka för en ökad produktion av biobaserade produkter och energi (Anon 2011). LRF Mälardalen menar att en ekonomisk-teknisk konsekvensbeskrivning av skilda teknikalternativ av de externa effekter, kostnader och intäktsförluster som uppstår för samhället och enskilda fastighetsägare bör finnas med i ett samrådsunderlag.

LRF:s uppfattning är att markförlagda kraftledningar måste vara bästa möjliga teknik med avseende på koldioxidbindning. LRF menar att påverkan på klimatet samt påverkan på jord- och skogsproduktion är samhällsviktiga funktioner enligt **MB 3 kap 4 §** där samhället tydligt uttrycker att den bördiga åkermarken behövs för att producera livsmedel och den produktiva skogen för att producera energi och råvaror. Detta syns också tydligt i den nu antagna livsmedelsstrategin (Anon. 2017) och i förarbeten till den nationella skogsstrategin.

I ett samhällsekonomiskt perspektiv är det intressant att reflektera över skogens ekonomiska betydelse för vårt land. Enligt svensk energi år 2011 har stamnätet en ledningslängd om ca 15 000 km, regionnätet är ett ledningsnät om ca 93 000 km, och lokalnätet har en total längd om ca 74 000 km. Detta innebär om man antar att 50% av ytan som går under dessa luftledningar är skog och att den effektiva bredden på kalgatorna (med kanträdsson) är ca 70m, 45m, respektive 20m vilket gör att totalt ca 336 000 ha skogsmark inte kan användas till skogsproduktion på grund av elluftledningar. Om man nu antar att 20% av ledningarna är samförlagda så innebär det fortfarande att skogsbruk förhindras på ca 300 000 ha skogsmark.

Det går att värdera denna produktionsförlust om 300 000 hektar med medelpriset för skogsmark i Sverige som år 2012 uppgick till 56 295kr/ha enligt Skogsstyrelsen vilket representerar det marknadsvärde som genomsnittlig skogsmark har i Sverige. En sådan värdering indikerar att värdet av marken som upptas av kraftledningar uppgår till ca 15-20 miljarder SEK.

Den uteblivna skogsproduktionen ger ett lägre nettoexportvärde för den Svenska skogsindustrin. Om vi antar att det årliga nettoexportvärdet är ca 130 miljarder SEK/år motsvarar bortfallet av 300 000 hektar skogsmark (ca 1,5% av den kommersiellt tillgängliga skogsmarksarealen i Sverige) ett förlorat nettoexportvärde om ca 2000 MSEK/år. Om man med en nuvärdesberäkning kapitaliserar en sådan utebliven årlig nettoexportintäkt under kommande 50års period med 2-5% ränta motsvarar det nuvärde om 30-70 miljarder SEK i förlorat nettoexport.

Förutom direkta förluster av skogsproduktion och nettoexportvärde tillkommer intäktsförluster för staten i form av uteblivna bolagsskatter och den skatt som enskilda skogsägare betalar på skogsintäkter. Man kan givetvis säga att bortfallet av:

- produktiv skogsmark,
- uteblivna exportinkomster, och
- skatteintäkter

är samhällets och företagets kostnad för att ha tillgång till elkraft men vore det inte intressant att beräkna och jämföra denna kostnad med vad ett mer marknålt teknikalternativ för kraftöverföring skulle kosta samhället? Vi vill här ge ett lästips: en samhällsekonomisk analys av kraftledningsprojektet Ekhyddan-Nybro-Hemsjö av konsultfirman PÖYRY år 2016 (LRF 2016). Vi vill hävda att skogsmark i framtiden kommer att ha ett ännu större värde när fossilbaserade produkter och energi behöver ersättas av biobaserad råvara.

Jordbruk och djurhållning

För jordbrukets del orsakar luftledningarnas stolpfundament direkta odlingshinder på den åkermark som passeras av luftledningar, vilket i regel innebär produktionsförluster. Detta markintrång består inte enbart av den yta

som upptas av en ledningsstolpe, dess fundament och eventuella stolpstag utan också de merkostnader och den nedsatta växtproduktion som uppstår till följd av skyddsområdet intill ledningsfundament/stag och den markpackning som uppstår när traktorer behöver vända-snäva in markbearbetning intill ledningsfundamenten.

Restriktioner för markanvändning under en luftledning försvårar-förhindrar också utförandet av åtgärder som konstbevattning, bränning, lagring av virke och/eller jordmassor (Anon 2015a).

LRF Mälardalen har också fått in rapporter från djurägare om att kor fått sämre förmåga att bli dräktiga efter insemination där *”kvigor fått betydligt lägre fekunditet (förmåga till dräktighet) då endast ca 50% av kvigor som vistades under ledningen blev dräktiga efter 5-7 insemineringar. Efter att betet stängts ute från kraftledningsgatan följande två år uppvisades normal fekunditet (100% dräktighet efter 1-2 semineringar)”*. Dvs kobesättningar under kraftledningar har en förhöjd missfallsfrekvens utan att foder, vatten, eller andra aspekter enligt veterinärexpertis skulle ge en möjlig förklaring. Därmed skulle enbart förhöjd magnetfältsnivå kunna ha med saken att göra. Här finns dock (ännu) inga vetenskapliga studier som kan visa upp att ett samband existerar. Att flera oberoende observationer finns av fenomenet med lägre fekunditet hos kvigor och kor under kraftledningar stödjer dock misstankarna om att ett samband skulle finnas.

I perspektivet av den nyligen antagna livsmedelsstrategin (Anon. 2017) där det sägs att Sveriges produktion av livsmedel behöver öka vill vi mena att jordbrukets möjligheter till en ökad livsmedelsproduktion, både i värde och volym, påverkas negativt av luftledningar. Markförlagda ledningar utgör ett mer marksnålt alternativ som bibehåller förutsättningarna till en högre livsmedelsproduktion vilket därmed skulle bidra till att målen i livsmedelsstrategin (Anon. 2017) uppfylls.

Kreosot användning, elsäkerhet, byggnation, och landskapsbild

Vår uppfattning är att bästa tillgängliga teknik för kraftöverföring för människa, miljö, och djurliv skall användas i framtidens elnät. En nackdel med luftledningar är kreosot användningen i stolpfundament och stolpar till luftledningar samtidigt som användning av kreosot enligt EU beslut är begränsad med hänvisning till ämnets cancerogena och miljöfarliga egenskaper. Tillsviare kan konstateras att användning av kreosot i fundament och stolpar till luftledningar står i skarp kontrast till **MB** där det stipuleras att bästa möjliga teknik skall användas med minsta möjliga miljöpåverkan.

Vad vi förstår pågår ett omfattande och långsiktigt arbete hos många kraftbolag som syftar till att öka elleveranssäkerheten där elluftledningar med lägre spänningsnivåer ersätts av markförlagda elledningar (Svensson 2012, Anon 2015b, Anon 2015c). I dessa sammanhang refereras det till **att detta innebär en övergång till högre elsäkerhet**. Vi ser också att markförlagd kabel blir allt

vanligare i tätortsnära miljöer där inverkan av magnetfält och visuell störning bedöms ge så stora effekter att markkabel också väljs istället för en luftledning också för högspänningsöverföring (Stockholms ström). På samma sätt har det under de sista decennierna tillkommit kraftledningar med högspänning som ansluter vindkraftparker och/eller kraftöverföring i haven mellan olika länder.

De blygsamma markanspråken vid kabelförläggning (ABB 2011; Siemens 2011) och frånvaron av luftledningsstolpar och kraftiga elektromagnetiska fält (Feychting & Ahlbom, 1993; WHO IARC 2002) **ger möjligheter till bostadsbyggande och en mer opåverkad boendemiljö och landskapsbild.** Dessa fördelar är ett argument som talar starkt för ett markförlagt kabelalternativ. Vi hoppas att dessa faktorer vägs in i beslutet om och bidrar till att markförlagd ledning väljs för att minimera påverkan på byggande, boende, och naturmiljö.

Intrångsersättning

LRF Mälardalen vill i sammanhanget påpeka att de sammanlagda effekterna av visuell störning och elektromagnetiska fält av en luftledning i ett öppet landskap ger en väsentlig nedsättning av marknadsvärdet på bostäder som ligger närmare ledningen än ca 500 meter. Detta gäller också om kraftledningsgatan inte skulle passera över fastighetsgränsen till ett sådant bostadshus. Expropriationslagens grundprincip vilar på att fastighetsägaren ska hållas skadeslös för **minskningen av fastighetens marknadsvärde** vid markintrång. Vi vill därför påminna om att denna grundprincip bör gälla i kommande förhandlingar med fastighetsägare som påverkas av en ny luftledning. Om Trafikverket får EIs tillåtlighet att uppföra rubricerad ledning behöver Trafikverket ersätta markägarna för intrånget. LRF är positiv till frivillig förhandling, men vill poängtera att det är viktigt att markägarna får tillgång till sakkunnigt biträde på Trafikverkets bekostnad. Maktförhållandet är synnerligen ojämnt och det är helt nödvändigt att samhället, som i detta fall representeras av Trafikverket, ger dem som måste släppa till mark till samhället den hjälp de behöver. Enligt expropriationslagen (1972:719) som reglerar markintrångsersättning (tillämpligt vid ledningsrätt för kraftledning) gäller följande:

4 kap. Expropriationsersättning

1 § För en fastighet som exproprieras i sin helhet ska, i den mån inte annat följer av vad som sägs nedan, löseskilling betalas med ett belopp som motsvarar fastighetens marknadsvärde. Exproprieras en del av en fastighet, ska intrångsersättning betalas med ett belopp som motsvarar den minskning av fastighetens marknadsvärde, som uppkommer genom expropriationen. Uppkommer i övrigt skada för ägaren genom expropriationen, ska även sådan skada ersättas. Därutöver ska ytterligare löseskilling respektive intrångsersättning betalas med 25 procent av marknadsvärdet respektive marknadsvärdeminskningen.

LRF vill i sammanhanget påpeka att en kraftledning som förläggs i ett öppet landskap närmare än 500 meter från ett bostadshus ofta kommer att ha en så kraftigt visuellt störande effekt att den med all säkerhet kommer att påverka

marknadsvärdet av fastigheten. Detta gäller även om kraftledningsgatan inte skulle passera över fastighetsgränsen till den berörda fastigheten. Expropriationslagens grundprincip vilar på att fastighetsägaren ska hållas skadeslös för **minskningen av fastighetens marknadsvärde** vid markintrång. Vi vill därför påminna om att denna grundprincip bör gälla i kommande frivilliga förhandlingar med alla fastighetsägare som påverkas av en ny kraftledning.

3. SVK:s ombyggnation av ledningsnät

En väsentlig förändring som kommer att påverka de antaganden som Trafikverket gör i sin beskrivning av möjliga sträckningsalternativ är att Svenska Kraftnät (SVK) nyligen genomfört ett samråd för en ny 400kV ledning som är tänkt att bland annat ersätta den 220kV ledning som idag sträcker sig öster om E4:an i höjd med Rosersberg vilken beskrivs i Trafikverkets samrådsunderlag som en tänkt anslutningspunkt.

I SVK:s tidigare samrådsunderlag fanns både luftledning och markförlagda alternativ beskrivna som möjliga tekniska alternativ för en 400kV ledning som en förlängning av ”Stockholms ström” projektet. Efter att ha granskat SVK:s utredningsalternativ som innehöll skilda marklednings- och luftledningsalternativ föreslog LRF markförlagd elkabel i befintlig ledningssträcka.

Vi tror det vore fint om Trafikverket söker kontakt med SVK för att undersöka förutsättningarna till gemensam samförläggning och projektering, gärna då av ett markförlagt kraftledningsalternativ.

Sammanfattning

Trafikverkets samrådsunderlag förespråkar ett luftburet kraftledningsalternativ men detta sker utan att visa att det är **tekniskt omöjligt** att använda sig av markförlagd ledning på den aktuella sträckan. Man har heller inte visat att det är **tekniskt nödvändigt** med luftburen ledning. LRF anser därför att valet av luftburen kraftledning bör motiveras och tydliggöras med ett underlag som belyser varför ett luftburet teknikval görs med hänsyn till vad som skrivs i **2 kap. 3 § miljöbalken** om kravet på bästa möjliga teknik som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen med avseende på jordbruks- och skogsbruksproduktion, störning för närboende, miljö och övrig samhällsekonomi.

Med andra ord, om det är **tekniskt möjligt** att använda sig av markförlagd elkabel på den aktuella sträckan anser LRF att en analys skall utföras av Trafikverket där samtliga kostnader ingår för jämförelse av luftburen- respektive markförlagd kraftledning med avseende på:

- elektromagnetiska fält - risk för cancer och andra sjukdomar
- natur- och kulturmiljö och det rörliga friluftslivet
- byggande och boendemiljö för närliggande hus
- koldioxidbindning i träd
- brukningsvärde av jordbruks- och skogsmark
- marknadsvärde av närliggande fastigheter

Generellt anser LRF att markförlagd elkabel både baserat på växelströms- och HVDC-VSC teknik bör beaktas som bästa möjliga teknik (Anon. 2016) då det jämfört med luftburna växelströmsledningar bidrar till stora fördelar för samhälle, företag, och individer. Tillsvidare förespråkar LRF därför ett markförlagt kraftledningsalternativ och ber att Trafikverket återkommer med ett uppdaterat samrådsunderlag där detta ingår som ett möjligt teknikval, gärna efter kontakt med SVK som planerar ny ledningsdragnings i området.



Per Pettersson,

Ordförande, LRF Mälardalen

Referenser

- ABB. 2011.** HVDC Light. <http://www.abb.com/industries/se/9AAC30300394.aspx>
- Anon 2007.** https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20071119-med-instruktion-for_sfs-2007-1119
- Anon 2011.** Uppdrag om en nationell strategi för utvecklingen av en biobaserad samhällsekonomi för en hållbar utveckling. http://www.vinnova.se/PageFiles/120762899/2011-09-16_Regeringsuppdrag_utvecklingen_biobaserad_samhallsekonomi.pdf
- Anon 2012.** Forsknings- och innovationsstrategi för en biobaserad samhällsekonomi http://www.vinnova.se/PageFiles/120762899/Bioekonomi_6februari.pdf
- Anon 2015a.** Säkerhet vid kraftledningar. <http://www.svk.se/stamnatet/trygg-elforsorjning/sakerhet-vid-kraftledningar/#Skogsbruk-narheten>
- Anon 2015b.** Så når vi en biobaserad ekonomi. <http://www.lrf.se/globalassets/dokument/mitt-lrf/nyheter/2015/sa-nar-vi-en-biobaserad-ekonomi----lrf-final-ver1-juni-2015.pdf>
- Anon 2015c.** <http://www1.skekraft.se/eldriftomrade-skelleftea>
- Anon 2015d.** <http://www.vattenfalleldistribution.se/sv/uppsala-lan.htm>
- Anon 2016.** <https://www.lrf.se/mitt-lrf/nyheter/riks/2016/10/svenska-kraftnat-tog-lrf-kritik-pa-ratt-satt/>
- Anon 2017.** <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/en-livsmedelsstrategi-for-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet/>
- Canadell, JG., Raupach MR. 2008.** Managing forests for climate change mitigation. *Science* 320: 1456-1457
- Eriksson, E., Gillespie, A.R., Gustavsson, L., Langvall, O., Olsson, M., Sathre, R., Stendahl, J. 2007.** Integrated carbon analysis of forest management practices and wood substitution. *J Can For Res*, 37(3):671-681
- Feychting, M. och A. Ahlbom. 1993.** Magnetic fields and cancer in children residing near Swedish high-voltage power lines. *American Journal of Epidemiology* 138:467-481, 1993.
- Hylander, J. 2014.** Utlåtande om kraftöverföring med kablar och luftledningar. <https://www.lrf.se/globalassets/dokument/mitt-lrf/regioner/sydost/pressmeddelanden/kraftledningar-pm.pdf>
- Lundmark, T., Berg, J., Hofer, P., Nordin, A. Poudel, B.C., Taveran, R. Werner, F., Sathre, R. 2014.** The Role of Swedish Forestry in Mitigating Climate change: *Forests* 2014, 5, 557-578; doi: 10.3390/f5040557.
- LRF 2016.** <https://www.lrf.se/mitt-lrf/nyheter/riks/2016/03/stora-vinster-med-nedgravd-kraftledning/>
- Miljöbalk, SFS 1998:808.** <http://www.riksdagen.se/webbnav/?nid=3911&bet=1998:808#K3>
- Sathre, R. and O' Connor, J. 2010.** Meta-analysis of greenhouse gas displacement factors of wood product substitution. *Environmental Science and Policy*, 13(2): 104-114.
- Siemens 2011.** <http://www.energy.siemens.com/hq/en/power-transmission/hvdc/hvdc-plus>
- Svensson, T. 2012.** Luftledning eller markkabel -Hur ska framtidens regionnät byggas? Examensarbete, 48p. Juridiska fakulteten. Lunds Universitet,
- WHO IARC 2002 (2002).** Non-ionizing radiation, part 1: static and extremely low-frequency (ELF) electric and magnetic fields. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum* (80): s. 1-429

A1



2017-04-24

Norconsult AB
Att: Ninja Hernodh
Hantverkargatan 5
112 21 Stockholm

**LFV:s yttrande angående nätkoncession för flytt av linje avseende 130 kV
luftledning förbi Rosersberg, Sigtuna kommun.**

Härmed överlämnas LFV/ANS yttrande över i rubriken nämnda remiss.

Med vänlig hälsning

A handwritten signature in blue ink that reads 'Gert Carlsson'. The signature is written in a cursive, flowing style.

för Johan Arvik
Operativa System

Dokumentnummer
D-2017-095163

Ärendenummer
Ä-2017-005732

Ert datum
2017-04-18

Er beteckning

Handläggare
Carlsson, Gert

2017-04-24

Remissvar:

LFV har som sakägare av CNS-utrustning inget att erinra mot något av dragningsalternativen. Observera att sträckningsalternativ 2 hamnar nära av Swedavia ägd CNS-utrustning och att Swedavia skall remitteras om detta.

Detta yttrande gäller på utfärdandedatum. LFV förbehåller sig rätten att revidera yttrandet vid ny prövning om regelverk gällande störningar på CNS-utrustning förändras, eller om ny CNS-utrustning etableras i hindrets närhet.

Med CNS-utrustning menas utrustning för kommunikation, navigation och radar (Communication, Navigation, Surveillance). Analysen grundar sig på Svensk Standard 447 10 12 utgåva 1:1991 "Skyddsavstånd för luftfartsradiosystem mot aktiva och passiva störningar för elektrisk kraftöverföring och tågdrift", Standardiseringskommissionen i Sverige, samt på ICAO DOC 015.

VIKTIGT: I vårt remissvar har LFV inte analyserat konsekvenser för flygvägar till och från flygplatser, samt om CNS-utrustning ägd av flygplats kan riskera att bli påverkad. Berörda flygplatser skall därför alltid tillfrågas som sakägare om byggnadsverk över 20 meter ingår i planer, eller om flygplatserna av annan anledning misstänks kunna bli påverkade av en etablering. Med berörd flygplats avses att etableringen hamnar inom flygplatsens MSA-yta ca 60 km ut från flygplatsen. MSA är den hinderyta som är störst och står för "Minimum Sector Altitude".

LFV erbjuder produkten Flyghinderanalys, där vi utför kontroll av flygvägar, luftrum och all tänkbar radioutrustning för luftfarten. För mer information, se www.lfv.se/flyghinderanalys.

FLYGHINDERANALYS

Ska du uppföra mast, vindkraftverk, mobilkran, eller byggnadsverk högre än 20 meter alt. skicka in planhandlingar? – Läs då detta!



Enligt Trafikverkets hemsida bör en lokaliseringsbedömning göras, på LFV kallar vi den flyghinderanalys. Om du av någon anledning inte vill ha en flyghinderanalys utförd, men ändå efterhöra om LFV har något att erinra, kan du skicka in en remissförfrågan. Kom ihåg att flygplatserna kräver en utförd flyghinderanalys för att de skall tillstyrka etablering av hinder högre än 20 meter. En flyghinderanalys är alltid avgiftsbelagd.

För att underlätta hanteringen och därmed förkorta handläggningstiden av dessa flyghinderanalyser och CNS-analyser vill vi göra er uppmärksamma på två för oss mycket viktiga punkter:

RÄTT benämning av vad ni vill ha utfört...

Använd endast formuleringen "Beställning av flyghinderanalys" om du önskar en komplett (avgiftsbelagd) analys av om byggnadsverket kommer få någon påverkan på flygplatser, inflygningsvägar, luft- rum, kommunikationsutrustning, navigationsutrustning och radarutrustning. I denna analys inkluderas CNS-analys av LFVs egna utrustning.

Mer info på www.lfv.se/flyghinderanalys där hittar du även prislistor.

Använd endast formuleringen "Remiss CNS-analys" om du enbart vill efterhöra om LFV har något att erinra mot etableringen med hänsyn tagen till LFVs egna utrustning. I denna analys finns ingen information om hur etableringen påverkar flygtrafiken.

För betydligt mer utförlig information till dig som skickar in material avseende flyghinder, besök oss på:
www.lfv.se/infolyghinder

RÄTT inskickat elektroniskt format...

Skicka i elektroniskt format med epost till: lfvcentralregistratur@lfv.se.

I yttersta undantagsfall per post till:

LFV 60179 NORRKÖPING

Skicka koordinatlistor i Excel- eller Wordformat.

Resterande information i öppet format (ej scannade filer).

Ange objektets position/koordinater i:

RT 90 X Y, 2,5 gon V eller SWEREF 99 TM N, E eller SWEREF 99 (WGS 84). Undvik lokala koordinatsystem, som SWEREF 99 18 00.

Ange använt koordinatsystem.

Viktigt! Ange terränghöjd meter över havet (Z) för hindrets placering.

Möjlighet finns att beställa analys av ett område, såsom vindkraftpark. Som komplettering till koordinatlistor tar vi tacksamt emot Shape-filer (.shp) för stora områden, vindkraftparker, kraftledningar etc. Vid beställning av flyghinderanalys, använd LFVs egen blankett (finns på www.lfv.se/flyghinderanalys). Om du inte gör det var noga med att all information på LFV blankett finns med.

KONTAKT:

Kontakt flyghinderanalyser:

011-19 20 51 (tfn tid kl. 15-16)

Kontakt CNS-analyser:

011-19 22 13

(A)

Dahlin, Anna

From: Anna Holmgren <kampasten2@yahoo.se>
Sent: den 17 maj 2017 08:13
To: Wemby, Kerstin
Cc: Anna Holmgren
Subject: " Rosersberg "

Vi i Naturskyddsföreningen i Sigtunabygden förordar alternativ 2, om det inte är möjligt att ha kvar den befintliga ledningsdragningen. Det bästa vore att gräva ner ledningen.

Vår kommun är en av de snabbast växande kommunerna både vad det gäller befolkning och arbetstillfällen.

Sigtuna kommun har en begränsad yta att använda på grund av:

- * Arlandas utbyggnad, infrastruktur och bullermatta
- * Järnvägar som skär igenom landskapet
- * Motorväg och flera andra stora vägar
- * Rosersbergs militära övningsfält, för att bara nämna några.

Därför är det oerhört viktigt att skydda och bevara de ännu orörda områdena.

Alt. 1 och 3 innebär dragning genom naturreservatet Fysingen.

Reservatet har bildats för bevarande av värdefulla åsområden, fågelbiotoper och för att det gamla kulturlandskapet med vacker landskapsbild ska skyddas.

Syftet med reservatet är att öka tillgängligheten till området. Sjön och i stort sett hela strandområdet är utpekade som ett ekologiskt särskilt känsligt område (ESKO).

Strandlinjen präglas av sumpskogar och nyckelbiotoper m.m..

Området är också reservvattentäkt till hela norra Stockholm.

Detta är några av de väsentligaste anledningarna till att dessa alternativ är olämpliga.

För Naturskyddsföreningen i Sigtunabygden
Anna Holmgren vice ordf.
073-7005966



Norconsult AB
Ninja Hernodh
Projektnr 104-17-05

Datum
2017-05-29

Handläggare
Magnus Prahl

Diarienummer
NV2017-130

Projektnummer

Remissvar angående samråd rörande 130 kV ledningsflytt förbi Rosersberg, Sigtuna Kommun.

Norrvatten har erhållit rubricerade underlag för samråd per post daterat 2017-04-18 med projektnummer 104-17-05. Norrvatten har huvudvattenledningar och anläggningar inom samtliga tilltänka korridorer, bästa alternativet för Norrvatten är sträckning nr 2.

Norrvattens ledningar är känsliga vilket leder till att arbeten som kan leda till vibrationer eller förändringar i markförhållanden kan skada ledningen. Det är exploitörens ansvar att ta fram en riskanalys enligt nedan.

Norrvatten ställer sig positiva till att samråda i frågan för att hitta en bra lösning för samtliga parter.

Risker

Att placera byggnader i närheten av Norrvattens huvudledningar innebär en risk. Vid ett ledningsbrott kan stora vattenmängder komma att strömma ut med avsevärd kraft. Detta beroende på ledningarnas stora dimension, det höga vattentrycket och det faktum att det tar tid att stänga av en skadad ledning. Av säkerhetsskäl bör därför inga byggnader anläggas inom 10 m från huvudvattenledning, utan att behovet av skadebyggande åtgärder utreds.

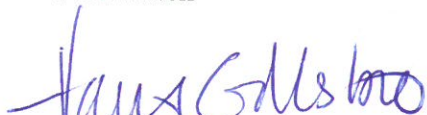
När projektering påbörjas av kommande anläggningar, vägar och byggnader mm inom eller intill ledningsrättsområdet, skall Norrvatten kontaktas.

Generellt gäller att huvudvattenledningar ej får utsättas för vibrationer eller belastningar av arbetsmaskiner och transportfordon utan att förstärkningsåtgärder vidtas för ledningen.

Förändring genom uppfyllnad eller nedschaktning av nuvarande markprofil får ej ske utan Norrvattens godkännande.

För arbeten som berör huvudvattenledningen enligt ovan erfordras avtal med Norrvatten om utförandet samt ett godkännande av bygghandlingar och ritningar.

Med vänlig hälsning
Norrvatten



Hans Gillsbro
Avdelningschef Projekt och Utredning

Norconsult AB
Ninja Hernodh
Hantverkaregatan 5
112 21 STOCKHOLM

Datum: 2017-04-28
Vår referens: 2017/879/10.1
Er referens: "Rosersberg"

kerstin.wemby@norconsult.com

Yttrande över Samrådsunderlag inför ansökan om nätkoncession för flytt av linje avseende 130 kV luftledning förbi Rosersberg, Sigtuna kommun, Stockholms län

SMHI har tagit del av rubricerade samrådsunderlag och har inga synpunkter i ärendet.

Avdelningschef Bodil Aarhus Andrae har beslutat i detta ärende som beretts av
Göran Pettersson och Martin Köhler.

För SMHI

Bodil Aarhus Andrae
Chef Avdelning Samhälle och Säkerhet

SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

601 76 Norrköping Besök Folkborgsvägen 17 Tel 011-495 80 00 Fax 011-495 80 01

SMHI
Anton Tamms väg 1, 4 tr
194 34 Upplands Väsby

SMHI
Sven Källfelts Gata 15
426 71 Västra Frölunda

SMHI
Hans Michelsensgatan 9
211 20 Malmö

SMHI
Universitetsallén 32
851 71 Sundsvall



Datum
2017-05-29

Beteckning
5.3.2-1704-0260

Ert datum
2017-04-20

Er beteckning
”Rosersberg”

Vår referens
Jenny Vestin (markmiljö)
Stefan Turesson (geoteknik)

Norconsult AB
kerstin.wemby@norconsult.com

Synpunkter på samrådshandling

Samrådsunderlag inför ansökan om nätkoncession för flytt av linje avseende 130 kV luftledning förbi Rosersberg, Sigtuna kommun, Stockholms län.

Bakgrund och underlag

Trafikverket har genom Norconsult AB, gett möjlighet för Statens geotekniska institut, SGI, att lämna synpunkter i rubricerat ärende. SGI har granskat följande underlag:

- Trafikverket. Ledningsflytt Rosersberg. Samrådsunderlag, 2017-04-07. Projektnr 104-17-05

Trafikverket planerar flytt av en 130 kV kraftledning som går förbi Rosersberg. Ledningen behöver flyttas för att möjliggöra Sigtuna kommuns planerade exploatering av ett bostadsområde och ett verksamhetsområde.

SGI har granskat underlaget och lagt särskild vikt vid geotekniska säkerhetsfrågor såsom ras, skred och erosion, samt miljögeotekniska frågor. Vi har även kontrollerat om vi har verksamheter som berörs av det aktuella utredningsområdet.

SGI:s synpunkter

SGI kan konstatera att berörda ledningssträckor passerar genom eller i anslutning till områden som enligt SGU:s jordartskarta har markerats som områden med lera eller gyttja, samt närhet till sjön Gysingen, vilket kan påverka förutsättningarna för grundläggning och anläggning av arbetsvägar etc.

SGI förutsätter att projektering av grundläggning för stolpar/fundament, anläggningsarbeten, tillfartsvägar och övriga anläggningar i senare skeden utförs i samråd med geotekniker och att stabilitetsfrågor utreds där så är nödvändigt. I de fall ledningen anläggs i anslutning till vatten bör både stabiliteten och förutsättningar för erosion bedömas och skyddsåtgärder utredas, för att säkerställa att stabiliteten över tid blir tillfredsställande.

Det finns flera identifierade förorenade områden längs de olika sträckningsalternativen. När ledningens sträckning är fastställd förutsätter SGI att miljötekniska undersökningar och riskbedömning utförs inom potentiellt förorenade områden för att avgränsa och karakterisera eventuella föroreningar innan anläggningsarbetet påbörjas.

Statens geotekniska institut

Huvudkontor
Besöksadress: Olaus Magnus väg 35
581 93 LINKÖPING
Tel 013-20 18 00
Fax 013-20 19 14

Regionkontor Göteborg
Besöksadress: Hugo Grauers gata 5B
Postadress: 412 96 GÖTEBORG
Tel 031-778 65 60
Fax 031-778 59 40

Bankgiro 5211-0053
Org nr 20 21 00-0712
E-post sgi@swedgeo.se



Datum
2017-05-29

Beteckning
5.3.2-1704-0260

SGI förutsätter att närheten till grundvattnet kontrolleras och att de kreosotimpregnerade stolparna inte placeras i direkt anslutning till grundvatten eftersom det då finns risk för ökad spridning av kreosotkomponenter. Vid underhåll, såsom byte av stolpar, rekommenderar SGI att markprovtagning sker i anslutning till kreosotfundamenten för att säkerställa att all eventuell förorenad jord tas bort. SGI förutsätter att uttjänta ledningsstolpar omhändertas på lämpligt sätt med avseende på typ av impregneringsmedel.

Ärendets handläggning

Beslut i detta ärende har tagits enligt uppdrag av geotekniker Stefan Turesson, efter handläggning och av föredragning miljöingenjör Jenny Vestin.

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT
Myndighetsfunktionen
Infrastruktur

Stefan Turesson
Enligt uppdrag

YTTRANDE

1(1)

Vårt datum/Our date

Vår beteckning/Our reference

2017-05-24

33-885-2017

Ert datum/Your date

Er beteckning/Your reference

2017-04-18

104-17-05

Norconsult AB
Att: Ninja Hernodh
Hantverksgatan 5
112 21 Stockholm

Samråd inför ansökan om nätkoncession för flytt av linje avseende 130 kV
luftledning förbi Rosersberg, Sigtuna kommun, Stockholms län

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) har den 20 april 2017 fått det aktuella
ärendet för yttrande. Med anledning härav framför SGU följande.

Som ni beskriver i underlaget så berör sträckningarna 1 och 3 en
grundvattenförekomst. I kommande MKB ska hänsyn tas till
grundvattenförekomsten och det bör nämnas vilka konsekvenser en
ledningsdragning kan ge. Det bör även nämnas om och hur enskilda och allmänna
vattentäkter kan komma att påverkas vid anläggandet. Det är viktigt att
förekomsternas kvalitativa och kvantitativa status inte försämras.

Beslut i detta ärende har fattats av enhetschefen Lars Rodhe.

I den slutliga handläggningen av ärendet har även statsgeologen Cecilia Karlsson
deltagit som föredragande av ärendet.

Lars Rodhe

Cecilia Karlsson

Trafikverket

Skanova
Nätregion Nord Nätägare
Stockholm
Box 3010
169 03 SOLNA

www.skanova.se

Samråd inför ansökan om nätkoncession för flytt av linje 130 kV luftledning förbi Rosersberg

Bakgrund

Skanova AB har tagit del av förslag till detaljplan enligt ovan, och låter framföra följande:

Yttrande

Skanova har teleanläggningar i alla sträckningsalternativen. Sträckningsalternativ 2 ser vi som bäst då den skulle påverka oss minst.

Skanova önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med eventuell flyttning.

Tvingas Skanova vidta undanflyttningssåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra utbyggnaden förutsätter vi att Trafikverket står för dessa kostnader

Om så önskas kan våra ledningarna skickas digitalt i dwg-format
Kontakta <https://www.ledningskollen.se>

Kabelanvisning beställs via <https://www.ledningskollen.se>

För Skanova

Lars Erkensjö

Remiss svar

SIDNR

1 (1)

DATUM

2017-04-20

DOKUMENT ID

Remiss2017nord0169

Objekt

ERT DATUM

ER REFERENS

HANDLÄGGARE

Lars Erkensjö

Lars.erkensjo@skanova.se

070-594 33 24