

Från: [redacted]
Skickat: den 18 oktober 2019 16:08
Till: [redacted]
Ämne: VB: Inbjudan till samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

2021-09-28

Från: [redacted]@swedavia.se>
Skickat: den 18 oktober 2019 16:07
Till: [redacted]@sweco.se>
Kopia: Swedavia Remisshantering <remisser@swedavia.se>
Ämne: SV: Inbjudan till samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

2021-102834-0001

Hej,
Swedavia Bromma Stockholm Airport har tagit del av inbjudan till samråd om planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn för Vattenfall Eldistribution AB:s kraftledningsprojekt i södra Stockholm.

Flygplatsen har granskat underlagen i syfte att säkerställa att projekten inte medför några flygsäkerhetsrisker som kan påverka riksintresset Bromma flygplats.

Följande kan konstateras:

- Samtliga delsträckor ligger utanför det skyddsområde som definieras av Transportstyrelsens föreskrifter om luftledning för starkström vid flygplatser (TSFS 2011:73).
- Samtliga delsträckor ligger utanför flygplatsens s.k. Annex 14-yltor (hinderbegränsande ytor)
- Samtliga delsträckor ligger inom flygplatsens procedurytor. Längs samtliga delsträckor är det möjligt att bygga upp till +213 m totalhöjd (RH2000) utan vidare behov av flyghinderanalys.

Mot bakgrund av ovanstående har Swedavia Bromma Stockholm flygplats inget att erinra mot rubricerat ärende.

Notera att Swedavias ställningstagande inte omfattar LfV:s utrustning för kommunikation, navigering och övervakning (s.k. CNS). För utlåtande om detta måste LfV kontaktas för en s.k. CNS-analys, se vidare:

<http://www.lfv.se/tjanster/lufttrumstjanster/cns-analys>

Med vänlig hälsning,
[redacted]



E-post: SafetyBromma@swedavia.se

Swedavia AB
Bromma Stockholm Airport
168 67 Bromma
Tel växel: 08-797 68 00 Fax: 08-98 35 43
www.brommaairport.se

Tänk på miljön innan du skriver ut detta e-postmeddelande.

[Redacted]
Från: [Redacted]
Skickat: den 9 oktober 2019 16:55
Till: [Redacted]
Ämne: VB: Yttrande över planerade ledningar mellan Kolbotten och Nynäshamn

Yttrande från EON för LS1

Från: [Redacted] <[Redacted]@eon.se>
Skickat: den 9 oktober 2019 11:17
Till: [Redacted] <[Redacted]@sweco.se>
Ämne: Yttrande över planerade ledningar mellan Kolbotten och Nynäshamn

Hej!

E.ON Energidistribution AB har studerat de remitterade handlingarna i rubricerat ärende och kan konstatera att vi inte har några anläggningar i området. Vi har därför inget att erinra mot den föreslagna koncessionen.



Nu förnyar vi Sverige

[Redacted]
Gruppchef
Koncessioner

[Redacted] <[Redacted]@eon.se>

E.ON Energidistribution AB

205 09 Malmö

eon.se | [Facebook](#) | [Twitter](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [YouTube](#)

Please visit eon.se/legal and find information about how we at E.ON handle your personal data.

Privileged/Confidential information may be contained in this message and is intended solely for the use of the addressee. If You receive this mail by mistake, You may not use, copy or distribute it to anyone else. Please erase the message and notify us immediately. E.ON Energidistribution AB, Säte/Registered Office Skåne län, Malmö Kommun. Organisationsnummer/Registered Number of the company 556070-6060.

2021-09-28

2021-102834-0001

Sweco Energy AB

Att: [REDACTED]

Skickas endast per e-post: [REDACTED]@sweco.se

Samråd avseende spänningshöjning och ombyggnation av kraftledningar Kolbotten-Nynäshamn

Ellevio AB har erhållit rubricerade förslag för yttrande och har följande synpunkter.

Ellevio lokalnät har som lokal distributör av el i Nynäshamns kommun intresse av att förstärkningen av regionnätet kan ske i tid för den tillväxttakt som förväntas i kommunen. Vi förordar i första hand det eller de alternativ som efter samråd bedöms kunna ge en så tidig utbyggnad som möjligt. Det är viktigt att Ellevios egna utbyggnadsplaner samordnas med Vattenfalls planerade spänningshöjning och de åtgärder som följer därav.

Ellevio har befintliga anläggningar vid den planerade ledningens anslutningspunkt i Nynäshamn samt vid markledningen sträckning i Ösmo. Ellevio vill delta i kommande samråd inför och efter erhållen koncession för att ge synpunkter på arbeten nära våra lokalnätsanläggningar längs med planerad ledningssträckning.

Kontaktperson:

[REDACTED], områdesansvarig Ellevio Lokalnät, tel. [REDACTED]

E-post [REDACTED]@ellevio.se

Sweco Energy AB

Att: [REDACTED]

Skickas endast per e-post: [REDACTED]@sweco.se

KOMPLETTERANDE SAMRÅD AVSEENDE PLANERADE KRAFTLEDNINGAR MELLAN KOLBOTTEN OCH NYNÄSHAMN

Ellevio AB har erhållit rubricerade förslag för yttrande och vi hänvisar till tidigare yttrande vid föregående samråd 2019:

Ellevio lokalnät har som lokal distributör av el i Nynäshamns kommun intresse av att förstärkningen av regionnätet kan ske i tid för den tillväxttakt som förväntas i kommunen. Vi förordar i första hand det eller de alternativ som efter samråd bedöms kunna ge en så tidig utbyggnad som möjligt. Det är viktigt att Ellevios egna utbyggnadsplaner samordnas med Vattenfalls planerade spänningshöjning och de åtgärder som följer därav.

Ellevio har befintliga anläggningar vid den planerade ledningens anslutningspunkt i Nynäshamn samt vid markledningens sträckning i Ösmo. Ellevio vill delta i kommande samråd inför och efter erhållen koncession för att ge synpunkter på arbeten nära våra lokalnätsanläggningar längs med planerad ledningssträckning.

Kontaktperson:

[REDACTED], områdesansvarig Ellevio Lokalnät, tel. [REDACTED]

E-post [REDACTED]@ellevio.se

Med vänlig hälsning

[REDACTED]

Ellevio lokalnät, Fysisk planering

Sweco Energy AB

Att: [REDACTED]

Skickas endast per e-post: kagghamrastutby@sweco.se

Kompletterande samråd avseende planerade kraftledningar mellan Kolbotten och Nynäshamn avseende sträckorna Kagghamra och Stutby

Ellevio AB har erhållit rubricerade förslag för yttrande och vi hänvisar till tidigare yttranden vid föregående samråd i oktober 2019 och i april 2020.

Ellevio har en befintlig 20 kV luftledning i Stutby som ligger nära utpekad ny ledningssträckning.

Kontakta Ellevio lokalnät i samband med planering och projektering för samordning av ömsesidiga hänsynsbehov.

Kontaktperson:

[REDACTED], områdesansvarig Ellevio Lokalnät, tel [REDACTED]

E-post [REDACTED]@ellevio.se

Med vänlig hälsning

[REDACTED]

Ellevio lokalnät, Fysisk planering

Sweco Sverige AB

Att: [REDACTED]

Skickas endast per e-post: [REDACTED]@sweco.se

Kompletterande samråd avseende planerade kraftledningar mellan Kolbotten och Nynäshamn avseende sträckan förbi Klövsta/Vidby

Ellevio AB har erhållit rubricerade förslag för yttrande. Vi hänvisar till tidigare yttranden i ärendet samt lämnar följande synpunkt.

Ellevio har en befintlig 20 kV luftledning mellan Klövsta och Vidby. Ellevios ledning ligger till viss del i parallell sträckning med *utredd ledningssträckning vinter 2021* som redovisas i samrådsunderlaget.

Vår anläggning måste beaktas. Ellevio lokalnät önskar kontakt inför planering och projektering av utredd sträckning, för samordning av ömsesidiga hänsynsbehov.

Kontaktpersoner:

[REDACTED], områdesansvarig Ellevio Lokalnät, tel. [REDACTED]

E-post [REDACTED]@ellevio.se

[REDACTED], nätutveckling Ellevio lokalnät, tel. [REDACTED]

E-post [REDACTED]@ellevio.se

Med vänlig hälsning

[REDACTED], Ellevio lokalnät - Fysisk planering

Datum
2020-09-10Nr
FOI-2020-1227

Sweco Energy AB

kolbottengartuna@sweco.se

Er referens

Vår referens


2021-09-28

2021-102834-0001


FOI yttrande i frågor kring plan och byggärenden

Med hänvisning till nedanstående kommer FOI inte att självständigt meddela några synpunkter i frågor kring plan- och bygglagen utan hänvisar alla sådana frågor till Försvarsmakten (fysplan@mil.se).

Riksintressen är ett sätt för staten att påverka och bevaka intressen av särskild nationell betydelse inom samhällsplaneringen. Ett riksintresse är ett mark- eller vattenområde som bedöms att ha en nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen, till exempel för transport, kulturmiljö eller totalförsvaret. Det utpekade riksintresset ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada det värde som konstituerar riksintresset. Riksintressen regleras i miljöbalkens kapitel tre och fyra.

Försvarsmakten har som angiven sektorsmyndighet ansvar att identifiera områden av riksintresse för totalförsvarets militära del. Med totalförsvaret avses alla de myndigheter som deltar i Sveriges territoriella försvar och som var och en har särskilda uppgifter för att möta och avhjälpa de faror som uppstår då nationen ställs inför hot.

I begreppet "militär del" ingår även civila myndigheter inom försvarssektorn, exempelvis Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI), Försvarets radioanstalt (FRA) och Försvarets materielverk (FMV). I de yttranden Försvarsmakten lämnar i samhällsbyggnadsärenden har även dessa myndigheters behov vägts in.


Senior rådgivare

Sändlista:
Sweco Energy AB
Registrator
GD-sekreterare

FOI
Totalförsvarets forskningsinstitut

Postadress
FOI
164 90 STOCKHOLM

Besöksadress
Gullfossgatan 6, Kista

Telefon
08-55 50 30 00

Org.nr
202100-5182

registrator@foi.se
www.foi.se

Leveransadress
Gullfossgatan 12, Kista

Svar på Inbjudan till samråd enl. kap 6 miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Vattenfall Eldistribution AB

Vi tackar för informationen om Ombyggnation och spänningshöjning av 70 kV kraftledningar mellan Kolbotten och Gärtuna i Salems och Södertälje kommuner, Stockholms län.

Friluftsfrämjandet är en riksorganisation, som värnar om den tätortsnära friluftsmiljön, som är viktig både för rekreation, människors hälsa och naturens mångfald. Vi har tagit fram ett friluftsmiljöprogram som underlag för våra åsikter som remissinstans för planer som påverkar natur och miljö. Se länk nedan. Friluftsfrämjandet vill bevara och utöka naturen som är tillgänglig för människor för att utöva friluftsliv. Det aktuella området är mycket attraktivt för friluftaktiviteter, både inom friluftsfrämjandets ramar och för privatpersoner och andra organisationer. Vi ser inte att den föreslagna ombyggnationen kommer att förändra frilufts- och naturvärdet i området, så länge tillgängligheten inte blockeras av ombyggnationen. Stigar som förbinder olika delar i området passerar kraftledningsgatan eller följer kraftledningsgatan och vi önskar att dessa kan användas under ombyggnadsperioden, se ring på karta nedan.

Den lokalavdelning i friluftsfrämjandet som är aktiv i området, Salems lokalavdelning, har drygt 450 medlemmar, varav majoriteten är barn och ungdomar. Vi är tacksamma om vi får ta del av er tidsplan när ni kommer att vara inom inringat område nedan så att vi kan samverka och informera varandra om de aktiviteter som pågår under samma tider och perioder.

Vänliga Hälsningar

Friluftsfrämjandet Salems lokalavdelning

██████████, ordförande

e-post: ██████████@gmail.com

██████████, Friluftsmiljöombud

e-post: ██████████@hotmail.com

[Friluftsmiljöprogram](#)

Vi värnar om framkomlighet på stigar, som går i kraftledningsgatan



Omfattande verksamhet inom detta område i friluftsfrämjandet. Gruppverksamhet för barn och ungdomar, vandring, orientering, övernattnig, mountainbike mm. Lägenplatser.

Vattenfall, kraftledning Kolbotten-Nynäshamn

Remissvar från Friluftsförbundet, Botkyrka lokalavdelning.

Södertörn är genomkorsad av elledningar av alla de slag och tar stora arealer i anspråk av den natur som vi i Friluftsförbundet är helt beroende av i vår verksamhet.

Det är naturligtvis inte bara vår förening och våra barngrupper och vår vuxenverksamhet som påverkas, det är alla som bor eller vistas på Södertörn som berörs. Det talas även mycket om den elektromagnetiska strålningen från stora kraftledningar att den är till skada för både människor och djur.

Vårt önskemål är att så lång sträcka av den planerade ledningen kunde grävas ned och inte gå som luftledning. Då skulle naturen efter några år återta marken till glädje för Mullebarn och andra naturälskare. Och skador av elektromagnetisk strålning skulle minska.

Friluftsförbundet, Botkyrka lokalavdelning.

g.m. [REDACTED].



Sändlista

Ert tjänsteställe, handläggare
Sweco Energy AB,Ert datum
2019-09-23

Er beteckning

Vårt tjänsteställe, handläggare
HKV PROD RPE INFRA, [REDACTED],
08 – 78 88 949, fysplan@mil.se

Vårt föregående datum

Vår föregående beteckning

**Yttrande avseende planerade kraftledningar mellan
Kolbotten och Nynäshamn, Salems, Södertälje, Botkyrka
och Nynäshamns kommuner, Stockholms län**

Försvarsmakten motsätter sig del av den föreslagna kraftledningssträckningen i rubricerat ärende.

Av sökanden föreslagna kraftledningssträckningar passerar delvis genom Grindsjöns skjutfält, vilket utgör riksintresse för totalförsvarets militära del i enlighet med 3 kap. 9 § miljöbalken.

Grindsjöns skjutfält används av Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI), som sedan år 1941 har bedrivit verksamhet på platsen. På skjutfältet bedriver FOI forskning, analys, utveckling och provning av explosiva ämnen, vapen- och skyddstekniker. Denna verksamhet syftar till att säkerställa centrala kompetenser för det svenska försvaret och samhällets säkerhet. Begränsning av verksamheten skulle innebära en påtaglig skada på riksintresset.

Inom Grindsjöns skjutfält bedrivs verksamhet som kan påverkas av de elektromagnetiska fält som genereras av en kraftledning. Befintlig 70 kV-kraftledning inom skjutfältet medför idag begränsningar för den verksamhet som bedrivs på skjutfältet. Uppförande av en 130 kV-kraftledning skulle med hänsyn till spänningshöjningen medföra ytterligare begränsningar och innebära påtagligt negativ påverkan på verksamheten.

Med hänsyn till vad som anges i ovan stycken, motsätter sig Försvarsmakten etablering av en ny kraftledning inom de delar av föreslagna kraftledningssträckningar som passerar inom Grindsjöns skjutfält.

(AAR)

Postadress
Försvarsmakten
107 85 StockholmBesöksadress
Lidingövägen 24Telefon
08-788 75 00Telefax
08-788 77 78E-post, Internet
exp-hkv@mil.se
www.forsvarsmakten.se

2021-09-28

2021-102834-0001

För frågor i ärendet, kontakta handläggaren enligt ovan.



C PROD RPE INFRA

Handlingen är fastställd i Försvarets elektroniska dokument- och ärendehanteringssystem.

2021-09-28

2021-102834-0001

Sändlista

Sweco Energy AB, genom

[REDACTED]

[REDACTED]

@sweco.se

För kännedom

FMTIS

FMV Led M Nät

Totalförsvarets forskningsinstitut

[REDACTED]

tillstandsarende.trv@fmv.se

registrator@foi.se

[REDACTED]

@foi.se



Sändlista

Ert tjänsteställe, handläggare

Sweco Energy AB,
[REDACTED]

Ert datum

2019-10-23

Er beteckning

Vårt tjänsteställe, handläggare

HKV PROD RPE INFRA, [REDACTED],
08 – 78 88 949, fysplan@mil.se

Vårt föregående datum

2019-10-25

Vår föregående beteckning

FM2019-19860:6

Yttrande avseende kompletterande samråd avseende planerade kraftledningar mellan Kolbotten och Nynäshamn, Botkyrka kommun, Stockholms län

Detta yttrande kompletterar Försvarsmaktens yttrande FM2019-19860:6.

Försvarsmakten har tagit del av kompletterande samrådshandling, daterad 2019-10-23, avseende byggnation av en 130 kV ledning för del som rör Kagghamra.

Försvarsmakten har inget att erinra vad gäller den alternativa sträckning som nu föreslås och som framgår av ovan beskriven kompletterande samrådshandling.

Vad gäller den resterande sträckningen av de föreslagna kraftledningarna mellan Kolbotten och Nynäshamn hänvisar Försvarsmakten till myndighetens tidigare yttrande FM2019-19860:6.

För frågor i ärendet, kontakta handläggaren enligt ovan.

[REDACTED]
Chef, sektionen för fysisk planering, Infrastrukturavdelningen

Handlingen är fastställd i Försvarsmaktens elektroniska dokument- och ärendehanteringssystem.

(AAR)

Postadress

Försvarsmakten
107 85 Stockholm

Besöksadress

Lidingövägen 24

Telefon

08-788 75 00

Telefax

08-788 77 78

E-post, Internet

exp-hkv@mil.sewww.forsvarsmakten.se

Sändlista

Sweco Energy AB, genom

[REDACTED]

[REDACTED]

@sweco.se

För kännedom

FMTIS

FMV LedM Nät

Totalförsvarets forskningsinstitut

[REDACTED]

tillstandsarende.trv@fmv.se

registrator@foi.se

[REDACTED]

@foi.se



Sändlista

Ert tjänsteställe, handläggare
Sweco Energy AB,Ert datum
2020-04-24

Er beteckning

Vårt tjänsteställe, handläggare
HKV PROD RPE INFRA, [REDACTED],
08 – 78 88 949, fysplan@mil.seVårt föregående datum
2019-10-25Vår föregående beteckning
FM2019-19860:6

**Yttrande avseende kompletterande samråd avseende
planerade kraftledningar mellan Kolbotten och
Nynäshamn, sträckan förbi Vidby/Klövsta, Nynäshamns
kommun, Stockholms län**

Försvarsmakten har genom tidigare yttranden, FM2019-19860:6, daterat 2019-10-25, samt FM2019-19860:12, daterat 2019-11-14, yttrat sig över föreslagna ledningssträckningar i Vattenfall Eldistribution ABs samråd avseende planerade kraftledningar mellan Kolbotten och Nynäshamn.

Vattenfall Eldistribution AB samråder nu genom Sweco Energy AB med Försvarsmakten i ett kompletterande samråd avseende en del av den föreslagna ledningens sträckning, förbi Vidby/Klövsta.

Försvarsmakten har inget att erinra avseende det kompletterande samrådet om en ny föreslagen sträckning förbi Vidby/Klövsta.

För frågor i ärendet, kontakta handläggaren enligt ovan.

[REDACTED]
Tf C PROD RPE INFRA FYSPLAN

Handlingen är fastställd i Försvarsmaktens elektroniska dokument- och ärendehanteringssystem.

(EMA)

Postadress
Försvarsmakten
107 85 StockholmBesöksadress
Lidingövägen 24Telefon
08-788 75 00Telefax
08-788 77 78E-post, Internet
exp-hkv@mil.se
www.forsvarsmakten.se

Sändlista

Sweco Energy AB, genom

[REDACTED]

[REDACTED]

@sweco.se

För kännedom

FMV LedM Nät

tillstandsarende.trv@fmv.se



Sändlista

Ert tjänsteställe, handläggare
Sweco Energy AB,Ert datum
2020-05-25

Er beteckning

Vårt tjänsteställe, handläggare
HKV PROD RPE INFRA, [REDACTED],
08 – 78 88 949, fysplan@mil.seVårt föregående datum
2019-10-25Vår föregående beteckning
FM2019-19860:6

**Yttrande avseende ytterligare kompletterande samråd
avseende planerade kraftledningar mellan Kolbotten och
Nynäshamn, sträckor förbi Kagghamra och Stutby,
Botkyrka och Nynäshamns kommuner, Stockholms län**

Försvarsmakten har genom tidigare yttrande FM2019-19860:6, daterat 2019-10-25 yttrat sig till Sweco Energy AB avseende Vattenfall Eldistribution ABs planerade 130 kV kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn.

Försvarsmakten har därefter yttrat sig i två kompletterande samråd (FM2019-19860:12, daterat 2019-11-14 samt FM2019-19860:19, daterat 2020-05-14) avseende reviderade sträckningsförslag för delar av den planerade kraftledningen.

Försvarsmakten har inget att erinra avseende de reviderade sträckningsförslagen för delarna rörande Kagghamra och Grödinge samt ny sträcka förbi Stutby.

För frågor i ärendet, kontakta handläggaren enligt ovan.

[REDACTED]

Tf C PROD RPE INFRA FYSPLAN

Handlingen är fastställd i Försvarsmaktens elektroniska dokument- och ärendehanteringssystem.

(EMA)

Postadress
Försvarsmakten
107 85 StockholmBesöksadress
Lidingövägen 24Telefon
08-788 75 00Telefax
08-788 77 78E-post, Internet
exp-hkv@mil.se
www.forsvarsmakten.se

Sändlista

Sweco Energy AB, genom

[REDACTED]

[REDACTED]@sweco.se

För kännedom

FMV LedM Nät
Totalförsvarets forskningsinstitut

tillstandsarende.trv@fmv.se
registrator@foi.se



Sändlista

Ert tjänsteställe, handläggare
Sweco Energy AB,

Ert datum
2020-08-12

Er beteckning

Vårt tjänsteställe, handläggare
HKV PROD RPE INFRA, [REDACTED],
08 – 78 88 949, fysplan@mil.se

Vårt föregående datum

Vår föregående beteckning

**Yttrande avseende avgränsningssamråd inför ansökan om
nätkoncession för ombyggnation och spänningshöjning av
befintliga 70 kV kraftledningar mellan Kolbotten och
Gärtuna, Salems och Södertälje kommuner, Stockholms
län**

Försvarmakten har inget att erinra i rubricerat ärende.

För frågor i ärendet, kontakta handläggaren enligt ovan.

[REDACTED]
Tf C PROD RPE INFRA FYSPLAN

Handlingen är fastställd i Försvarmaktens elektroniska dokument- och ärendehanteringssystem.

(EMA)

Postadress
Försvarmakten
107 85 Stockholm

Besöksadress
Lidingövägen 24

Telefon
08-788 75 00

Telefax
08-788 77 78

E-post, Internet
exp-hkv@mil.se
www.forsvarsmakten.se

2021-09-28

2021-102834-0001

Sändlista

Sweco Energy AB

kolbottengartuna@sweco.se

För kännedom

FMV LedM Nät

tillstandsarende.trv@fmv.se

Från: [redacted]@archus.se>
Skickat: den 29 mars 2021 17:24
Till: [redacted]
Kopia: [redacted]
Ämne: Sv: Angående kompletterande samråd Vattenfall Eldistributions nya 130 kV ledning Källberga

2021-09-28

Hej [redacted]

Tack för att ni håller oss uppdaterade. Översänder vårt yttrande som mail då vi inte har något att erinra. Jag hoppas det är till fylles.

Föreslagen sträckning (turkos, vinter 2021 för Kolbotten-Nynäshamn) är i enlighet med de dialoger vi haft under hösten 2020/vintern 2021 och där vi som markägare och exploatör står bakom dragningen i förhållande till kommunens exploateringsplaner.

2021-102834-0001

Källberga Mark AB

[redacted]
Projektchef

[redacted]
Vd
Archus Development AB

[redacted]
[redacted]@archus.se
Brunkebergstorg 5, 111 51 Stockholm
archus.se | [LinkedIn](#)

Archus 
Med förståelse för helheten

För alla våra uppdrag gäller ABK 09 om inte annat överenskommits

Från: [redacted]@sweco.se>
Datum: fredag, 26 mars 2021 13:18
Till: [redacted]@archus.se>
Kopia: [redacted]

Ämne: Angående kompletterande samråd Vattenfall Eldistributions nya 130 kV ledning Källberga

Hej!

Vi skickade ut ett samrådsbrev för kompletterande samråd för sträckan förbi Klövsta/Vidby den 18 februari till fastighetsägare, rättighetsinnehavare, Nynäshamns kommun och Länsstyrelsen i Stockholms län. Samrådstiden är nu slut.

Då vi inte fått något yttrande från fastighetsägaren för aktuell fastighet för framtida nyexploatering och inte heller från er undrar vi om ni nu har möjlighet att inkomma med ett formellt yttrande?

Vattenfall Eldistribution skulle vara mycket tacksamma om ni kan bekräfta att en dialog skett som lett fram till detta sträckningsförslag och att sträckningen inte längre står i konflikt med exploateringsplanerna.

Jag bifogar samrådsbrevet och länkar även till hemsidan <https://www.vattenfalleldistribution.se/vart-arbete/samrad/ort/kolbotten-nynashamn/>

Ni kan skicka ett yttrande till mig på [redacted]@sweco.se

Mvh, [redacted]

[redacted]
Tillstånd & MKB

Norrköping

Mobile [redacted]

[redacted]@sweco.se

Sweco Sverige AB

Hospitalsgatan 3B

SE-602 27 Norrköping

Telephone +46 8 695 60 00

<http://www.sweco.se>



Follow Sweco on social media:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

For more information on how Sweco processes your personal data, please read [here](#).

2021-09-28

2021-102834-0001

INFORMATION OM SEKRETESS FÖR SÄKERHETSÅTGÄRDER FÖR DEN CIVILA LUFTFARTEN

Enligt 18 kap. 8 § p 5 offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) (OSL) gäller sekretess för uppgift som lämnar eller kan bidra till upplysning om säkerhets- eller bevakningsåtgärd, om det kan antas att syftet med åtgärden motverkas om uppgiften röjs och åtgärden avser den civila luftfarten.

Luftfartsverkets remissvar kan innehålla information om säkerhetsåtgärder för den civila luftfarten som skulle kunna medföra skada om dessa uppgifter skulle röjas för obehöriga personer. Vi ber er därför ha detta i åtanke när ni hanterar Luftfartsverkets remissvar.

Uppgifter som i regel omfattas av sekretess är uppgifter om var kommunikationsutrustning, navigationsutrustning eller radar- och övervakningsutrustning är belägen (geografisk position), bevakningsåtgärder för sådana anläggningar (information om tillträdeskontroller, avgränsningar och liknande) eller information om hur en anläggning fungerar eller används och teknisk information om anläggningen (uppgifter om konsekvenser för den civila eller militära luftfarten).

Att Luftfartsverket inte har några invändningar omfattas i regel inte av sekretess.

Om ni har frågor om sekretessbedömningen kan ni kontakta koncernjurist [redacted]
[redacted] på telefon [redacted] [@lfv.se](mailto:[redacted]@lfv.se).

2019-10-12

Sweco Energy AB
Att. [REDACTED]
Box 340 44
100 26 Stockholm

LFV:s yttrande angående planerat kraftledningsprojekt Kolbotten - Nynäshamn i Salems, Södertälje, Botkyrka och Nynäshamns kommuner

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

Med vänlig hälsning



för [REDACTED]
Operativa System

Dokumentnummer
D-2019-178185

Ärendenummer
Ä-2019-010503

Ert datum
2019-09-23

Er beteckning

Handläggare
[REDACTED]

Sekretess
OSL 18 kap 8 § Bevakning &
säkerhet

2021-09-28

2021-102834-0001

2019-10-12

Remissvar:

LFV har i egenskap av sakägare för CNS-utrustning inget att erinra mot något av dragningsalternativen.

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 övervakning (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 alternativt skicka in planhandlingar? Läs då detta!

Enligt Trafikverkets hemsida bör en lokaliseringsbedömning göras, på LFV kallar vi den för 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 **begäran om CNS-analys**. Kom ihåg att flygplatserna kräver en utförd flyghinderanalys för att de ska tillstyrka etablering av hinder högre än 20 meter. En flyghinderanalys är alltid avgiftsbelagd.

HUR GÅR MAN TILL VÄGA?

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

1. RÄTT benämning av vad ni vill ha utfört

Använd endast formuleringen **Beställning av flyghinderanalys** om du önskar en komplett (avgiftsbelagd) analys av om byggnadsobjekt kommer att få någon påverkan på flygplatser, in- och utflygningvägar, luftrum, kommunikationsutrustning, navigationsutrustning och radarutrustning. I denna analys inkluderas CNS-analys av LFVs egna utrustning. Mer information och prislistor hittar du på länken angiven nederst i dokumentet.

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. **Använd vår blankett för CNS-analys vid beställningen.**

2. RÄTT inskickat elektroniskt format

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

I yttersta undantagsfall per post till: **LFV 601 79 Norrköping**

Skicka koordinatlistor i Excel- eller Wordformat. Resterande information i öppet format (ej scannade filer).

Ange objektets exakta position/koordinater i: RT 90 X 7, 2,5 gon V eller SWEREF 99 TM N, E eller SWEREF 99 (WGS 84). Undvik lokala koordinatsystem som SWEREF 99 18 00. **Se till att ni anger exakt koordinatsystem som är använt för objektet, gissa inte om ni är osäkra.**

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, vindkraftsparker, kraftledningar etc. Blanketter för beställning av flyghinderanalys hittar du via länken nedan. Om du inte använder LFVs blankett, var noga med att all information motsvarande den som finns på LFV-blankett, finns med i din ansökan.

Här hittar du blanketter för beställning av analyser under rubrik "Ladda ner":

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/flyghinderanalys/sa-har-gor-du

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/cns-analys

KONTAKT: Flyghinderanalyser 011-19 25 22
 CNS-analyser 011-19 22 13



För betydligt mer utförlig information till dig som skickar in material avseende flyghinder, besök oss på:

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster

INFORMATION OM SEKRETESS FÖR SÄKERHETSÅTGÄRDER FÖR DEN CIVILA LUFTFARTEN

Enligt 18 kap. 8 § p 5 offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) (OSL) gäller sekretess för uppgift som lämnar eller kan bidra till upplysning om säkerhets- eller bevakningsåtgärd, om det kan antas att syftet med åtgärden motverkas om uppgiften röjs och åtgärden avser den civila luftfarten.

Luftfartsverkets remissvar kan innehålla information om säkerhetsåtgärder för den civila luftfarten som skulle kunna medföra skada om dessa uppgifter skulle röjas för obehöriga personer. Vi ber er därför ha detta i åtanke när ni hanterar Luftfartsverkets remissvar.

Uppgifter som i regel omfattas av sekretess är uppgifter om var kommunikationsutrustning, navigationsutrustning eller radar- och övervakningsutrustning är belägen (geografisk position), bevakningsåtgärder för sådana anläggningar (information om tillträdeskontroller, avgränsningar och liknande) eller information om hur en anläggning fungerar eller används och teknisk information om anläggningen (uppgifter om konsekvenser för den civila eller militära luftfarten).

Att Luftfartsverket inte har några invändningar omfattas i regel inte av sekretess.

Om ni har frågor om sekretessbedömningen kan ni kontakta koncernjurist [REDACTED]
[REDACTED] på telefon [REDACTED] [@lfv.se](mailto:[REDACTED]@lfv.se).

2020-04-27

Sweco Energy AB

Att: [REDACTED]

Box 340 44

100 26 Stockholm

LFV:s yttrande angående ny 130 kV kraftledning vid Vidby/Klövsta, Nynäshamns kommun

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

Med vänlig hälsning



för [REDACTED]
Operativa System

Dokumentnummer
D-2020-202425

Ärendenummer
Ä-2020-012022

Ert datum
2020-04-27

Er beteckning

Handläggare
[REDACTED]

Sekretess
OSL 18 kap 8 § Bevakn &
säkerhet

2021-09-28

2021-102834-0001

2020-04-27

Remissvar:

LFV har i egenskap av sakägare för CNS-utrustning inget att erinra mot ledningens sträckning.

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 övervakning (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 alternativt skicka in planhandlingar? Läs då detta!

Enligt Trafikverkets hemsida bör en lokaliseringsbedömning göras, på LFV kallar vi den för 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 **begäran om CNS-analys**. Kom ihåg att flygplatserna kräver en utförd flyghinderanalys för att de ska tillstyrka etablering av hinder högre än 20 meter. En flyghinderanalys är alltid avgiftsbelagd.

HUR GÅR MAN TILL VÄGA?

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

1. RÄTT benämning av vad ni vill ha utfört

Använd endast formuleringen **Beställning av flyghinderanalys** om du önskar en komplett (avgiftsbelagd) analys av om byggnadsobjekt kommer att få någon påverkan på flygplatser, in- och utflygningvägar, luftrum, kommunikationsutrustning, navigationsutrustning och radarutrustning. I denna analys inkluderas CNS-analys av LFVs egna utrustning. Mer information och prislistor hittar du på länken angiven nederst i dokumentet.

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. **Använd vår blankett för CNS-analys vid beställningen.**

2. RÄTT inskickat elektroniskt format

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

I yttersta undantagsfall per post till: **LFV 601 79 Norrköping**

Skicka koordinatlistor i Excel- eller Wordformat. Resterande information i öppet format (ej scannade filer).

Ange objektets exakta position/koordinater i: RT 90 X 7, 2,5 gon V eller SWEREF 99 TM N, E eller SWEREF 99 (WGS 84). Undvik lokala koordinatsystem som SWEREF 99 18 00. **Se till att ni anger exakt koordinatsystem som är använt för objektet, gissa inte om ni är osäkra.**

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, vindkraftsparker, kraftledningar etc. Blanketter för beställning av flyghinderanalys hittar du via länken nedan. Om du inte använder LFVs blankett, var noga med att all information motsvarande den som finns på LFV-blankett, finns med i din ansökan.

Här hittar du blanketter för beställning av analyser under rubrik "Ladda ner":

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/flyghinderanalys/sa-har-gor-du

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/cns-analys

KONTAKT: Flyghinderanalyser 011-19 25 22
 CNS-analyser 011-19 22 13



För betydligt mer utförlig information till dig som skickar in material avseende flyghinder, besök oss på:

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster

INFORMATION OM SEKRETESS FÖR SÄKERHETSÅTGÄRDER FÖR DEN CIVILA LUFTFARTEN

Enligt 18 kap. 8 § p 5 offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) (OSL) gäller sekretess för uppgift som lämnar eller kan bidra till upplysning om säkerhets- eller bevakningsåtgärd, om det kan antas att syftet med åtgärden motverkas om uppgiften röjs och åtgärden avser den civila luftfarten.

Luftfartsverkets remissvar kan innehålla information om säkerhetsåtgärder för den civila luftfarten som skulle kunna medföra skada om dessa uppgifter skulle röjas för obehöriga personer. Vi ber er därför ha detta i åtanke när ni hanterar Luftfartsverkets remissvar.

Uppgifter som i regel omfattas av sekretess är uppgifter om var kommunikationsutrustning, navigationsutrustning eller radar- och övervakningsutrustning är belägen (geografisk position), bevakningsåtgärder för sådana anläggningar (information om tillträdeskontroller, avgränsningar och liknande) eller information om hur en anläggning fungerar eller används och teknisk information om anläggningen (uppgifter om konsekvenser för den civila eller militära luftfarten).

Att Luftfartsverket inte har några invändningar omfattas i regel inte av sekretess.

Om ni har frågor om sekretessbedömningen kan ni kontakta koncernjurist [redacted]
[redacted] på telefon [redacted] [@lfv.se](mailto:[redacted]@lfv.se).

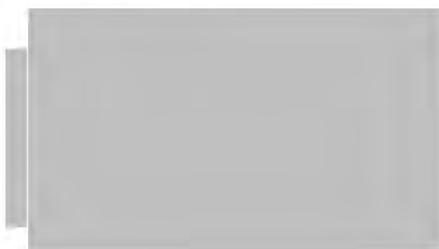
2020-05-28

Sweco Energy AB
Att. [REDACTED]
Box 340 44
100 26 Stockholm

LFV:s yttrande angående kompletterande samråd för planerade kraftledningar mellan Kolbotten och Nynäshamn i Botkyrka och Nynäshamns kommuner

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

Med vänlig hälsning



för [REDACTED]
Operativa System

Dokumentnummer
D-2020-206612

Ärendenummer
Ä-2020-012276

Ert datum
2020-05-28

Er beteckning

Handläggare
[REDACTED]

Sekretess
OSL 18 kap 8 § Bevakn &
säkerhet

2021-09-28

2021-102834-0001

2020-05-28

Remissvar:

LFV har i egenskap av sakägare för CNS-utrustning inget att erinra mot de nya sträckningarna eller övriga dragningsalternativ för ledningen.

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 övervakning (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 alternativt skicka in planhandlingar? Läs då detta!

Enligt Trafikverkets hemsida bör en lokaliseringsbedömning göras, på LFV kallar vi den för 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 **begäran om CNS-analys**. Kom ihåg att flygplatserna kräver en utförd flyghinderanalys för att de ska tillstyrka etablering av hinder högre än 20 meter. En flyghinderanalys är alltid avgiftsbelagd.

HUR GÅR MAN TILL VÄGA?

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

1. RÄTT benämning av vad ni vill ha utfört

Använd endast formuleringen **Beställning av flyghinderanalys** om du önskar en komplett (avgiftsbelagd) analys av om byggnadsobjekt kommer att få någon påverkan på flygplatser, in- och utflygningvägar, luftrum, kommunikationsutrustning, navigationsutrustning och radarutrustning. I denna analys inkluderas CNS-analys av LFVs egna utrustning. Mer information och prislistor hittar du på länken angiven nederst i dokumentet.

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. **Använd vår blankett för CNS-analys vid beställningen.**

2. RÄTT inskickat elektroniskt format

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

I yttersta undantagsfall per post till: **LFV 601 79 Norrköping**

Skicka koordinatlistor i Excel- eller Wordformat. Resterande information i öppet format (ej scannade filer).

Ange objektets exakta position/koordinater i: RT 90 X 7, 2,5 gon V eller SWEREF 99 TM N, E eller SWEREF 99 (WGS 84). Undvik lokala koordinatsystem som SWEREF 99 18 00. **Se till att ni anger exakt koordinatsystem som är använt för objektet, gissa inte om ni är osäkra.**

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, vindkraftsparker, kraftledningar etc. Blanketter för beställning av flyghinderanalys hittar du via länken nedan. Om du inte använder LFVs blankett, var noga med att all information motsvarande den som finns på LFV-blankett, finns med i din ansökan.

Här hittar du blanketter för beställning av analyser under rubrik "Ladda ner":

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/flyghinderanalys/sa-har-gor-du

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/cns-analys

KONTAKT: Flyghinderanalyser 011-19 25 22
 CNS-analyser 011-19 22 13



För betydligt mer utförlig information till dig som skickar in material avseende flyghinder, besök oss på:

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster

INFORMATION OM SEKRETESS FÖR SÄKERHETSÅTGÄRDER FÖR DEN CIVILA LUFTFARTEN

Enligt 18 kap. 8 § p 5 offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) (OSL) gäller sekretess för uppgift som lämnar eller kan bidra till upplysning om säkerhets- eller bevakningsåtgärd, om det kan antas att syftet med åtgärden motverkas om uppgiften röjs och åtgärden avser den civila luftfarten.

Luftfartsverkets remissvar kan innehålla information om säkerhetsåtgärder för den civila luftfarten som skulle kunna medföra skada om dessa uppgifter skulle röjas för obehöriga personer. Vi ber er därför ha detta i åtanke när ni hanterar Luftfartsverkets remissvar.

Uppgifter som i regel omfattas av sekretess är uppgifter om var kommunikationsutrustning, navigationsutrustning eller radar- och övervakningsutrustning är belägen (geografisk position), bevakningsåtgärder för sådana anläggningar (information om tillträdeskontroller, avgränsningar och liknande) eller information om hur en anläggning fungerar eller används och teknisk information om anläggningen (uppgifter om konsekvenser för den civila eller militära luftfarten).

Att Luftfartsverket inte har några invändningar omfattas i regel inte av sekretess.

Om ni har frågor om sekretessbedömningen kan ni kontakta koncernjurist [redacted]
[redacted] på telefon [redacted] [@lfv.se](mailto:[redacted]@lfv.se).

2020-08-30

Sweco Energy AB

Att: [REDACTED]

Box 340 44

100 26 Stockholm

LFV:s yttrande angående planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Salems och Södertälje kommuner

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

Med vänlig hälsning



för [REDACTED]
Operativa System

Dokumentnummer
D-2020-214130

Ärendenummer
Ä-2020-012659

Ert datum
2020-08-12

Er beteckning

Handläggare
[REDACTED]

Sekretess
OSL 18 kap 8 § Bevakn &
säkerhet

2021-09-28

2021-102834-0001

2020-08-30

Remissvar:

LFV har i egenskap av sakägare för CNS-utrustning inget att erinra mot ombyggnationen eller spänningshöjningen.

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 övervakning (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 alternativt skicka in planhandlingar? Läs då detta!

Enligt Trafikverkets hemsida bör en lokaliseringsbedömning göras, på LFV kallar vi den för 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 **begäran om CNS-analys**. Kom ihåg att flygplatserna kräver en utförd flyghinderanalys för att de ska tillstyrka etablering av hinder högre än 20 meter. En flyghinderanalys är alltid avgiftsbelagd.

HUR GÅR MAN TILL VÄGA?

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

1. RÄTT benämning av vad ni vill ha utfört

Använd endast formuleringen **Beställning av flyghinderanalys** om du önskar en komplett (avgiftsbelagd) analys av om byggnadsobjekt kommer att få någon påverkan på flygplatser, in- och utflygningvägar, luftrum, kommunikationsutrustning, navigationsutrustning och radarutrustning. I denna analys inkluderas CNS-analys av LFVs egna utrustning. Mer information och prislistor hittar du på länken angiven nederst i dokumentet.

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. **Använd vår blankett för CNS-analys vid beställningen.**

2. RÄTT inskickat elektroniskt format

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

I yttersta undantagsfall per post till: **LFV 601 79 Norrköping**

Skicka koordinatlistor i Excel- eller Wordformat. Resterande information i öppet format (ej scannade filer).

Ange objektets exakta position/koordinater i: RT 90 X 7, 2,5 gon V eller SWEREF 99 TM N, E eller SWEREF 99 (WGS 84). Undvik lokala koordinatsystem som SWEREF 99 18 00. **Se till att ni anger exakt koordinatsystem som är använt för objektet, gissa inte om ni är osäkra.**

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, vindkraftsparker, kraftledningar etc. Blanketter för beställning av flyghinderanalys hittar du via länken nedan. Om du inte använder LFVs blankett, var noga med att all information motsvarande den som finns på LFV-blankett, finns med i din ansökan.

Här hittar du blanketter för beställning av analyser under rubrik "Ladda ner":

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/flyghinderanalys/sa-har-gor-du

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster/cns-analys

KONTAKT: Flyghinderanalyser 011-19 25 22
 CNS-analyser 011-19 22 13



För betydligt mer utförlig information till dig som skickar in material avseende flyghinder, besök oss på:

www.lfv.se/tjanster/luftrumstjanster



LRF MÄLARDALEN

2019-10-15

Sweco Energy

[@sweco.se](mailto: @sweco.se)

LRF Mälardalens synpunkter på Vattenfalls underlag avseende avgränsningssamråd för Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn i Salems, Södertälje, Botkyrka och Nynäshamns kommuner, Stockholms län.

I underlaget föreslår Vattenfall att en ny luftburen ledning byggs intill befintlig ledningsgata varefter den äldre idag existerande luftledningen raderas mellan Kolbotten-Nynäshamn. Vidare skrivs att delar av ledningssträckan behöver utföras med markförlagd ledning: *“I enstaka fall föreslås att kortare delsträckor byggs om med markkabel, då alternativ med luftledning inte bedöms möjligt”*. Vattenfall avfärdar därmed ett markförlagt alternativ på hela sträckan. Detta sker utan att visa att det är tekniskt omöjligt att använda sig av markförlagd teknik. Däremot görs ett svepande ekonomiskt uttalande om att markförlagda ledningar skulle vara 6-9 ggr dyrare än motsvarande luftledningar som byggts i Stockholmsområdet. Ett sådant uttalande, ger upphov till följande funderingar:

- Om det skulle vara 6-9 ggr dyrare med markförlagd teknik som uppges i Vattenfalls underlag för undersöknings och avgränsningssamråd, varför har isåfall markförlagd teknik använts i det tidigare projektet Stockholms ström, där det enligt Vattenfall skulle ha varit så pass mycket dyrare? Den enda rimliga förklaringen är väl att de negativa externa effekterna av luftburna kraftledningar (se nästa sida: 1. Externa effekter för samhälle, företag och individer) isåfall överskrider den merkostnad som en markförlagd ledning innebär?
- Vad är gräv- och förläggningskostnaden för markkabel i det nu aktuella projektet? Det lär inte bli “6-9 ggr dyrare” då det till stora delar är tänkt att förläggas på jordbruksmark och i skogsmark och anpassningar till befintlig infrastruktur och bostadshus tycks bli mindre.
- Finns det detaljerade kostnadsunderlag i form av offerter från leverantörer av kraftutrustningar och en utredd och specificerad merkostnad för förläggning av markkabel på den aktuella sträckan?
- Vad är kostnaden för de **externa effekterna** av en markförlagd och en luftburen kraftledning?

Det är först när det finns svar på ovan angivna frågor som ett bästa möjliga teknikalternativ kan värderas utifrån ett sammantaget perspektiv där inte enbart Vattenfalls egna företagsekonomiska argument ligger till grund för en rekommendation av bästa möjliga teknikval. Vi ser inte heller i samrådsunderlaget att Vattenfall visat att det är **tekniskt nödvändigt** med luftburen ledning utan det tycks snarare vara en förutsättning att en del av sträckan blir markförlagd för att undvika störningar för boende i de tätorts/industrinära

2021-09-28

2021-102834-0001

områden som ledningen ska passera. Vattenfalls underliggande argument tycks därför bestå av att luftledningsteknik skulle utgöra det bästa ekonomiska alternativet för Vattenfall. Isåfall är det enbart ett företagsekonomiskt beslut som ligger till grund för valet av bästa möjliga kraftledningsteknik i detta nybyggnadsprojekt. Samråd med remissinstanser är isåfall en meningslös process då argument om att välja markförlagd ledning med mindre negativa externa effekter jämfört med de som uppstår pga en luftledning helt förbises av Vattenfall.

Vi tror att Vattenfall behöver vidga sitt perspektiv och granska de kriterier som gäller enligt **2 kap. 3 § miljöbalken** om kravet på bästa möjliga teknik ska väljas 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 bör en analys utföras av Vattenfall där samtliga externa effekter och kostnader ingår för jämförelse av luftburen- respektive markförlagd kraftledning. Vi ber att Vattenfall granskar våra samrådssynpunkter nedan som anknyter till vad som sägs i miljöbalken om hänsyn till motstående intressen.

1. Externa effekter för samhälle, företag och individer

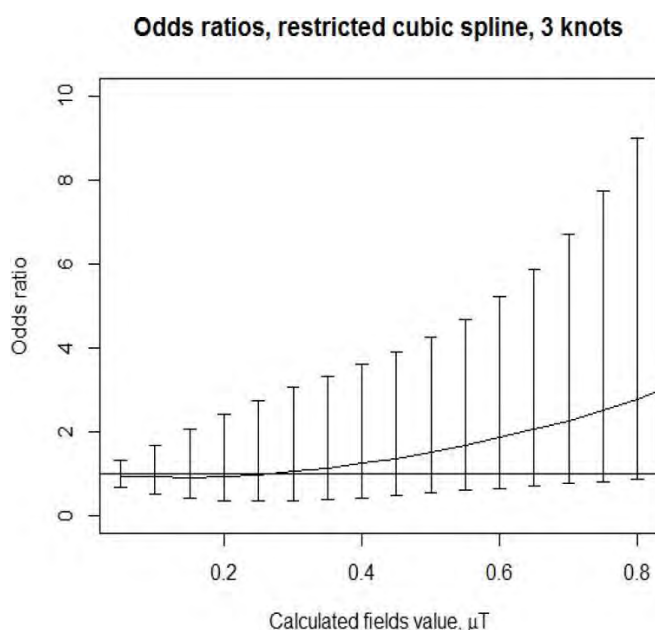
Enligt miljöbalken **2 kap. 3 § miljöbalken** ska bästa möjliga teknik väljas med hänsyn till bla produktionsmark, naturmiljö, hälsa och byggnation. Därmed behöver ett samrådsunderlag innehålla en information om hur valet av kraftledningsteknik påverkar de externa effekter som uppstår för boende, byggande och företagande. Vi anser att Vattenfall i sitt nuvarande samrådsunderlag inte har en tillräckligt utförlig beskrivning av de fördelar och nackdelar som uppkommer med luftlednings- vs. markförlagt kraftledningsalternativ för att kunna avgöra vad som får anses vara bästa möjliga teknik enligt **Miljöbalken 2 kap. 3 §**. Här anger miljöbalken att valet av bästa möjliga kraftledningsteknik ska vägledas utifrån de sammantagna effekter som uppstår för samhälle, företag, och individer. Vi menar att ett samrådsunderlag därför ska innehålla en jämförelse av fördelar och nackdelar med luftlednings- vs. markförlagt kraftledningsalternativ med avseende på externa effekter:

1. Förekomst av lågfrekventa magnetfält
2. Elsäkerhet, styrbarhet och anpassning till nya elproduktionskällor
3. Kreosot och/eller användning av andra biocider som rötbekämpningsmedel i stolpfundament och stolpar
4. Påverkan av natur- och kulturmiljö samt friluftsliv
5. Koldioxidbindning i träd/skog
6. Jordbruks- och skogsproduktion
7. Boendemiljö, byggnation, och marknadsvärde av fastigheter

Miljöbalken 2 kap. 3 § stipulerar att bästa möjliga teknik ska väljas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen. LRF menar att markförlagd elkabel bör vara förstahandsvalet för elkraftöverföring då det sammantaget får anses vara ett överlägset teknikalternativ med beaktande av de 7 jämförelsepunkterna ovan. Vi väljer att utveckla vårt resonemang och våra synpunkter nedan om varför markförlagda ledningar tycks ge bästa möjliga teknislösning samhälle, företag, och individer:

Förekomst av lågfrekventa magnetfält

Långtidsexposition av lågfrekventa elektromagnetiska har kopplats till signifikant ökad risk för leukemi (Feychting och Ahlbohm 1993); signifikant ökning för viss typ av hjärncancer (Baldi *et al.* 2011); där också senare studier (Zhao *et al.* 2014, Kheifits *et al.* 2018) påvisar att det finns en ökad risk för leukemi med ökad exposition för lågfrekventa elektromagnetiska fält, se Figur 1 nedan. Till saken hör att det är närmast omöjligt att genomföra studier där människor frivilligt och varaktigt låter sig vistas och exponeras för starka lågfrekventa magnetfält under längre tid. Att kontinuerligt utsätta sig för lågfrekvent pulserande magnetfält känns intuitivt inte hälsosamt. Vi vill här uppmärksamma Vattenfall om att många forskare i många länder anser att telekommunikation, radiovågor, MRI, och lågfrekventa elektromagnetiska fält ger negativa hälsoeffekter. I en appellation till FN med ca 250 forskare (däribland 7 från Sverige) uppmanas FN att granska hälsoriskerna (Anon. 2019).



Figur 1. Ökad risk för leukemi vs beräknad styrka av lågfrekventa elektromagnetiska fält (Kheifits *et al.* 2018)

Ett praktiskt exempel visar effekter på att förmågan till reproduktion verkar påverkas av högspänningsledningar när kvigor/kor som betar under en kraftledning (Anon 2019): ”...betydligt lägre fekunditet (förmåga till dräktighet) då endast ca 50% av kvigorna 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 insemineringar)...”. I ett annat exempel observerades att kor som haft en betesin hägnad under en högspänningsledning, också fått förhöjd missfallsfrekvens. Enligt tillfrågad veterinärexpertis kan enbart förhöjd magnetfältsnivå haft med saken att göra då foder, vatten, eller andra aspekter inte kunnat ge en möjlig förklaring. Här finns dock (ännu) inga genomförda vetenskapliga studier som kan visa samband mellan lägre fekunditet/missfallsfrekvens vs. kontinuerlig exponering av lågfrekventa elektromagnetiska fält. Att flera oberoende observationer finns stödjer dock misstankarna om ett samband.

Koldioxidbindning, skogsbruk- och skogsindustri

Luftburna kraftledningar ger improduktiva kalgator som medför en kraftig försämring av möjligheterna till att substituera fossilbaserad energi och produkter. Vi stödjer vår uppfattning på att stora arealer skogsmark i Sverige ligger under luftledningar vilket förhindrar koldioxidbindning och därmed möjligheten att producera biobaserad råvara för energi och skogsprodukter (Canadell och Raupach 2007; Eriksson et al. 2007; Sahtre 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 tagit 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:s uppfattning är att markförlagda kraftledningar måste vara bästa möjliga teknik med avseende på koldioxidbindning. Vi 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 tydligt i den nationella livsmedelsstrategin (Anon. 2017) och i den nationella skogsstrategin (Anon. 2018).

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 under dessa luftledningar är produktiv skogsmark och att den effektiva bredden på kalgatorna (med kantträdszon) är ca 70m, 45m, respektive 20m resulterar det i att ca 336 000 ha skogsmark inte kan användas till skogsproduktion. 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. En sådan värdering indikerar att markvärdet som upptas av kraftledningar uppgår till 15-20 miljarder SEK.

Den uteblivna skogsproduktionen ger också 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 ett nuvärde om 30-70 miljarder SEK i förlorad 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 företagens kostnad för att ha tillgång till elkraft men vore det inte intressant att beräkna och jämföra denna kostnad för skilda teknikalternativ? (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. Detta bör leda till en ökad användning av mer marksnål kraftöverföringsteknik.

Vi vill också nämna en sak till som Vattenfall tycks förbise i sina bedömningar av bästa möjliga teknik: Den nationella skogstrategin (Anon. 2018) har målet att öka Sveriges produktion av skogsråvara. Vi vill vi mena att möjligheter till en ökad skogsproduktion påverkas negativt av luftledning. Markförlagda ledningar utgör ett mer marksnålt alternativ vilket därför bidrar till att nå målen i skogsstrategin (Anon. 2018). **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens mål om en ökad skogsproduktion i den nationella skogsstrategin?**

Vi vill också påminna att skogen binder koldioxid och därmed bidrar till Sveriges demokratiskt beslutade miljömål. **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens klimatmål?**

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).

Den nationella livsmedelsstrategin (Anon. 2017) har målet att öka Sveriges produktion av livsmedel. Vi vill vi mena att jordbrukets möjligheter till en ökad livsmedelsproduktion påverkas negativt av luftledning. Markförlagda ledningar utgör ett mer marksnålt alternativ vilket därmed bidrar till att nå målen i livsmedelsstrategin (Anon. 2017). **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens mål om en ökad livsmedelsproduktion i den nationella livsmedelsstrategin?**

Kreosot användning, elsäkerhet, byggnation, och landskapsbild

Luftledningar är beroende av kreosotimpregnering av stolpfundament och stolpar samtidigt som användning av kreosot enligt EU beslut är tillståndspliktig med hänvisning till ämnets cancerogena och miljöfarliga egenskaper. Tillsvidare 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 driftssäkerheten där luftledningar med lägre spänningsnivåer ersätts av markförlagda ledningar (Svensson 2012, Anon 2015b, Anon 2015c). I dessa sammanhang refereras det till **att detta innebär en övergång till högre el- och driftssäkerhet**. De blygsamma markanspråken vid kabelförläggning (ABB 2011; Siemens 2011) och frånvaron av luftledningsstolpar och kraftiga elektromagnetiska fält ger mycket större möjligheter till bostadsbyggande med en mer opåverkad boendemiljö och landskapsbild. Dessa fördelar är argument som talar starkt för ett markförlagt kabelalternativ.

Under det sista decenniet har det tillkommit mark/sjö-förlagda högspänningsledningar som med hög driftssäkerhet. 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 (Stockholms ström). Med hänvisning till **Miljöbalken 2 kap. 3 §** menar vi att mark/sjöförlagda kraftledningar bör få ökad användning då det minimerar påverkan på byggande, boende, och naturmiljö och de gröna näringarnas produktion.

Visuella störningar och magnetfält påverkar marknadsvärdet av fastigheter

En kraftledning i ett öppet landskap innebär både ett visuellt och ett elektromagnetiskt intrång på fastigheter som ligger i närheten av kraftledningen. De sammanlagda effekterna av visuell störning och elektromagnetiska fält ger en betydande nedsättning av marknadsvärdet på bostäder som ligger närmare en högspänningsledning än ca 500 meter i ett öppet landskap. Detta gäller först och främst också om kraftledningsgatan inte skulle passera över fastighetsgränsen till bostadshus.

I det nu aktuella undersökningssamrådet föreslås luftledningssträckor som innebär att ledningarna (enligt Figur 9) skulle ligga på ett mycket besvärande avstånd för många bostadshus. Vi anser därför att det är många bostäders boendekvalitet och marknadsvärde som skulle drabbas av att få en större kraftledning i närmiljön.

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. LRF är positiv till frivillig förhandling, men vill poängtera att det är viktigt att markägarna får tillgång till ett sakkunnigt biträde på Vattenfalls bekostnad. Maktförhållandet är synnerligen ojämnt och det är helt nödvändigt att samhället, som i detta fall representeras av Vattenfall, ger dem som måste släppa till mark till samhället den hjälp de behöver.

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

I samrådsunderlaget framgår att luftledningar ses som störande för landskapsbild, boende (och byggande), naturvårdsintressen, men också innebär en begränsning av markanvändning för de gröna näringarna. LRF vill som företrädare för det gröna näringslivets företagare framföra argument för att nuvarande luftledning ersätts med en markförlagd ledning. Vi vill här redovisa ett citat av Hylander (2014):

”...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 luftledningar, 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 luftledningar. 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, luftledningar med stor miljöpåverkan, då man har möjlighet med föråldrade lagar att tilltvinga sig det markutrymme som krävs.”

LRF delar Hylanders uppfattning om att markförlagd kraftöverföring måste representera bästa möjliga teknikalternativ då det ger en ökad förmåga till styrbarhet och framtidsanpassning till nya elproduktionskällor (Anon. 2016), är mer marksnålt, innebär bättre boendemiljö för närboende och ger bättre möjligheter till bostadsbyggande. Enligt miljöbalken ska hänsyn tas till de externa effekter som uppstår av en kraftledning. Hur kan det vara tillåtet för Vattenfall att fortsätta använda en kraftöverföringsteknik som ger så stor miljöpåverkan och åtföljande produktions- och/eller marknadsvärdeminskning för närliggande fastigheter? Jämför här vad som gäller för andra företag där ökande miljökrav diskvalificerar användning av äldre tekniklösningar inom t.ex. skogsindustri, kemiindustri, och bilindustri.

3. Merkostnad för en markförlagd kraftledning

Vi vill passa på att fråga Vattenfall om vad merkostnaden i det nu aktuella projektet skulle vara om man ersätter nuvarande luftledning med en markförlagd elkabel i samma ledningssträcka? Kanske att merkostnaden per överförd kWh sett under ledningens livslängd egentligen är mycket marginell? Vi vill ge följande tankeexempel, som Vattenfall gärna får korrigera, uppdatera och återkomma med kommentarer på:

Om man antar att ledningen Kolbotten – Nynäshamn (en sträcka på ca 35 km sammanlagd ledningslängd enligt Vattenfall) får en årsmedelströmlast om $170 \text{ A} * \text{driftspänningen } 132\text{kV}$ blir medeleffekten 38,3 MW vilket multiplicerat med årets timmar ger att det årligen överförs ca 335,3 GWh. Energiöverföringen under ledningens tekniska livslängd (ca 50 år) blir då $335,3 \text{ GWh/år} * 50 \text{ år} = 16\,766 \text{ GWh}$. Merkostnaden per kWh av en markförlagd ledning blir då lika med merkostnaden för den markförlagda ledningen delat med den överförda effekten. Låt säga att merkostnaden vid förläggning av en markkabel uppgår till ca 100 MSEK. Då blir merkostnaden för markkabel = $100 \text{ MSEK} / 16\,766 \text{ GWh} = 0,5 \text{ öre/kWh}$ eller om man så vill 0,005kr/kWh.

Är 0,005 kr per kWh något att prata om då de flesta konsumenter idag har en total kostnad för el som ofta överskrider 1 kr per kWh? LRF anser att en merkostnad om 0,005 kr per kWh behöver vägas mot ledningens externa effekter och kostnader för jord- och skogsbruk, företag, och boende. Enligt miljöbalken ska hänsyn tas till de externa effekter och kostnader som uppstår för närboende vid nybyggnation av en kraftledning. **Det kan ju inte enbart vara Vattenfalls företagsekonomiska kalkyl som ska vara vägledande när en ny kraftledning ska prövas?! I synnerhet om merkostnaden skulle begränsa sig till 0,005 kr per överförd kWh för en markförlagd ledning mellan Kolbotten – Nynäshamn.**

Vi anser att Vattenfall behöver komplettera sitt samrådsunderlag avseende en värdering av hur externa effekter påverkar den totala kostnaden för en luftledning vs. markförlagd ledning **där ingår också de externa kostnader som uppstår:**

- Vattenfall har enligt miljöbalken ett ansvar för de externa effekter och externa kostnader som uppstår för närboende och samhälle (omöjligt att bygga inom ledningsområdets magnetfält, landskapsbilden försämras med en kraftledning vilket leder till lägre marknadsvärden av fastigheter/bostäder, mm.) vid byggande av en kraftledning. Vi ber därför att Vattenfall i ett kompletterande samråd redogör hur marknadsvärdet och produktionsvärdet av jordbruksmark och skogsmark påverkas vid uppförande av en luftledning vs en markförlagd ledning.
- Vi vill också anföra att kostnaderna för drift och underhåll av en luftledningsgata förutsätter skötselåtgärder med kalröjning vart 8:e år, fällning av farliga träd i kantzonen/helikoptertoppning, helikopterbesiktning, jordtagsmätning mm. Dessa kostnader är avsevärt högre för en luftledning men finns ej med i investeringskalkylen **utan dessa kostnader överförs istället på kunderna via nätavgiften.** Vi kräver därför att Vattenfall redovisar en total kalkyl för alternativet med markförlagd ledning vs. luftledning där också löpande kostnader för drift och underhåll ingår.

Sammanfattning

LRF anser att valet av teknik för kraftöverföring på den nu aktuella sträckan bör belysas med hänsyn till vad som skrivs i **2 kap. 3§ och 3 kap. 4§ miljöbalken** att bästa möjliga teknik ska användas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen med avseende på jordbruks- och skogsbruksproduktion, boende, byggande, miljö och övrig samhällsekonomi. I sammanhanget vill LRF påpeka att de demokratiskt beslutade nationella strategierna avseende klimat, skogs-, och livsmedelsproduktion innehåller mål om att de areella näringarna ska producera mer energi, bioråvara, och livsmedel i framtiden. För att uppnå statens (och samhällets) målvision bör Vattenfall (som är ett halvstatligt affärsverk) analysera effekter av en mer marksnål teknik i kraftledningsprojekt.

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 Vattenfall där samtliga kostnader ingår för en grundlig samhällsekonomisk jämförelse av luftburen- respektive markförlagd kraftledning med avseende på de kostnader som uppstår till följd av:

- elektromagnetiska fält - risk för cancer och andra effekter
- natur- och kulturmiljö och det rörliga friluftslivet
- boendemiljö och framtida möjligheter till byggande
- koldioxidbindning och skogsproduktion med hänsyn till nationella skogsstrategin
- livsmedelsproduktion med hänsyn till nationella livsmedelsstrategin
- marknadsvärdeförändring av närliggande fastigheter
- drift och underhåll av ledningsgator

LRF menar att markförlagd elkabel både baserat på växelströms- och HVDC-VSC teknik bör beaktas som bästa möjliga teknik (ABB 2011, Siemens 2011, Anon. 2016) då det jämfört med luftburna växelströmsledningar ger fördelar för samhälle, företag, och boende. LRF ber därför att Vattenfall återkommer med ett uppdaterat samrådsunderlag som innehåller en jämförelse av olika tekniska alternativ som bygger på offerter framtagna av möjliga leverantörer av kraftledningssystem tillsammans med en mer djupgående samhällsekonomisk jämförelse av skilda teknikalternativs externa kostnader som ansluter till de hänsyn som föreskrivs i **2 kap. 3§ och 3 kap. 4§ miljöbalken samt de nationella skogs- och livsmedelsstrategierna antagna av riksdagen**. Ett sådant förfarande kan klargöra vad som sammantaget får anses vara bästa möjliga teknisklösning för närboende, miljö, och övrig företags- och samhällsekonomi.

Vår uppfattning är att bästa tillgängliga teknik för kraftöverföring skall användas i det svenska elnätet. LRF Mälardalen anser tillsvidare att en ny markkabel utgör bästa teknikalternativet och därmed, enligt miljöbalken, en förutsättning för få bygga en ny kraftledning mellan Kolbotten-Nynäshamn.



, 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/120762899/20110916_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/upsala-lan.htm>
- Anon 2016.** <https://www.lrf.se/mitt-lrf/nyheter/riks/2016/10/svenska-kraftnat-tog-lrf-kritik-pa-ratt-satt/>
- Anon 2017b.** <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/en-livsmedelsstrategi-for-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet/>
- Anon 2018.** https://www.regeringen.se/49bad6/contentassets/34817820fe074cb9aef084815bd3a9f/20180524_hela.pdf
- Anon 2019.** <https://www.stuk.fi/web/sv/teman/eloverforing-och-kraftledningar/kraftledningar-orsakar-elektriska-och-magnetiska-falt>
- Baldi, I., Coureau, G., Jaffré, A., Gruber, A., Ducamp, S., Provost, D., Lebailly, P., Vital, A., Loiseau, H., Salamon R. 2011.** Occupational and residential exposure to electromagnetic fields and risk of brain tumors in adults: a case-control study in Gironde, France. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21792884>
- Canadell, J.G., 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>
- Kheifets, L., Crespi, C.M.; Hooper, C., Cockburn, M., Amoon, A.T., and X.P. Vergara. 2018.** Residential magnetic fields exposure and childhood leukemia: a population-based case-control study in California. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5706765/>
- Zhao, L., Liu, X., Wang, C., Yan K., Lin X., Li S., Bao H., Liu X. 2014.** Magnetic fields exposure and childhood leukemia risk: a meta-analysis based on 11,699 cases and 13,194 controls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24388073>
- 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.



LRF MÄLARDALEN

2020-05-13

██████████
Vattenfall/SWECO,

██████████@sweco.se

Synpunkter på Vattenfalls underlag avseende kompletterande undersökningssamråd för ny kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn.

LRF Mälardalen är en intresseorganisation som företräder företagare i det gröna näringslivet där användning av jordbruksmark och skogsmark är en förutsättning för medlemmarnas verksamhet. Vi har tagit del av Vattenfalls samråd: **Kompletterande undersökningssamråd för ny kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn**. Vi finner dock ingen samrådsredogörelse över våra tidigare synpunkter som inlämnats 2019-10-16 i tidigare samråd på hela den aktuella ledningssträckningen. I vårt tidigare samrådssvar förordade Mälardalen ett markförlagt alternativ utifrån de fördelar som det ger för jord- och skogsbruk, byggande och boende. En markförlagd ledningslösning tycktes också vara en förutsättning för att kunna bygga hela ledningssträckan (markförlagd ledning används mellan två anslutningspunkter kring Ösmo tätort).

Trots en avsaknad av en samrådsredogörelse för ledningssträckan mellan Kolbotten och Nynäshamn framgår nu i Vattenfalls **“Kompletterande undersökningssamråd för ny kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn”** att Vattenfall tänker använda sig av en luftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn då markförlagd ledning saknas i det kompletterande undersökningssamrådet som berör en delsträcka av ledningen. Detta sker trots att remissinstanser och berörda markägare föreslagit markförlagd ledning som bästa teknikalternativ. LRF Mälardalen önskar ett klagörande av Vattenfall om varför ett markförlagt ledningsalternativ inte har valts. LRF Mälardalen skulle vilja ställa följande frågor till Vattenfall:

- Vad är gräv- och förläggningskostnaden för markkabel i det nu aktuella projektet?
- Kan inte en markförlagd ledning utnyttja nuvarande luftledningsgator mellan Kolbotten-Nynäshamn?
- Finns det detaljerade kostnadsunderlag i form av offerter från leverantörer av kraftutrustningar och en utredd och specificerad merkostnad för förläggning av markkabel på den aktuella sträckan?
- Vad är kostnaden för de **externa effekterna** av en markförlagd och en luftburen kraftledning?

Det är först när det finns svar på ovan angivna frågor som ett bästa möjliga teknikalternativ kan värderas utifrån ett sammantaget perspektiv i ett samråd. Vi ser heller inte att Vattenfall

2021-09-28

2021-102834-0001

visat att det är **tekniskt nödvändigt** med luftburen ledning. Vattenfalls underliggande argument tycks därför bestå av att luftledningsteknik skulle utgöra det bästa ekonomiska alternativet för Vattenfall. Isåfall är det enbart ett företagsekonomiskt beslut som ligger till grund för valet av bästa möjliga kraftledningsteknik i detta nybyggnadsprojekt. Samråd med remissinstanser är väl då en meningslös process? Vilket också antyds av att en samrådsredogörelse saknas för tidigare genomfört samråd.

Vi tror att Vattenfall behöver vidga sitt perspektiv och granska **2 kap. 3 § miljöbalken om kravet på bästa möjliga teknik ska väljas 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 bör en analys utföras av Vattenfall där samtliga externa effekter och kostnader ingår för jämförelse av luftburen- respektive markförlagd kraftledning. Vi ber att Vattenfall granskar våra samrådssynpunkter nedan som anknyter till vad som sägs i miljöbalken om hänsyn till motstående intressen.

1. Externa effekter för samhälle, företag och individer

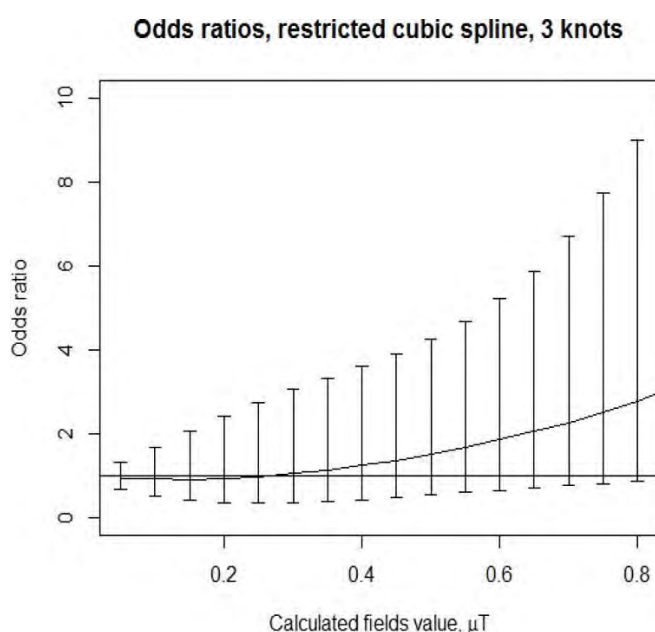
Enligt miljöbalken **2 kap. 3 § miljöbalken** ska bästa möjliga teknik väljas med hänsyn till bla produktionsmark, naturmiljö, hälsa och byggnation. Därmed behöver ett samrådsunderlag (och en samrådsredovisning) innehålla en information om hur valet av kraftledningsteknik påverkar de externa effekter som uppstår för boende, byggande och företagande. Vi anser att Vattenfall i sitt nuvarande samrådsunderlag inte har en tillräckligt utförlig beskrivning av de fördelar och nackdelar som uppkommer med luftlednings- vs. markförlagt kraftledningsalternativ för att kunna avgöra vad som får anses vara bästa möjliga teknik enligt **Miljöbalken 2 kap. 3 §**. Här anger miljöbalken att valet av bästa möjliga kraftledningsteknik ska vägledas utifrån de sammantagna effekter som uppstår för samhälle, företag, och individer. Vi menar att ett samrådsunderlag därför ska innehålla en jämförelse av fördelar och nackdelar med luftlednings- vs. markförlagt kraftledningsalternativ med avseende på externa effekter:

1. Förekomst av lågfrekventa magnetfält
2. Elsäkerhet, styrbarhet och anpassning till nya elproduktionskällor
3. Kreosot och/eller användning av andra biocider som rötbekämpningsmedel i stolpfundament och stolpar
4. Påverkan av natur- och kulturmiljö samt friluftsliv
5. Koldioxidbindning i träd/skog
6. Jordbruks- och skogsproduktion
7. Boendemiljö, byggnation, och marknadsvärde av fastigheter

Miljöbalken 2 kap. 3 § stipulerar att bästa möjliga teknik ska väljas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen. LRF menar att markförlagd elkabel bör vara förstahandsvalet för elkraftöverföring då det sammantaget får anses vara ett överlägset teknikalternativ med beaktande av de 7 jämförelsepunkterna ovan. Vi väljer att utveckla vårt resonemang och våra synpunkter nedan om varför markförlagda ledningar tycks ge bästa möjliga teknislösning samhälle, företag, och individer:

Förekomst av lågfrekventa magnetfält

Långtidsexposition av lågfrekventa elektromagnetiska har kopplats till signifikant ökad risk för leukemi (Feychting och Ahlbohm 1993); signifikant ökning för viss typ av hjärncancer (Baldi *et al.* 2011); där också senare studier (Zhao *et al.* 2014, Kheifits *et al.* 2018) påvisar att det finns en ökad risk för leukemi med ökad exposition för lågfrekventa elektromagnetiska fält, se Figur 1 nedan. Till saken hör att det är närmast omöjligt att genomföra studier där människor frivilligt och varaktigt låter sig vistas och exponeras för starka lågfrekventa magnetfält under längre tid. Att kontinuerligt utsätta sig för lågfrekvent pulserande magnetfält känns intuitivt inte hälsosamt. Vi vill här uppmärksamma Vattenfall om att många forskare i många länder anser att telekommunikation, radiovågor, MRI, och lågfrekventa elektromagnetiska fält ger negativa hälsoeffekter. I en appellation till FN med ca 250 forskare (däribland 7 från Sverige) uppmanas FN att granska hälsoriskerna (Anon. 2019).



Figur 1. Ökad risk för leukemi vs beräknad styrka av lågfrekventa elektromagnetiska fält (Kheifits *et al.* 2018)

Att signifikanta samband mellan cancer och långtidsexposition för lågfrekventa elektromagnetiska fält i flera studier (Feychting och Ahlbohm 1993, Baldi *et al.* 2011, Zhao *et al.* 2014, Kheifits *et al.* 2018) indikerar att det antagligen finns andra negativa medicinska effekter av lågfrekventa EMF. Naturligtvis, är inga människor intresserade av att delta i sådana långtidsstudier. Men flera rapporter har nått oss som beskriver effekterna när kvigor/kor betar under en kraftledning (Anon 2019): ”...betydligt lägre fekunditet (förmåga till dräktighet) då endast ca 50% av kvigorna 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)...”. I ett annat exempel observerades att kor som haft en betesinhägnad under en högspänningsledning, också fått förhöjd missfallsfrekvens. Enligt tillfrågad veterinärexpertis kan enbart förhöjd magnetfältsnivå haft med saken att göra då foder, vatten, eller andra aspekter inte kan ge en möjlig förklaring. Flera oberoende observationer stödjer dock misstankarna om ett samband. En bredare litteraturgranskning ger dock stöd att anta en påverkan på ovulering och fekunditet hos kvigor och kor (och andra däggdjur) av EMF (Gye och Park 2012): “In cows,

similarly, a 60 Hz, 30 μ T EMF 16 hours per day extended the estrous cycle [35]. Because extension of the estrous cycle can decrease total ovulation opportunities in females during their fertile period of life, decrease in fecundity can be expected”

Koldioxidbindning, skogsbruk- och skogsindustri

Luftburna kraftledningar ger improduktiva kalgator som medför en kraftig försämring av möjligheterna till att substituera fossilbaserad energi och produkter. Vi stödjer vår uppfattning på att stora arealer skogsmark i Sverige (ca 300 000 hektar enligt beräkning nedan) ligger under luftledningar vilket förhindrar koldioxidbindning och därmed möjligheten att producera biobaserad råvara för energi och skogsprodukter (Canadell och Raupach 2007; Eriksson et al. 2007; Sautre och O’Connor 2010; Lundmark et al. 2014, LRF 2016).

I kontrast till ovanstående studier redovisar Vattenfall i samrådsredogörelsen ett eget resonemang kring koldioxidbindning. Vattenfall påstår också att luftledningar inte har effekt på koldioxidbindning. Resonemanget är vagt och argumenterar för att unga träd som röjs vart 8:e år i kraftledningsgator har en koldioxidbindande effekt. Något som är svårt att förstå när röjda träd i kraftledningsgatan lämnas för att brytas ned vilket leder till att CO₂ avgår. Den biomassa som röjs bort i kraftledningarna används ju heller inte av skogsindustrin för att tillverka biobaserade produkter med substitutions- och långtidseffekter för koldioxidbindning. Vi anser därför att Vattenfalls uppfattning och argument i samrådsredogörelsen går emot vedertagen forskning och kunskap på området. I kontakter med ledande forskare på området koldioxidbindning av skogsträd (personlig kommunikation Professor Johan Bergh) har vi fått svaret att Vattenfalls uppfattning om att kalgator inte orsakar effekt på skogens förmåga till koldioxidbindning är direkt felaktig. **Vi ber att Vattenfall tar del av de vetenskapliga studier vi anför och kommer med en förklaring till sin uppfattning om att kalgator i skog inte medför negativa effekter för koldioxidbindning.** Det är i sammanhanget värt att notera att de statliga myndigheterna Vinnova, Formas och STEM tagit 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:s uppfattning är därför att markförlagda kraftledningar måste vara bästa möjliga teknik med avseende på koldioxidbindning. Vi menar att påverkan på klimatet men också 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 tydligt i den nationella livsmedelsstrategin (Anon. 2017) och i den nationella skogsstrategin (Anon. 2018).**

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 under dessa luftledningar är produktiv skogsmark och att den effektiva bredden på kalgatorna (med kantträdszon) är ca

70m, 45m, respektive 20m resulterar det i att ca 336 000 ha skogsmark inte kan användas till skogsproduktion. 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. En sådan värdering indikerar att markvärdet som upptas av kraftledningar uppgår till 15-20 miljarder SEK.

Den uteblivna skogsproduktionen ger också 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 ett 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 företagens kostnad för att ha tillgång till elkraft men vore det inte intressant att beräkna och jämföra denna kostnad för skilda teknikalternativ? (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. Detta bör leda till en ökad användning av mer marksnål kraftöverföringsteknik.

Vi vill också nämna en sak till som Vattenfall tycks förbise i sina bedömningar av bästa möjliga teknik: Den nationella skogstrategin (Anon. 2018) har målet att öka Sveriges produktion av skogsråvara. Vi vill vi mena att möjligheter till en ökad skogsproduktion påverkas negativt av luftledningarna. Markförlagda ledningar utgör ett mer marksnålt alternativ vilket därför bidrar till att nå målen i skogsstrategin (Anon. 2018). **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens mål om en ökad skogsproduktion i den nationella skogsstrategin? OBS: Vi saknar ett svar i samrådsredogörelsen.**

Vi vill också påminna att skogen binder koldioxid och därmed bidrar till Sveriges demokratiskt beslutade miljömål. **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens klimatmål? OBS: Vi saknar ett svar i samrådsredogörelsen.**

Jordbruk

För jordbrukets del orsakar luftledningarnas stolpfundament direkta odlingshinder på den åkermark som passerar av luftledningarna, 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).

Den nationella livsmedelsstrategin (Anon. 2017) har målet att öka Sveriges produktion av livsmedel. Vi vill vi mena att jordbrukets möjligheter till en ökad livsmedelsproduktion påverkas negativt av luftledningar. Markförlagda ledningar utgör ett mer marksnålt alternativ vilket därmed bidrar till att nå målen i livsmedelsstrategin (Anon. 2017). **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens mål om en ökad livsmedelsproduktion i den nationella livsmedelsstrategin? OBS: Vi saknar ett svar i samrådsredogörelsen.**

Elsäkerhet, byggnation, och landskapsbild

Vad vi förstår pågår ett omfattande och långsiktigt arbete hos många kraftbolag som syftar till att öka driftssäkerheten där luftledningar med lägre spänningsnivåer ersätts av markförlagda ledningar (Svensson 2012, Anon 2015b, Anon 2015c). I dessa sammanhang refereras det till **att detta innebär en övergång till högre el- och driftssäkerhet**. De blygsamma markanspråken vid kabelförläggning (ABB 2011; Siemens 2011) och frånvaron av luftledningsstolpar och kraftiga elektromagnetiska fält ger mycket större möjligheter till bostadsbyggande med en mer opåverkad boendemiljö och landskapsbild.

Under det sista decenniet har det tillkommit mark/sjö-förlagda högspänningsledningar som med hög driftssäkerhet. 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 (Stockholms ström). Med hänvisning till **Miljöbalken 2 kap. 3 §** menar vi att mark/sjöförlagda kraftledningar bör få ökad användning då det minimerar påverkan på byggande, boende, och naturmiljö och de gröna näringarnas produktion.

Dessa fördelar är argument som talar starkt för ett markförlagt kabelalternativ. Från samrådsredovisningen ser vi att dessa synpunkter delas med andra remissinstanser, tex Uppsala kommun.

Visuella störningar och magnetfält påverkar marknadsvärdet av fastigheter

En kraftledning i ett öppet landskap innebär både ett visuellt och ett elektromagnetiskt intrång på fastigheter som ligger i närheten av kraftledningen. De sammanlagda effekterna av visuell störning och elektromagnetiska fält ger en betydande nedsättning av marknadsvärdet på bostäder som ligger närmare en högspänningsledning än ca 500 meter i ett öppet landskap. Detta gäller förståss också om kraftledningsgatan inte skulle passera över fastighetsgränsen till bostadshus. I det nu aktuella undersökningssamrådet föreslås luftledningssträckor som innebär att ledningarna ligger på ett besvärande avstånd från bostadshus. Vi anser därför att det är många bostäders boendekvalitet och marknadsvärde skulle drabbas om luftledning väljs i det aktuella projektet.

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. LRF är positiv till frivillig förhandling, men vill poängtera att det är viktigt att markägarna får tillgång till ett sakkunnigt biträde på Vattenfalls bekostnad. Maktförhållandet är synnerligen ojämnt och det är helt nödvändigt att samhället, som i detta fall representeras av Vattenfall, ger dem som måste släppa till mark till samhället den hjälp de behöver.

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

I samrådsunderlaget framgår att luftledningar ses som störande för landskapsbild, boende (och byggande), naturvårdsintressen, men också innebär en begränsning av markanvändning för de gröna näringarna. LRF vill som företrädare för det gröna näringslivets företagare framföra argument för att nuvarande luftledning ersätts med en markförlagd ledning. Vi vill här redovisa ett citat av Hylander (2014):

”...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 luftledningar, 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 luftledningar. 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, luftledningar med stor miljöpåverkan, då man har möjlighet med föråldrade lagar att tilltvinga sig det markutrymme som krävs.”

LRF delar Hylanders uppfattning om att markförlagd kraftöverföring måste representera bästa möjliga teknikalternativ då det ger en ökad förmåga till styrbarhet och framtidsanpassning till nya elproduktionskällor (Anon. 2016), är mer marksnålt, innebär bättre boendemiljö för närboende och ger bättre möjligheter till bostadsbyggande. Enligt miljöbalken ska hänsyn tas till de externa effekter som uppstår av en kraftledning. Hur kan det vara tillåtet för Vattenfall att fortsätta använda en kraftöverföringsteknik som ger så stor miljöpåverkan och åtföljande produktions- och/eller marknadsvärdeminskning för närliggande fastigheter? Jämför här vad som gäller för andra företag där ökande miljökrav diskvalificerar användning av äldre tekniklösningar inom t.ex. skogsindustri, kemiindustri, och bilindustri.

3. Merkostnad för en markförlagd kraftledning

Vi vill passa på att fråga Vattenfall om vad merkostnaden i det nu aktuella projektet skulle vara om man ersätter nuvarande luftledning med en markförlagd elkabel i samma ledningssträcka? Kanske att merkostnaden per överförd kWh sett under ledningens livslängd egentligen är mycket marginell? Vi vill ge följande tankeexempel, som Vattenfall gärna får korrigera, uppdatera och återkomma med kommentarer på:

Om man antar att ledningen Kolbotten – Nynäshamn (en sträcka på ca 30 km sammanlagd ledningslängd) får en årsmedelströmlast om $170 \text{ A} \cdot \text{driftspänningen } 132\text{kV}$ blir medeleffekten 38,3 MW vilket multiplicerat med årets timmar ger att det årligen överförs ca 335,3 GWh. Energiöverföringen under ledningens tekniska livslängd (ca 50 år) blir då $335,3 \text{ GWh/år} \cdot 50 \text{ år} = 16\,766 \text{ GWh}$. Merkostnaden per kWh av en markförlagd ledning blir då lika med merkostnaden för den markförlagda ledningen delat med den överförda effekten. Låt säga att merkostnaden vid förläggning av en markkabel uppgår till ca 100 MSEK. Då blir merkostnaden för markkabel = $100 \text{ MSEK} / 16\,766 \text{ GWh} = 0,5 \text{ öre/kWh}$ eller om man så vill 0,005kr/kWh.

Är 0,005 kr per kWh något att prata om då de flesta konsumenter idag har en total kostnad för el som ofta överskrider 1 kr per kWh? LRF anser att en merkostnad om 0,005 kr per kWh behöver vägas mot ledningens externa effekter och kostnader för jord- och skogsbruk, företag, och boende. Enligt miljöbalken ska hänsyn tas till de externa effekter och kostnader som uppstår för närboende vid nybyggnation av en kraftledning. **Det kan ju inte enbart vara Vattenfalls företagsekonomiska kalkyl som ska vara vägledande när en ny kraftledning ska prövas?! I synnerhet om merkostnaden skulle begränsa sig till 0,005 kr per överförd kWh för en markförlagd ledning mellan Kolbotten – Nynäshamn.**

Vi anser att Vattenfall behöver komplettera sitt samrådsunderlag avseende en värdering av hur externa effekter påverkar den totala kostnaden för en luftledning vs. markförlagd ledning **där ingår också de externa kostnader som uppstår:**

- Vattenfall har enligt miljöbalken ett ansvar för de externa effekter och externa kostnader som uppstår för närboende och samhälle (omöjligt att bygga inom ledningsområdets magnetfält, landskapsbilden försämras med en kraftledning vilket leder till lägre marknadsvärden av fastigheter/bostäder, mm.) vid byggande av en kraftledning. Vi ber därför att Vattenfall i ett kompletterande samråd redogör hur marknadsvärdet och produktionsvärdet av jordbruksmark och skogsmark påverkas vid uppförande av en luftledning vs en markförlagd ledning.
- Vi vill också anföra att kostnaderna för drift och underhåll av en luftledningsgata förutsätter skötselåtgärder med kalröjning vart 8:e år, fällning av farliga träd i kantzonen/helikoptertoppning, helikopterbesiktning, jordtagsmätning mm. Dessa kostnader är avsevärt högre för en luftledning men finns ej med i investeringskalkylen **utan dessa kostnader överförs istället på kunderna via nätavgiften.** Vi kräver därför att Vattenfall redovisar en total kalkyl för alternativet med markförlagd ledning vs. luftledning där också löpande kostnader för drift och underhåll ingår.

Sammanfattning

LRF anser att valet av teknik för kraftöverföring på den nu aktuella sträckan bör belysas med hänsyn till vad som skrivs i **2 kap. 3§ och 3 kap. 4§ miljöbalken** att bästa möjliga teknik ska användas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen med avseende på jordbruks- och skogsbruksproduktion, boende, byggande, miljö och övrig samhällsekonomi. I sammanhanget vill LRF påpeka att de demokratiskt beslutade nationella strategierna avseende klimat, skogs-, och livsmedelsproduktion innehåller mål om att de areella näringarna ska producera mer energi, bioråvara, och livsmedel i framtiden. För att uppnå statens (och samhällets) målvision bör Vattenfall (ett halvstatligt affärsverk) analysera effekter av en mer marksnål teknik i kraftledningsprojekt.

Med andra ord, om **tekniskt möjligt** att använda sig av markförlagd elkabel på den aktuella sträckan anser LRF att en analys skall utföras av Vattenfall där samtliga kostnader ingår för att möjliggöra en samhällsekonomisk jämförelse av luftburna- respektive markförlagd kraftledning med avseende på de kostnader som uppstår till följd av:

- elektromagnetiska fält - risk för cancer och andra effekter
- natur- och kulturmiljö och det rörliga friluftslivet
- boendemiljö och framtida möjligheter till byggande
- koldioxidbindning och skogsproduktion med hänsyn till nationella skogsstrategin
- livsmedelsproduktion med hänsyn till nationella livsmedelsstrategin
- marknadsvärdeförändring av närliggande fastigheter
- drift och underhåll av ledningsgator

LRF menar att mark/sjöförlagd elkabel både baserat på växelströms- och HVDC-VSC teknik bör beaktas som bästa möjliga teknik (ABB 2011, Siemens 2011, Anon. 2016) då det jämfört med luftburna växelströmsledningar ger fördelar för samhälle, företag, och boende. LRF ber därför att Vattenfall återkommer med ett uppdaterat samrådsunderlag som innehåller en jämförelse av olika tekniska alternativ som bygger på offerter framtagna av möjliga leverantörer av kraftledningssystem tillsammans med en mer djupgående samhällsekonomisk jämförelse av skilda teknikalternativs externa kostnader som ansluter till de hänsyn som föreskrivs i **2 kap. 3§ och 3 kap. 4§ miljöbalken samt de nationella skogs- och livsmedelsstrategierna antagna av riksdagen**. Ett sådant förfarande kan klargöra vad som sammantaget får anses vara bästa möjliga teknisklösning för närboende, miljö, och övrig företags- och samhällsekonomi. Vår uppfattning är att bästa tillgängliga teknik för kraftöverföring skall användas i det svenska elnätet.

LRF Mälardalen anser tillsvidare att mark/sjö-kablar, gärna förlagda till befintliga luftledningsgator när det passar, utgör bästa teknikalternativet och därmed, enligt miljöbalken är en förutsättning för nya kraftledningar mellan Kolbotten-Nynäshamn.


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/120762899/20110916_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/upsala-lan.htm>
- Anon 2016.** <https://www.lrf.se/mitt-lrf/nyheter/riks/2016/10/svenska-kraftnat-tog-lrf-kritik-pa-ratt-satt/>
- Anon 2017b.** <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/en-livsmedelsstrategi-for-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet/>
- Anon 2018.** https://www.regeringen.se/49bad6/contentassets/34817820fe074cb9aef084815bd3a9f/20180524_hela.pdf
- Anon 2019.** <https://www.stuk.fi/web/sv/teman/eloverforing-och-kraftledningar/kraftledningar-orsakar-elektriska-och-magnetiska-falt>
- Baldi, I., Coureau, G., Jaffré, A., Gruber, A., Ducamp, S., Provost, D., Lebailly, P., Vital, A., Loiseau, H., Salamon R. 2011.** Occupational and residential exposure to electromagnetic fields and risk of brain tumors in adults: a case-control study in Gironde, France. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21792884>
- Canadell, J.G., 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.
- Gye, M.C. och C.J. Park. 2012.** Effect of electromagnetic field exposure on the reproductive system. *Clinical and experimental Reproductive Medicine*. <https://doi.org/10.5653/cerm.2012.39.1.1>
- Hylander, J. 2014.** Utlåtande om kraftöverföring med kablar och luftledningar. <https://www.lrf.se/globalassets/dokument/mitt-lrf/regioner/sydost/pressmeddelanden/kraftledningar-pm.pdf>
- Kheifets, L., Crespi, C.M.; Hooper, C., Cockburn, M., Amoon, A.T., and X.P. Vergara. 2018.** Residential magnetic fields exposure and childhood leukemia: a population-based case-control study in California. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5706765/>
- 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>
- Personlig kommunikation med Johan Bergh, professor Växjö Universitet,** (medförfattare till Lundmark et al. 2014).
- 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.
- Zhao, L., Liu, X., Wang, C., Yan, K., Lin, X., Li, S., Bao, H., Liu, X. 2014.** Magnetic fields exposure and childhood leukemia risk: a meta-analysis based on 11,699 cases and 13,194 controls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24388073>



LRF MÄLARDALEN

2020-05-13

██████████
Vattenfall/SWECO,

██████████@sweco.se

Synpunkter på Vattenfalls underlag avseende kompletterande undersökningssamråd för ny kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn.

LRF Mälardalen är en intresseorganisation som företräder företagare i det gröna näringslivet där användning av jordbruksmark och skogsmark är en förutsättning för medlemmarnas verksamhet. Vi har tagit del av Vattenfalls samråd: **Kompletterande undersökningssamråd för ny kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn**. Vi finner dock ingen samrådsredogörelse över våra tidigare synpunkter som inlämnats 2019-10-16 i tidigare samråd på hela den aktuella ledningssträckningen. I vårt tidigare samrådssvar förordade Mälardalen ett markförlagt alternativ utifrån de fördelar som det ger för jord- och skogsbruk, byggande och boende. En markförlagd ledningslösning tycktes också vara en förutsättning för att kunna bygga hela ledningssträckan (markförlagd ledning används mellan två anslutningspunkter kring Ösmo tätort).

Trots en avsaknad av en samrådsredogörelse för ledningssträckan mellan Kolbotten och Nynäshamn framgår nu i Vattenfalls **“Kompletterande undersökningssamråd för ny kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn”** att Vattenfall tänker använda sig av en luftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn då markförlagd ledning saknas i det kompletterande undersökningssamrådet som berör en delsträcka av ledningen. Detta sker trots att remissinstanser och berörda markägare föreslagit markförlagd ledning som bästa teknikalternativ. LRF Mälardalen önskar ett klagörande av Vattenfall om varför ett markförlagt ledningsalternativ inte har valts. LRF Mälardalen skulle vilja ställa följande frågor till Vattenfall:

- Vad är gräv- och förläggningskostnaden för markkabel i det nu aktuella projektet?
- Kan inte en markförlagd ledning utnyttja nuvarande luftledningsgator mellan Kolbotten-Nynäshamn?
- Finns det detaljerade kostnadsunderlag i form av offerter från leverantörer av kraftutrustningar och en utredd och specificerad merkostnad för förläggning av markkabel på den aktuella sträckan?
- Vad är kostnaden för de **externa effekterna** av en markförlagd och en luftburen kraftledning?

Det är först när det finns svar på ovan angivna frågor som ett bästa möjliga teknikalternativ kan värderas utifrån ett sammantaget perspektiv i ett samråd. Vi ser heller inte att Vattenfall

2021-09-28

2021-102834-0001

visat att det är **tekniskt nödvändigt** med luftburen ledning. Vattenfalls underliggande argument tycks därför bestå av att luftledningsteknik skulle utgöra det bästa ekonomiska alternativet för Vattenfall. Isåfall är det enbart ett företagsekonomiskt beslut som ligger till grund för valet av bästa möjliga kraftledningsteknik i detta nybyggnadsprojekt. Samråd med remissinstanser är väl då en meningslös process? Vilket också antyds av att en samrådsredogörelse saknas för tidigare genomfört samråd.

Vi tror att Vattenfall behöver vidga sitt perspektiv och granska **2 kap. 3 § miljöbalken om kravet på bästa möjliga teknik ska väljas 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 samhälls ekonomi**. Med andra ord, om det är **tekniskt möjligt** att använda sig av markförlagd elkabel på den aktuella sträckan bör en analys utföras av Vattenfall där samtliga externa effekter och kostnader ingår för jämförelse av luftburen- respektive markförlagd kraftledning. Vi ber att Vattenfall granskar våra samrådssynpunkter nedan som anknyter till vad som sägs i miljöbalken om hänsyn till motstående intressen.

1. Externa effekter för samhälle, företag och individer

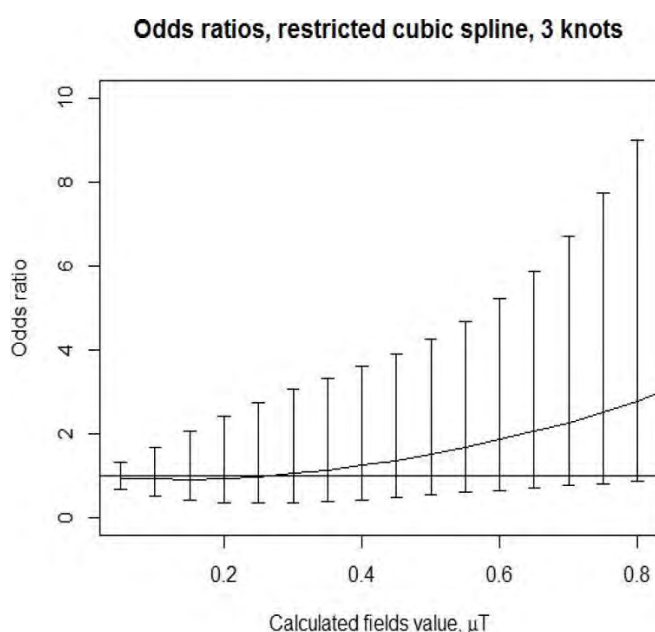
Enligt miljöbalken **2 kap. 3 § miljöbalken** ska bästa möjliga teknik väljas med hänsyn till bla produktionsmark, naturmiljö, hälsa och byggnation. Därmed behöver ett samrådsunderlag (och en samrådsredovisning) innehålla en information om hur valet av kraftledningsteknik påverkar de externa effekter som uppstår för boende, byggande och företagande. Vi anser att Vattenfall i sitt nuvarande samrådsunderlag inte har en tillräckligt utförlig beskrivning av de fördelar och nackdelar som uppkommer med luftlednings- vs. markförlagt kraftledningsalternativ för att kunna avgöra vad som får anses vara bästa möjliga teknik enligt **Miljöbalken 2 kap. 3 §**. Här anger miljöbalken att valet av bästa möjliga kraftledningsteknik ska vägledas utifrån de sammantagna effekter som uppstår för samhälle, företag, och individer. Vi menar att ett samrådsunderlag därför ska innehålla en jämförelse av fördelar och nackdelar med luftlednings- vs. markförlagt kraftledningsalternativ med avseende på externa effekter:

1. Förekomst av lågfrekventa magnetfält
2. Elsäkerhet, styrbarhet och anpassning till nya elproduktionskällor
3. Kreosot och/eller användning av andra biocider som rötbekämpningsmedel i stolpfundament och stolpar
4. Påverkan av natur- och kulturmiljö samt friluftsliv
5. Koldioxidbindning i träd/skog
6. Jordbruks- och skogsproduktion
7. Boendemiljö, byggnation, och marknadsvärde av fastigheter

Miljöbalken 2 kap. 3 § stipulerar att bästa möjliga teknik ska väljas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen. LRF menar att markförlagd elkabel bör vara förstahandsvalet för elkraftöverföring då det sammantaget får anses vara ett överlägset teknikalternativ med beaktande av de 7 jämförelsepunkterna ovan. Vi väljer att utveckla vårt resonemang och våra synpunkter nedan om varför markförlagda ledningar tycks ge bästa möjliga teknislösning samhälle, företag, och individer:

Förekomst av lågfrekventa magnetfält

Långtidsexposition av lågfrekventa elektromagnetiska har kopplats till signifikant ökad risk för leukemi (Feychting och Ahlbohm 1993); signifikant ökning för viss typ av hjärncancer (Baldi *et al.* 2011); där också senare studier (Zhao *et al.* 2014, Kheifits *et al.* 2018) påvisar att det finns en ökad risk för leukemi med ökad exposition för lågfrekventa elektromagnetiska fält, se Figur 1 nedan. Till saken hör att det är närmast omöjligt att genomföra studier där människor frivilligt och varaktigt låter sig vistas och exponeras för starka lågfrekventa magnetfält under längre tid. Att kontinuerligt utsätta sig för lågfrekvent pulserande magnetfält känns intuitivt inte hälsosamt. Vi vill här uppmärksamma Vattenfall om att många forskare i många länder anser att telekommunikation, radiovågor, MRI, och lågfrekventa elektromagnetiska fält ger negativa hälsoeffekter. I en appellation till FN med ca 250 forskare (däribland 7 från Sverige) uppmanas FN att granska hälsoriskerna (Anon. 2019).



Figur 1. Ökad risk för leukemi vs beräknad styrka av lågfrekventa elektromagnetiska fält (Kheifits *et al.* 2018)

Att signifikanta samband mellan cancer och långtidsexposition för lågfrekventa elektromagnetiska fält i flera studier (Feychting och Ahlbohm 1993, Baldi *et al.* 2011, Zhao *et al.* 2014, Kheifits *et al.* 2018) indikerar att det antagligen finns andra negativa medicinska effekter av lågfrekventa EMF. Naturligtvis, är inga människor intresserade av att delta i sådana långtidsstudier. Men flera rapporter har nått oss som beskriver effekterna när kvigor/kor betar under en kraftledning (Anon 2019): ”...betydligt lägre fekunditet (förmåga till dräktighet) då endast ca 50% av kvigorna 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)...”. I ett annat exempel observerades att kor som haft en betesinhägnad under en högspänningsledning, också fått förhöjd missfallsfrekvens. Enligt tillfrågad veterinärexpertis kan enbart förhöjd magnetfältsnivå haft med saken att göra då foder, vatten, eller andra aspekter inte kan ge en möjlig förklaring. Flera oberoende observationer stödjer dock misstankarna om ett samband. En bredare litteraturgranskning ger dock stöd att anta en påverkan på ovulering och fekunditet hos kvigor och kor (och andra däggdjur) av EMF (Gye och Park 2012): “In cows,

similarly, a 60 Hz, 30 μ T EMF 16 hours per day extended the estrous cycle [35]. Because extension of the estrous cycle can decrease total ovulation opportunities in females during their fertile period of life, decrease in fecundity can be expected”

Koldioxidbindning, skogsbruk- och skogsindustri

Luftburna kraftledningar ger improduktiva kalgator som medför en kraftig försämring av möjligheterna till att substituera fossilbaserad energi och produkter. Vi stödjer vår uppfattning på att stora arealer skogsmark i Sverige (ca 300 000 hektar enligt beräkning nedan) ligger under luftledningar vilket förhindrar koldioxidbindning och därmed möjligheten att producera biobaserad råvara för energi och skogsprodukter (Canadell och Raupach 2007; Eriksson et al. 2007; Sahtre och O’Connor 2010; Lundmark et al. 2014, LRF 2016).

I kontrast till ovanstående studier redovisar Vattenfall i samrådsredogörelsen ett eget resonemang kring koldioxidbindning. Vattenfall påstår också att luftledningar inte har effekt på koldioxidbindning. Resonemanget är vagt och argumenterar för att unga träd som röjs vart 8:e år i kraftledningsgator har en koldioxidbindande effekt. Något som är svårt att förstå när röjda träd i kraftledningsgatan lämnas för att brytas ned vilket leder till att CO₂ avgår. Den biomassa som röjs bort i kraftledningarna används ju heller inte av skogsindustrin för att tillverka biobaserade produkter med substitutions- och långtidseffekter för koldioxidbindning. Vi anser därför att Vattenfalls uppfattning och argument i samrådsredogörelsen går emot vedertagen forskning och kunskap på området. I kontakter med ledande forskare på området koldioxidbindning av skogsträd (personlig kommunikation Professor Johan Bergh) har vi fått svaret att Vattenfalls uppfattning om att kalgator inte orsakar effekt på skogens förmåga till koldioxidbindning är direkt felaktig. **Vi ber att Vattenfall tar del av de vetenskapliga studier vi anför och kommer med en förklaring till sin uppfattning om att kalgator i skog inte medför negativa effekter för koldioxidbindning.** Det är i sammanhanget värt att notera att de statliga myndigheterna Vinnova, Formas och STEM tagit 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:s uppfattning är därför att markförlagda kraftledningar måste vara bästa möjliga teknik med avseende på koldioxidbindning. Vi menar att påverkan på klimatet men också 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 tydligt i den nationella livsmedelsstrategin (Anon. 2017) och i den nationella skogsstrategin (Anon. 2018).**

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 under dessa luftledningar är produktiv skogsmark och att den effektiva bredden på kalgatorna (med kantträdszon) är ca

70m, 45m, respektive 20m resulterar det i att ca 336 000 ha skogsmark inte kan användas till skogsproduktion. 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. En sådan värdering indikerar att markvärdet som upptas av kraftledningar uppgår till 15-20 miljarder SEK.

Den uteblivna skogsproduktionen ger också 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 ett 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 företagens kostnad för att ha tillgång till elkraft men vore det inte intressant att beräkna och jämföra denna kostnad för skilda teknikalternativ? (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. Detta bör leda till en ökad användning av mer marksnål kraftöverföringsteknik.

Vi vill också nämna en sak till som Vattenfall tycks förbise i sina bedömningar av bästa möjliga teknik: Den nationella skogstrategin (Anon. 2018) har målet att öka Sveriges produktion av skogsråvara. Vi vill vi mena att möjligheter till en ökad skogsproduktion påverkas negativt av luftledningar. Markförlagda ledningar utgör ett mer marksnålt alternativ vilket därför bidrar till att nå målen i skogsstrategin (Anon. 2018). **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens mål om en ökad skogsproduktion i den nationella skogsstrategin? OBS: Vi saknar ett svar i samrådsredogörelsen.**

Vi vill också påminna att skogen binder koldioxid och därmed bidrar till Sveriges demokratiskt beslutade miljömål. **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens klimatmål? OBS: Vi saknar ett svar i samrådsredogörelsen.**

Jordbruk

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).

Den nationella livsmedelsstrategin (Anon. 2017) har målet att öka Sveriges produktion av livsmedel. Vi vill vi mena att jordbrukets möjligheter till en ökad livsmedelsproduktion påverkas negativt av luftledningar. Markförlagda ledningar utgör ett mer marksnålt alternativ vilket därmed bidrar till att nå målen i livsmedelsstrategin (Anon. 2017). **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens mål om en ökad livsmedelsproduktion i den nationella livsmedelsstrategin? OBS: Vi saknar ett svar i samrådsredogörelsen.**

Elsäkerhet, byggnation, och landskapsbild

Vad vi förstår pågår ett omfattande och långsiktigt arbete hos många kraftbolag som syftar till att öka driftssäkerheten där luftledningar med lägre spänningsnivåer ersätts av markförlagda ledningar (Svensson 2012, Anon 2015b, Anon 2015c). I dessa sammanhang refereras det till **att detta innebär en övergång till högre el- och driftssäkerhet**. De blygsamma markanspråken vid kabelförläggning (ABB 2011; Siemens 2011) och frånvaron av luftledningsstolpar och kraftiga elektromagnetiska fält ger mycket större möjligheter till bostadsbyggande med en mer opåverkad boendemiljö och landskapsbild.

Under det sista decenniet har det tillkommit mark/sjö-förlagda högspänningsledningar som med hög driftssäkerhet. 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 (Stockholms ström). Med hänvisning till **Miljöbalken 2 kap. 3 §** menar vi att mark/sjöförlagda kraftledningar bör få ökad användning då det minimerar påverkan på byggande, boende, och naturmiljö och de gröna näringarnas produktion.

Dessa fördelar är argument som talar starkt för ett markförlagt kabelalternativ. Från samrådsredovisningen ser vi att dessa synpunkter delas med andra remissinstanser, tex Uppsala kommun.

Visuella störningar och magnetfält påverkar marknadsvärdet av fastigheter

En kraftledning i ett öppet landskap innebär både ett visuellt och ett elektromagnetiskt intrång på fastigheter som ligger i närheten av kraftledningen. De sammanlagda effekterna av visuell störning och elektromagnetiska fält ger en betydande nedsättning av marknadsvärdet på bostäder som ligger närmare en högspänningsledning än ca 500 meter i ett öppet landskap. Detta gäller förståss också om kraftledningsgatan inte skulle passera över fastighetsgränsen till bostadshus. I det nu aktuella undersökningssamrådet föreslås luftledningssträckor som innebär att ledningarna ligger på ett besvärande avstånd från bostadshus. Vi anser därför att det är många bostäders boendekvalitet och marknadsvärde skulle drabbas om luftledning väljs i det aktuella projektet.

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. LRF är positiv till frivillig förhandling, men vill poängtera att det är viktigt att markägarna får tillgång till ett sakkunnigt biträde på Vattenfalls bekostnad. Maktförhållandet är synnerligen ojämnt och det är helt nödvändigt att samhället, som i detta fall representeras av Vattenfall, ger dem som måste släppa till mark till samhället den hjälp de behöver.

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

I samrådsunderlaget framgår att luftledningarna ses som störande för landskapsbild, boende (och byggande), naturvårdsintressen, men också innebär en begränsning av markanvändning för de gröna näringarna. LRF vill som företrädare för det gröna näringslivets företagare framföra argument för att nuvarande luftledning ersätts med en markförlagd ledning. Vi vill här redovisa ett citat av Hylander (2014):

”...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 luftledningarna, 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 växelspanningsledningarna i luftledningarna. 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, luftledningarna med stor miljöpåverkan, då man har möjlighet med föråldrade lagar att tilltvinga sig det markutrymme som krävs.”

LRF delar Hylanders uppfattning om att markförlagd kraftöverföring måste representera bästa möjliga teknikalternativ då det ger en ökad förmåga till styrbarhet och framtidsanpassning till nya elproduktionskällor (Anon. 2016), är mer marksnålt, innebär bättre boendemiljö för närboende och ger bättre möjligheter till bostadsbyggande. Enligt miljöbalken ska hänsyn tas till de externa effekter som uppstår av en kraftledning. Hur kan det vara tillåtet för Vattenfall att fortsätta använda en kraftöverföringsteknik som ger så stor miljöpåverkan och åtföljande produktions- och/eller marknadsvärdeminskning för närliggande fastigheter? Jämför här vad som gäller för andra företag där ökande miljökrav diskvalificerar användning av äldre tekniklösningar inom t.ex. skogsindustri, kemiindustri, och bilindustri.

3. Merkostnad för en markförlagd kraftledning

Vi vill passa på att fråga Vattenfall om vad merkostnaden i det nu aktuella projektet skulle vara om man ersätter nuvarande luftledning med en markförlagd elkabel i samma ledningssträcka? Kanske att merkostnaden per överförd kWh sett under ledningens livslängd egentligen är mycket marginell? Vi vill ge följande tankeexempel, som Vattenfall gärna får korrigera, uppdatera och återkomma med kommentarer på:

Om man antar att ledningen Kolbotten – Nynäshamn (en sträcka på ca 30 km sammanlagd ledningslängd) får en årsmedelströmlast om $170 \text{ A} \cdot \text{driftspänningen } 132\text{kV}$ blir medeleffekten 38,3 MW vilket multiplicerat med årets timmar ger att det årligen överförs ca 335,3 GWh. Energiöverföringen under ledningens tekniska livslängd (ca 50 år) blir då $335,3 \text{ GWh/år} \cdot 50 \text{ år} = 16\,766 \text{ GWh}$. Merkostnaden per kWh av en markförlagd ledning blir då lika med merkostnaden för den markförlagda ledningen delat med den överförda effekten. Låt säga att merkostnaden vid förläggning av en markkabel uppgår till ca 100 MSEK. Då blir merkostnaden för markkabel = $100 \text{ MSEK} / 16\,766 \text{ GWh} = 0,5 \text{ öre/kWh}$ eller om man så vill 0,005kr/kWh.

Är 0,005 kr per kWh något att prata om då de flesta konsumenter idag har en total kostnad för el som ofta överskrider 1 kr per kWh? LRF anser att en merkostnad om 0,005 kr per kWh behöver vägas mot ledningens externa effekter och kostnader för jord- och skogsbruk, företag, och boende. Enligt miljöbalken ska hänsyn tas till de externa effekter och kostnader som uppstår för närboende vid nybyggnation av en kraftledning. **Det kan ju inte enbart vara Vattenfalls företagsekonomiska kalkyl som ska vara vägledande när en ny kraftledning ska prövas?!** I synnerhet om merkostnaden skulle begränsa sig till 0,005 kr per överförd kWh för en markförlagd ledning mellan Kolbotten – Nynäshamn.

Vi anser att Vattenfall behöver komplettera sitt samrådsunderlag avseende en värdering av hur externa effekter påverkar den totala kostnaden för en luftledning vs. markförlagd ledning **där ingår också de externa kostnader som uppstår:**

- Vattenfall har enligt miljöbalken ett ansvar för de externa effekter och externa kostnader som uppstår för närboende och samhälle (omöjligt att bygga inom ledningsområdets magnetfält, landskapsbilden försämras med en kraftledning vilket leder till lägre marknadsvärden av fastigheter/bostäder, mm.) vid byggande av en kraftledning. Vi ber därför att Vattenfall i ett kompletterande samråd redogör hur marknadsvärdet och produktionsvärdet av jordbruksmark och skogsmark påverkas vid uppförande av en luftledning vs en markförlagd ledning.
- Vi vill också anföra att kostnaderna för drift och underhåll av en luftledningsgata förutsätter skötselåtgärder med kalröjning vart 8:e år, fällning av farliga träd i kantzonen/helikoptertoppning, helikopterbesiktning, jordtagsmätning mm. Dessa kostnader är avsevärt högre för en luftledning men finns ej med i investeringskalkylen **utan dessa kostnader överförs istället på kunderna via nätavgiften.** Vi kräver därför att Vattenfall redovisar en total kalkyl för alternativet med markförlagd ledning vs. luftledning där också löpande kostnader för drift och underhåll ingår.

Sammanfattning

LRF anser att valet av teknik för kraftöverföring på den nu aktuella sträckan bör belysas med hänsyn till vad som skrivs i **2 kap. 3§ och 3 kap. 4§ miljöbalken** att bästa möjliga teknik ska användas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen med avseende på jordbruks- och skogsbruksproduktion, boende, byggande, miljö och övrig samhällsekonomi. I sammanhanget vill LRF påpeka att de demokratiskt beslutade nationella strategierna avseende klimat, skogs-, och livsmedelsproduktion innehåller mål om att de areella näringarna ska producera mer energi, bioråvara, och livsmedel i framtiden. För att uppnå statens (och samhällets) målvision bör Vattenfall (ett halvstatligt affärsverk) analysera effekter av en mer marksnål teknik i kraftledningsprojekt.


Med andra ord, om **tekniskt möjligt** att använda sig av markförlagd elkabel på den aktuella sträckan anser LRF att en analys skall utföras av Vattenfall där samtliga kostnader ingår för att möjliggöra en samhällsekonomisk jämförelse av luftburen- respektive markförlagd kraftledning med avseende på de kostnader som uppstår till följd av:

- elektromagnetiska fält - risk för cancer och andra effekter
- natur- och kulturmiljö och det rörliga friluftslivet
- boendemiljö och framtida möjligheter till byggande
- koldioxidbindning och skogsproduktion med hänsyn till nationella skogsstrategin
- livsmedelsproduktion med hänsyn till nationella livsmedelsstrategin
- marknadsvärdeförändring av närliggande fastigheter
- drift och underhåll av ledningsgator

LRF menar att mark/sjöförlagd elkabel både baserat på växelströms- och HVDC-VSC teknik bör beaktas som bästa möjliga teknik (ABB 2011, Siemens 2011, Anon. 2016) då det jämfört med luftburna växelströmsledningar ger fördelar för samhälle, företag, och boende. LRF ber därför att Vattenfall återkommer med ett uppdaterat samrådsunderlag som innehåller en jämförelse av olika tekniska alternativ som bygger på offerter framtagna av möjliga leverantörer av kraftledningssystem tillsammans med en mer djupgående samhällsekonomisk jämförelse av skilda teknikalternativs externa kostnader som ansluter till de hänsyn som föreskrivs i **2 kap. 3§ och 3 kap. 4§ miljöbalken samt de nationella skogs- och livsmedelsstrategierna antagna av riksdagen**. Ett sådant förfarande kan klargöra vad som sammantaget får anses vara bästa möjliga teknisklösning för närboende, miljö, och övrig företags- och samhällsekonomi. Vår uppfattning är att bästa tillgängliga teknik för kraftöverföring skall användas i det svenska elnätet.

LRF Mälardalen anser tillsvidare att mark/sjö-kablar, gärna förlagda till befintliga luftledningsgator när det passar, utgör bästa teknikalternativet och därmed, enligt miljöbalken är en förutsättning för nya kraftledningar mellan Kolbotten-Nynäshamn.



, 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/120762899/20110916_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.vattenfalldistribution.se/sv/upsala-lan.htm>
- Anon 2016.** <https://www.lrf.se/mitt-lrf/nyheter/riks/2016/10/svenska-kraftnat-tog-lrf-kritik-pa-ratt-satt/>
- Anon 2017b.** <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/en-livsmedelsstrategi-for-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet/>
- Anon 2018.** https://www.regeringen.se/49bad6/contentassets/34817820fe074cb9aef084815bd3a9f/20180524_hela.pdf
- Anon 2019.** <https://www.stuk.fi/web/sv/teman/eloverforing-och-kraftledningar/kraftledningar-orsakar-elektriska-och-magnetiska-falt>
- Baldi, I., Coureau, G., Jaffré, A., Gruber, A., Ducamp, S., Provost, D., Lebailly, P., Vital, A., Loiseau, H., Salamon R. 2011.** Occupational and residential exposure to electromagnetic fields and risk of brain tumors in adults: a case-control study in Gironde, France. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21792884>
- Canadell, J.G., 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.
- Gye, M.C. och C.J. Park. 2012.** Effect of electromagnetic field exposure on the reproductive system. *Clinical and experimental Reproductive Medicine*. <https://doi.org/10.5653/cerm.2012.39.1.1>
- Hylander, J. 2014.** Utlåtande om kraftöverföring med kablar och luftledningar. <https://www.lrf.se/globalassets/dokument/mitt-lrf/regioner/sydost/pressmeddelanden/kraftledningar-pm.pdf>
- Kheifets, L., Crespi, C.M.; Hooper, C., Cockburn, M., Amoon, A.T., and X.P. Vergara. 2018.** Residential magnetic fields exposure and childhood leukemia: a population-based case-control study in California. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5706765/>
- 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>
- Personlig kommunikation med Johan Bergh, professor Växjö Universitet,** (medförfattare till Lundmark et al. 2014).
- 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.
- Zhao, L., Liu, X., Wang, C., Yan K., Lin X., Li S., Bao H., Liu X. 2014.** Magnetic fields exposure and childhood leukemia risk: a meta-analysis based on 11,699 cases and 13,194 controls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24388073>



LRF MÄLARDALEN

2020-08-31

Vattenfall/SWECO,

kolbottengartuna@sweco.se

Synpunkter på samrådsunderlag avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Vattenfall Eldistribution AB

LRF Mälardalen är en intresseorganisation som företräder företagare i det gröna näringslivet där användning av jordbruksmark och skogsmark är en förutsättning för medlemmarnas verksamhet. Vi har tagit del av Vattenfalls samrådsunderlag avseende: planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Vattenfall Eldistribution AB. Från samrådsunderlaget framgår att Vattenfall tänker använda sig av en luftledning mellan Kolbotten-Gärtuna då ett utrett markförlagt ledningsalternativ saknas i samrådsunderlaget: Vattenfall nöjer sig med ett resonemang där de företagsekonomiska kostnaderna för en markförlagd ledning tycks vara huvudargument varför endast luftledningsalternativ finns som utredda alternativ för ledningen. LRF Mälardalen önskar ett klagande av Vattenfall om varför ett markförlagt ledningsalternativ inte finns utrett. LRF Mälardalen skulle vilja ställa följande frågor till Vattenfall:

- Vad är gräv- och förläggningskostnaden för markkabel i det nu aktuella projektet?
- Kan inte en markförlagd ledning utnyttja nuvarande luftledningsgator mellan Kolbotten-Gärtuna?
- Finns det detaljerade kostnadsunderlag i form av offerter från leverantörer av kraftutrustningar och en utredd och specificerad merkostnad för förläggning av markkabel på den aktuella sträckan?
- Vad är kostnaden för de **externa effekterna** av en markförlagd och en luftburen kraftledning?

Det är först när det finns svar på ovan frågor som ett bästa möjliga teknikalternativ kan värderas i ett samråd. Vi ser heller inte att Vattenfall visar i samrådet att det är **tekniskt nödvändigt** med luftburen ledning. Tvärtom enligt vad som står på s. 12 i samrådsunderlaget tycks projektet förutsätta att markförlagd ledning används på kortare ledningssträckor/anslutningar: "...Av tekniska skäl kan det komma att krävas markförläggning av en eller flera av ledningarna på kortare sträckor in till station Kolbotten...". Sammanfattningsvis menar Vattenfall att markförlagda ledningar skulle medföra en väsentligt högre projektkostnad och eventuellt medföra att ytterligare kostnader kan tillkomma för att hantera reaktiva effekter. Vi förstår att det som nätägare antagligen är så att de egna interna kostnaderna är styrande i valet av kraftledningsteknik men **enligt 2 kap. 3 § miljöbalken finns krav på att bästa möjliga teknik ska väljas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen med avseende på**

2021-09-28

2021-102834-0001

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 bör en teknisk-ekonomisk analys utföras av Vattenfall där samtliga externa effekter och kostnader ingår för jämförelse av luftburen- respektive markförlagd kraftledning. Vi ber att Vattenfall granskar våra samrådssynpunkter nedan som anknyter till vad som sägs i miljöbalken om hänsyn till motstående intressen.

1. Externa effekter för samhälle, företag och individer

Enligt miljöbalken **2 kap. 3 § miljöbalken** ska bästa möjliga teknik väljas med hänsyn till bla produktionsmark, naturmiljö, hälsa och byggnation. Därmed behöver ett samrådsunderlag (och en samrådsredovisning) innehålla en information om hur valet av kraftledningsteknik påverkar de externa effekter som uppstår för boende, byggande och företagande. Vi anser att Vattenfall i sitt nuvarande samrådsunderlag inte har en tillräckligt utförlig beskrivning av de fördelar och nackdelar som uppkommer med luftlednings- vs. markförlagt kraftledningsalternativ för att kunna avgöra vad som får anses vara bästa möjliga teknik enligt **Miljöbalken 2 kap. 3 §**. Här anger miljöbalken att valet av bästa möjliga kraftledningsteknik ska vägledas utifrån de sammantagna effekter som uppstår för samhälle, företag, och individer. Vi menar att ett samrådsunderlag därför ska innehålla en jämförelse av fördelar och nackdelar med luftlednings- vs. markförlagt kraftledningsalternativ med avseende på externa effekter:

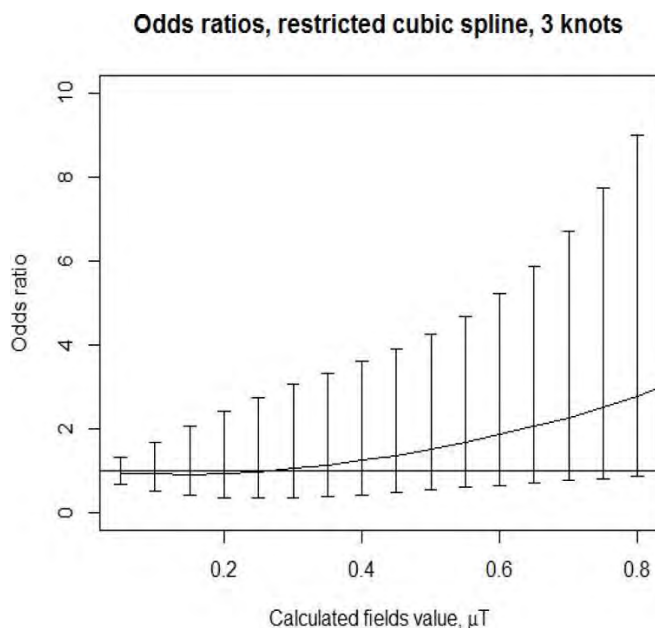
1. Förekomst av lågfrekventa magnetfält
2. Elsäkerhet, styrbarhet och anpassning till nya elproduktionskällor
3. Kreosot och/eller användning av andra biocider som rötbekämpningsmedel i stolpfundament och stolpar
4. Påverkan av natur- och kulturmiljö samt friluftsliv
5. Koldioxidbindning i träd/skog
6. Jordbruks- och skogsproduktion
7. Boendemiljö, byggnation, och marknadsvärde av fastigheter

Miljöbalken 2 kap. 3 § stipulerar att bästa möjliga teknik ska väljas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen. LRF menar att markförlagd elkabel bör vara förstahandsvalet för elkraftöverföring då det sammantaget får anses vara ett överlägset teknikalternativ med beaktande av de 7 jämförelsepunkterna ovan. Vi väljer att utveckla vårt resonemang och våra synpunkter nedan om varför markförlagda ledningar tycks ge bästa möjliga teknislösning samhälle, företag, och individer:

Förekomst av lågfrekventa magnetfält

Långtidsexposition av lågfrekventa elektromagnetiska fält har kopplats till signifikant ökad risk för leukemi (Feychting och Ahlbohm 1993); signifikant ökning för viss typ av hjärncancer (Baldi *et al.* 2011); där också senare studier (Zhao *et al.* 2014, Kheifits *et al.* 2018) påvisar att det finns en ökad risk för leukemi med ökad exposition för lågfrekventa elektromagnetiska fält, se Figur 1 nedan. Till saken hör att det är närmast omöjligt att genomföra studier där människor frivilligt och varaktigt låter sig vistas och exponeras för starka lågfrekventa magnetfält under längre tid. Att kontinuerligt utsätta sig för lågfrekvent

pulserande magnetfält känns intuitivt inte hälsosamt. Vi vill här uppmärksamma Vattenfall om att många forskare i många länder anser att telekommunikation, radiovågor, MRI, och lågfrekventa elektromagnetiska fält ger negativa hälsoeffekter. I en appellations till FN med ca 250 forskare (däribland 7 från Sverige) uppmanas FN att granska hälsoriskerna (Anon. 2019).



Figur 1. Ökad risk för leukemi vs beräknad styrka av lågfrekventa elektromagnetiska fält (Kheifits *et al.* 2018)

Att signifikanta samband finns mellan cancer och långtidsexposition för lågfrekventa elektromagnetiska fält påvisas i flera studier (Feychting och Ahlbohm 1993, Baldi *et al.* 2011, Zhao *et al.* 2014, Kheifits *et al.* 2018) antagligen finns andra negativa medicinska effekter av lågfrekventa EMF. Naturligtvis, är inga människor intresserade av att delta i sådana långtidsstudier. Men flera rapporter har nått oss som beskriver effekterna när kvigor/kor betar under en kraftledning (Anon 2019): ”...*betydligt lägre fekunditet (förmåga till dräktighet) då endast ca 50% av kvigorna 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)...*”. I ett annat exempel observerades att kor som haft en betesinhägnad under en högspänningsledning, också fått förhöjd missfallsfrekvens. Enligt tillfrågad veterinärexpertis kan enbart förhöjd magnetfältsnivå haft med saken att göra då foder, vatten, eller andra aspekter inte kan ge en möjlig förklaring. Flera oberoende observationer stödjer dock misstankarna om ett samband. En bredare litteraturgranskning ger dock stöd att anta en påverkan på ovulering och fekunditet hos kvigor och kor (och andra däggdjur) av EMF (Gye och Park 2012): “*In cows, similarly, a 60 Hz, 30 μT EMF 16 hours per day extended the estrous cycle [35]. Because extension of the estrous cycle can decrease total ovulation opportunities in females during their fertile period of life, decrease in fecundity can be expected*”

Koldioxidbindning, skogsbruk- och skogsindustri

Luftburna kraftledningar ger improduktiva kalgator som medför en kraftig försämring av möjligheterna till att substituera fossilbaserad energi och produkter. Vi stödjer vår uppfattning på att stora arealer skogsmark i Sverige (ca 300 000 hektar enligt beräkning nedan) ligger under luftledningar vilket förhindrar koldioxidbindning och därmed

möjligheten att producera biobaserad råvara för energi och skogsprodukter (Canadell och Raupach 2007; Eriksson et al. 2007; Sahtre och O'Connor 2010; Lundmark et al. 2014, LRF 2016). I kontakter med ledande forskare på området koldioxidbindning av skogsträd (personlig kommunikation Professor Johan Bergh) har vi fått svaret att Vattenfalls tidigare redovisade uppfattning (i andra samråd) om att kalgator inte orsakar effekt på skogens förmåga till koldioxidbindning är direkt felaktig. **Vi ber att Vattenfall tar del av de vetenskapliga studier vi anför och kommer med en förklaring till varför negativa effekter för koldioxidbindning för luftledningars kalgator inte tas upp i samrådet?**

Det är i sammanhanget värt att notera att de statliga myndigheterna Vinnova, Formas och STEM tagit 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:s uppfattning är därför att markförlagda kraftledningar måste vara bästa möjliga teknik med avseende på koldioxidbindning.

Vi menar att påverkan på klimatet men också 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 tydligt både i den nationella livsmedelsstrategin (Anon. 2017) och i den nationella skogsstrategin (Anon. 2018).**

I ett samhällsekonomiskt perspektiv blir det intressant att reflektera över skogens ekonomiska betydelse för vårt land och de effekter som olika former av kraftöverföringsteknik har för skogsbruk och skogsindustri: 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 under dessa luftledningar är produktiv skogsmark och att den effektiva bredden på kalgatorna (med kanträdsson) är ca 70m, 45m, respektive 20m resulterar det i att ca 336 000 ha skogsmark inte kan användas till skogsproduktion. 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. Detta indikerar att markvärdet som upptas av kraftledningar uppgår till 15-20 miljarder SEK.

Den uteblivna skogsproduktionen ger också 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 ett nuvärde om 30-70 miljarder SEK i förlorad 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 företagens kostnad för att ha tillgång till elkraft men vore det inte intressant att beräkna och jämföra denna kostnad för skilda teknikalternativ? (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. Detta bör leda till en ökad användning av mer marksnål kraftöverföringsteknik.

Vattenfall tycks också förbise den nationella skogstrategin (Anon. 2018) som har målet att öka Sveriges produktion av skogsråvara. Vi vill vi mena att möjligheter till en ökad skogsproduktion påverkas negativt av luftledningar. Markförlagda ledningar utgör ett mer marksnålt alternativ vilket därför bidrar till att nå målen i skogsstrategin (Anon. 2018). **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens mål om en ökad skogsproduktion i den nationella skogsstrategin?**

Vi vill också påminna att skogen binder koldioxid och därmed bidrar till Sveriges demokratiskt beslutade miljömål. **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens klimatmål?**

Jordbruk

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 ger markpackning intill ledningsfundament/stag när traktorer behöver vända-snäva in markbearbetning. Dessa ytor fungerar bidrar också effektivt till ogrässpädning. Dessutom finns restriktioner för markanvändning under en luftledning vilket försvårar-förhindrar konstbevattning, bränning, lagring av virke och/eller jordmassor (Anon 2015a).

Den nationella livsmedelsstrategin (Anon. 2017) har målet att öka Sveriges produktion av livsmedel. Vi vill vi mena att jordbrukets möjligheter till en ökad livsmedelsproduktion påverkas negativt av luftledningar. Markförlagda ledningar utgör ett mer marksnålt alternativ vilket istället bidrar till att nå målen i livsmedelsstrategin (Anon. 2017). **Hur förhåller sig Vattenfall som statligt affärsverk till statens mål om en ökad livsmedelsproduktion i den nationella livsmedelsstrategin?**

Elsäkerhet, byggnation, och landskapsbild

Vad vi förstår pågår ett omfattande och långsiktigt arbete hos många kraftbolag som syftar till att öka driftssäkerheten där luftledningar med lägre spänningsnivåer ersätts av markförlagda ledningar (Svensson 2012, Anon 2015b, Anon 2015c). I dessa sammanhang refereras det till **att detta innebär en övergång till högre el- och driftssäkerhet**. De blygsamma markanspråken vid kabelförläggning (ABB 2011; Siemens 2011) och frånvaron av

luftledningsstolpar och kraftiga elektromagnetiska fält ger också mycket större möjligheter till bostadsbyggande med en mer opåverkad boendemiljö och landskapsbild.

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 (Stockholms ström). Med hänvisning till vad **Miljöbalken 2 kap. 3 §** skriver om bästa möjliga teknik menar vi att mark/sjöförlagda kraftledningar bör få ökad användning då det minimerar påverkan på byggande, boende, och naturmiljö och de gröna näringarnas produktion. Dessa fördelar är argument talar starkt för ett markförlagt kabelalternativ.

Visuella störningar och magnetfält påverkar marknadsvärdet av fastigheter

En kraftledning i ett öppet landskap innebär både ett visuellt och ett elektromagnetiskt intrång på fastigheter som ligger i närheten av kraftledningen. De sammanlagda effekterna av visuell störning och elektromagnetiska fält ger en betydande nedsättning av marknadsvärdet på bostäder som ligger närmare en högspänningsledning än ca 500 meter i ett öppet landskap. Detta gäller förstås också om kraftledningsgatan inte skulle passera över fastighetsgränsen till bostadshus. I det nu aktuella undersökningssamrådet föreslås luftledningssträckor som innebär att ledningarna ligger på ett besvärande avstånd från bostadshus. Vi anser därför att många bostäders boendekvalitet och marknadsvärde skulle drabbas om luftledning väljs i det aktuella projektet.

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. LRF är positiv till frivillig förhandling, men vill poängtera att det är viktigt att markägarna får tillgång till ett sakkunnigt biträde på Vattenfalls bekostnad. Maktförhållandet är synnerligen ojämnt och det är helt nödvändigt att samhället, som i detta fall representeras av Vattenfall, ger dem som måste släppa till mark till samhället den hjälp de behöver.

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

I samrådsunderlaget framgår att luftledningar ses som störande för landskapsbild, boende (och byggande), naturvårdsintressen, men också innebär en begränsning av markanvändning för de gröna näringarna. LRF vill som företrädare för det gröna näringslivets företagare framföra argument för att nuvarande luftledning ersätts med en markförlagd ledning. Vi vill här redovisa ett citat av Hylander (2014):

”...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 luftledningar, 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 växelspänningsledningar i luftledningar. 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, luftledningar med stor miljöpåverkan, då man har möjlighet med föråldrade lagar att tilltvinga sig det markutrymme som krävs.”

LRF delar Hylanders uppfattning om att markförlagd kraftöverföring måste representera bästa möjliga teknikalternativ då det ger en ökad förmåga till styrbarhet och framtidsanpassning till nya elproduktionskällor (Anon. 2016), är mer marksnålt, innebär bättre boendemiljö för närboende och ger bättre möjligheter till bostadsbyggande. Enligt miljöbalken ska hänsyn tas till de externa effekter som uppstår av en kraftledning. Hur kan det vara tillåtet för Vattenfall att fortsätta använda en kraftöverföringsteknik som ger så stor miljöpåverkan och åtföljande produktions- och/eller marknadsvärdeminskning för närliggande fastigheter? Jämför här vad som gäller för andra företag där ökande miljökrav

diskvalificerar användning av äldre tekniklösningar inom t.ex. skogsindustri, kemiindustri, och bilindustri.

3. Merkostnad för en markförlagd kraftledning

Vi vill passa på att fråga Vattenfall om vad merkostnaden i det nu aktuella projektet skulle vara om man ersätter nuvarande luftledning med en markförlagd elkabel i samma ledningssträcka? Kanske att merkostnaden per överförd kWh sett under ledningens livslängd egentligen är mycket marginell? Vi vill ge följande tankeexempel, som Vattenfall gärna får korrigera, uppdatera och återkomma med kommentarer på:

Om man antar att ledningen Kolbotten-Gärtuna (en sträcka på ca 5 km sammanlagd ledningslängd) får en årsmedelströmlast om 170 A * driftspänningen 132kV blir medeleffekten 38,3 MW vilket multiplicerat med årets timmar ger att det årligen överförs ca 335,3 GWh. Energiöverföringen under ledningens tekniska livslängd (ca 50 år) blir då 335,3 GWh/år * 50 år = 16 766 GWh. Merkostnaden per kWh av en markförlagd ledning blir då lika med merkostnaden för den markförlagda ledningen delat med den överförda effekten. Låt säga att merkostnaden vid förläggning av en markkabel uppgår till ca 25 MSEK. Då blir merkostnaden för markkabel = 25 MSEK / 16 766 GWh = 0,12 öre/kWh eller om man så vill 0,0012kr/kWh.

Är 0,0012 kr per kWh något att prata om då de flesta konsumenter idag har en total kostnad för el som ofta överskrider 1 kr per kWh? LRF anser att en merkostnad om 0,0012 kr per kWh behöver vägas mot ledningens externa effekter och kostnader för jord- och skogsbruk, företag, och boende. Enligt miljöbalken ska hänsyn tas till de externa effekter och kostnader som uppstår för närboende vid nybyggnation av en kraftledning. **Det kan ju inte enbart vara Vattenfalls företagsekonomiska kalkyl som ska vara vägledande när en ny kraftledning ska prövas?! I synnerhet om merkostnaden skulle begränsa sig till 0,0012 kr per överförd kWh för en markförlagd ledning mellan Kolbotten – Gärnäs.**

Vi anser att Vattenfall behöver komplettera sitt samrådsunderlag avseende en värdering av hur externa effekter påverkar den totala kostnaden för en luftledning vs. markförlagd ledning **där ingår också de externa kostnader som uppstår:**

- Vattenfall har enligt miljöbalken ett ansvar för de externa effekter och externa kostnader som uppstår av en kraftledning för närboende och samhälle (omöjligt att bygga inom ledningsområdets magnetfält, landskapsbilden försämras med en kraftledning vilket leder till lägre marknadsvärden av fastigheter/bostäder, mm.). Vi ber därför att Vattenfall i ett kompletterande samråd redogör hur marknadsvärdet och produktionsvärdet av jordbruksmark och skogsmark påverkas av en luftledning vs en markförlagd ledning.
- Vi vill också anföra att kostnaderna för drift och underhåll av en luftledningsgata förutsätter skötselåtgärder med kalröjning vart 8:e år, fällning av farliga träd i kantonen/helikoptertoppning, helikopterbesiktning, jordtagsmätning mm. Dessa kostnader är avsevärt högre för en luftledning men finns ej med i investeringskalkylen **utan dessa kostnader överförs istället på kunderna via nätavgiften.** Vi kräver

därför att Vattenfall redovisar en totalkalkyl för alternativet med markförlagd ledning vs. luftledning där också löpande kostnader för drift och underhåll ingår.

Sammanfattning

LRF anser att valet av teknik för kraftöverföring på den nu aktuella sträckan bör belysas med hänsyn till vad som skrivs i **2 kap. 3§ och 3 kap. 4§ miljöbalken** att bästa möjliga teknik ska användas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen med avseende på jordbruks- och skogsbruksproduktion, boende, byggande, miljö och övrig samhällsekonomi. I sammanhanget vill LRF påpeka att de demokratiskt beslutade nationella strategierna avseende klimat, skogs-, och livsmedelsproduktion innehåller mål om att de areella näringarna ska producera mer energi, bioråvara, och livsmedel i framtiden. För att uppnå statens (och samhällets) målvision behöver Vattenfall som ett halvstatligt affärsverk analysera effekter av en mer marksnål teknik i kraftledningsprojekt.

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 Vattenfall där samtliga kostnader ingår för att möjliggöra en samhällsekonomisk jämförelse av luftburen- respektive markförlagd kraftledning med avseende på de kostnader som uppstår till följd av:

- elektromagnetiska fält - risk för cancer och andra effekter
- natur- och kulturmiljö och det rörliga friluftslivet
- boendemiljö och framtida möjligheter till byggande
- koldioxidbindning och skogsproduktion med hänsyn till nationella skogsstrategin
- livsmedelsproduktion med hänsyn till nationella livsmedelsstrategin
- marknadsvärdeförändring av närliggande fastigheter
- drift och underhåll av ledningsgator

LRF menar att mark/sjöförlagd elkabel både baserat på växelströms- och HVDC-VSC teknik bör beaktas som bästa möjliga teknik (ABB 2011, Siemens 2011, Anon. 2016) då det jämfört med luftburna växelströmsledningar ger fördelar för samhälle, företag, och boende. LRF ber därför att Vattenfall återkommer med ett uppdaterat samrådsunderlag som innehåller en jämförelse av olika tekniska alternativ som bygger på offerter framtagna av möjliga leverantörer av kraftledningssystem tillsammans med en mer djupgående samhällsekonomisk jämförelse av skilda teknikalternativs externa kostnader som ansluter till de hänsyn som föreskrivs i **2 kap. 3§ och 3 kap. 4§ miljöbalken samt de nationella skogs- och livsmedelsstrategierna antagna av riksdagen**. Ett sådant förfarande kan klargöra vad som sammantaget får anses vara bästa möjliga tekniklösning för närboende, miljö, och övrig företags- och samhällsekonomi. Vår uppfattning är att bästa tillgängliga teknik för kraftöverföring skall användas i det svenska elnätet.

LRF Mälardalen anser tillsvidare att markkablar, gärna förlagda till befintliga luftledningsgator när det passar, utgör bästa teknikalternativet och därmed, enligt miljöbalken är en förutsättning för kraftledningsprojektet mellan Kolbotten-Gärnäs.

[REDACTED], 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/120762899/20110916_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 2017b. <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/en-livsmedelsstrategi-for-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet/>

Anon 2018. https://www.regeringen.se/49bad6/contentassets/34817820fe074cb9aef084815bd3a9f/20180524_hela.pdf

Anon 2019. <https://www.stuk.fi/web/sv/teman/eloverforing-och-kraftledningar/kraftledningar-orsakar-elektriska-och-magnetiska-falt>

Baldi, I., Coureau, G., Jaffré, A., Gruber, A., Ducamp, S., Provost, D., Lebailly, P., Vital, A., Loiseau, H., Salamon R. 2011. Occupational and residential exposure to electromagnetic fields and risk of brain tumors in adults: a case-control study in Gironde, France. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21792884>

Canadell, J.G., 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.

Gye, M.C. och C.J. Park. 2012. Effect of electromagnetic field exposure on the reproductive system. *Clinical and experimental Reproductive Medicine*. <https://doi.org/10.5653/cerm.2012.39.1.1>

Hylander, J. 2014. Utlåtande om kraftöverföring med kablar och luftledningar. <https://www.lrf.se/globalassets/dokument/mitt-lrf/regioner/sydost/pressmeddelanden/kraftledningar-pm.pdf>

Kheifets, L., Crespi, C.M.; Hooper, C., Cockburn, M., Amoon, A.T., and X.P. Vergara. 2018. Residential magnetic fields exposure and childhood leukemia: a population-based case-control study in California. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5706765/>

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>

Personlig kommunikation med Johan Bergh, professor Växjö Universitet, (medförfattare till Lundmark et al. 2014).

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.

Zhao, L., Liu, X., Wang, C., Yan K., Lin X., Li S., Bao H., Liu X. 2014. Magnetic fields exposure and childhood leukemia risk: a meta-analysis based on 11,699 cases and 13,194 controls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24388073>

2021-09-28

2021-102834-0001

[REDACTED]

Från: [REDACTED]@msb.se>
Skickat: den 9 oktober 2019 09:03
Till: [REDACTED]
Kopia: [REDACTED]
Ämne: MSB 2019-11364-1 - Inbjudan till samråd, planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn, Stockholm

Hejsan!

MSB har inga synpunkter på denna remiss, men förutsätter att stor hänsyn tas till verksamhetsutövarna i Grindsjön's ev synpunkter.

Med vänlig hälsning

[REDACTED]
Handläggare

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB
Avdelningen för krisberedskap och civilt försvar
Enheten för planering och försörjning
651 81 Karlstad

[REDACTED]
Tel växel: 0771-240 240
E-post: [REDACTED]@msb.se

www.msb.se

Från: [REDACTED]@sweco.se>
Skickat: den 23 september 2019 12:47
Till: info@salem.se; sodertalje.kommun@sodertalje.se; medborgarcenter@botkyrka.se; kontaktcenter@nynashamn.se; skogsstyrelsen@skogsstyrelsen.se; MSB Registrator <registrator@msb.se>; trafikverket@trafikverket.se; registrator@naturvardsverket.se; FOI <registrator@foi.se>; sgu@sgu.se; elskydd@skanova.se; info@stof.nu; nof@nynof.se; [REDACTED]@telia.com; registrator <registrator@raa.se>; jrf@jagarnasriksforbund.se; salem@friluftsframjandet.se; sodertalje@friluftsframjandet.se; botkyrka@friluftsframjandet.se; nynashamn@friluftsframjandet.se; regionmalardalen@friluftsframjandet.se; [REDACTED]@botkyrka.se; info@scouterna.se; nynashamnsscout@gmail.com; [REDACTED]@live.se; [REDACTED]@gmail.com; botkyrkahembygdsgille@telia.com; kansli.stockholm@naturskyddsforeningen.se; kontakt@gaerdsmygen.se; Sodertalje-Nykvarn@naturskyddsforeningen.se; nynashamn@naturskyddsforeningen.se; info@birdlife.se; orientering@stockholmsidrotten.se; kommunikation@stockholm-jagareforbundet.se; Registrator@lrf.se; malardalen@lrf.se; [REDACTED]@tele2.se; kund@svoa.se; [REDACTED]@svoa.se; info@skavsta.se; info@arlandaairport.se; info@brommaairport.se; registrator@svk.se; info@korunda.se
Ämne: Inbjudan till samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

Hej,

Bifogat finns samrådsunderlag för Vattenfall Eldistribution AB:s kraftledningsprojekt i södra Stockholm. Projektet berör sträckan Kolbotten-Nynäshamn.

Tillhörande bilagor kommer i ett separat mail.

Materialet finns i högre upplösning och kan skickas på begäran.

Vattenfall kommer hålla öppet samrådsmöte för allmänheten vid två tillfällen:

Måndag den 7 oktober 2019 kl. 16-19, Nynäsgården Hotell & Konferens, Telegrafgatan 41, Nynäshamn

Onsdag den 9 oktober 2019 kl.16-19, Hagaberg konferens, Hagabergs folkhögskola, Erik Dahlbergs väg 60, Södertälje

Sista svarsdag är **2019-11-01**.

Svar skickas till [redacted]@sweco.se, alternativt:

Sweco Energy AB

Att: [redacted]

Box 340 44

100 26 Stockholm

Med vänlig hälsning

[redacted]

[redacted]

Fil Mag Biologi

Tillståndsfrågor, MKB

Telefon direkt [redacted]

[redacted]@sweco.se

Sweco Energy AB

Gjörwellsgatan 22

Box 340 44

SE-100 26 Stockholm

Telefon +46 (0) 8 695 60 00

www.sweco.se



Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#)

2021-09-28

2021-102834-0001



YTTRANDE

Datum
2019-11-15

Diariernr
2019-12633

Ert datum
2019-10-23

Er referens
[REDACTED]

1 (1)

2021-09-28

2021-102834-0001

Rakel & Ledningssystem
System & Tjänster

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] [@msb.se](mailto:[REDACTED]@msb.se)

Sweco Energy AB

Att: [REDACTED]

100 26 Stockholm

E-post: [REDACTED] [@sweco.se](mailto:[REDACTED]@sweco.se)

Yttrande angående kraftledning vid Kagghamra i Botkyrka kommun.

MSB har utrett konsekvenserna av kraftledningen för påverkan på radiokommunikationssystemet Rakel, på de positioner som angavs i er förfrågan, 2019-10-23.

Slutsatsen är att kraftledningen inte kommer att ha någon påverkan på Rakelnätets befintliga länkstråk samt att verkens placering inte kommer att påverka radiosystemet Rakel.

MSB har inget att invända mot etablering av kraftledningen i området.

Med vänlig hälsning

[REDACTED]

Systemarkitekt



YTTRANDE

Datum
2020-11-25

Diariernr
2020-10831

Ert datum
2020-08-12

Er referens
[REDACTED]

1 (1)

2021-09-28

2021-102834-0001

Rakel & Ledningssystem
System & Tjänster

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]@msb.se

Sweco Energy AB

Att: [REDACTED]

100 26 Stockholm

E-post: kolbottengartuna@sweco.se

Yttrande angående kraftledning mellan Kolbotten och Gärtuna i Salems och Södertälje kommuner.

MSB har utrett konsekvenserna av kraftledningen för påverkan på radiokommunikationssystemet Rakel, på de positioner som angavs i er förfrågan, 2020-08-12.

Slutsatsen är att kraftledningen inte kommer att ha någon påverkan på Rakelnätets befintliga länkstråk samt att verkens placering inte kommer att påverka radiosystemet Rakel.

MSB har inget att invända mot etablering av kraftledningen i området.

Med vänlig hälsning

[REDACTED]

Systemarkitekt

[REDACTED]

Från: naturvardsverket@naturvardsverket.se
Skickat: den 30 september 2019 13:39
Till: [REDACTED]
Ämne: NV-06754-19: Inbjudan till samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten- Nynäshamn

Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Har meddelandeflagga

Naturvårdsverket tackar för inbjudan men avstår att delta och yttra sig i rubricerat ärende.

Detta e-postmeddelande är skickat via Naturvårdsverkets dokument- och ärendehanteringssystem. Om du svarar på meddelandet bör du inte ändra avsändaradress eller ämne.

Hälsningar [REDACTED]

[REDACTED]

NATURVÅRDSVERKET

BESÖK: Virkesvägen 2, Stockholm
POST: 106 48 Stockholm
TELEFON: 010-698 10 00
INTERNET: www.naturvardsverket.se
Tänk på miljön innan du skriver ut det här mejlet

2021-09-28

2021-102834-0001

Från: naturvardsverket@naturvardsverket.se
Skickat: den 11 maj 2020 11:13
Till: [REDACTED]
Ämne: NV-04050-20: Inbjudan till kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Har meddelandeflagga

Naturvårdsverket avstår att yttra sig i rubricerat ärende.

Detta e-postmeddelande är skickat via Naturvårdsverkets dokument- och ärendehanteringssystem. Om du svarar på meddelandet bör du inte ändra avsändaradress eller ämne.

Hälsningar [REDACTED]

NATURVÅRDSVERKET

BESÖK: Virkesvägen 2, Stockholm

POST: 106 48 Stockholm

TELEFON: 010-698 10 00

INTERNET:

[https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se__;!!HBVxBjZwpQ!hsE62vrgYpoBGJxp9QOyqaU3Dv4Fz7bUOfcieqX7UYNd8V2KGjI0RGIQq4cnnUI_H1Vz\\$](https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se__;!!HBVxBjZwpQ!hsE62vrgYpoBGJxp9QOyqaU3Dv4Fz7bUOfcieqX7UYNd8V2KGjI0RGIQq4cnnUI_H1Vz$)

Tänk på miljön innan du skriver ut det här mejlet

Läs om hur Naturvårdsverket behandlar dina personuppgifter på

[https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se/hantering-av-personuppgifter__;!!HBVxBjZwpQ!hsE62vrgYpoBGJxp9QOyqaU3Dv4Fz7bUOfcieqX7UYNd8V2KGjI0RGIQq4cnnUI_H1Vz\\$](https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se/hantering-av-personuppgifter__;!!HBVxBjZwpQ!hsE62vrgYpoBGJxp9QOyqaU3Dv4Fz7bUOfcieqX7UYNd8V2KGjI0RGIQq4cnnUI_H1Vz$)

[https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se/hantering-av-personuppgifter__;!!HBVxBjZwpQ!hsE62vrgYpoBGJxp9QOyqaU3Dv4Fz7bUOfcieqX7UYNd8V2KGjI0RGIQq4cnnUI_H1Vz\\$](https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se/hantering-av-personuppgifter__;!!HBVxBjZwpQ!hsE62vrgYpoBGJxp9QOyqaU3Dv4Fz7bUOfcieqX7UYNd8V2KGjI0RGIQq4cnnUI_H1Vz$)

2021-09-28

2021-102834-0001

[REDACTED]

Från: naturvardsverket@naturvardsverket.se
Skickat: den 1 juni 2020 15:45
Till: kagghamrastutby
Ämne: NV-04763-20: Inbjudan till kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

Naturvårdsverket avstår att delta och yttra sig i rubricerat ärende.

Detta e-postmeddelande är skickat via Naturvårdsverkets dokument- och ärendehanteringssystem. Om du svarar på meddelandet bör du inte ändra avsändaradress eller ämne.

Hälsningar [REDACTED]

[REDACTED]

NATURVÅRDSVERKET

BESÖK: Virkesvägen 2, Stockholm

POST: 106 48 Stockholm

TELEFON: 010-698 10 00

INTERNET:

[https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se__;!!HBVxBjZwpQ!hJYqoHyv5k863kJMTX0SHY3NJeBpch9jKpy-78NiklbEWMOXOgYfE8cHaGjSmkey2CNoJA\\$](https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se__;!!HBVxBjZwpQ!hJYqoHyv5k863kJMTX0SHY3NJeBpch9jKpy-78NiklbEWMOXOgYfE8cHaGjSmkey2CNoJA$)

Tänk på miljön innan du skriver ut det här mejlet

Läs om hur Naturvårdsverket behandlar dina personuppgifter på

[https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se/hantering-av-personuppgifter__;!!HBVxBjZwpQ!hJYqoHyv5k863kJMTX0SHY3NJeBpch9jKpy-78NiklbEWMOXOgYfE8cHaGjSmkf4Juk9Mg\\$](https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se/hantering-av-personuppgifter__;!!HBVxBjZwpQ!hJYqoHyv5k863kJMTX0SHY3NJeBpch9jKpy-78NiklbEWMOXOgYfE8cHaGjSmkf4Juk9Mg$)

2021-09-28

2021-102834-0001

Från: naturvardsverket@naturvardsverket.se
Skickat: den 24 augusti 2020 17:48
Till: SM_SE_kolbottengartuna
Ämne: NV-06179-20: Inbjudan till samråd enl. kap 6 miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Vattenfall Eldistribution AB

Naturvårdsverket avstår att yttra sig i rubricerat ärende.

Detta e-postmeddelande är skickat via Naturvårdsverkets dokument- och ärendehanteringssystem. Om du svarar på meddelandet bör du inte ändra avsändaradress eller ämne.

Hälsningar

NATURVÅRDSVERKET

BESÖK: Virkesvägen 2, Stockholm

POST: 106 48 Stockholm

TELEFON: 010-698 10 00

INTERNET: [https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se__;!!HBVxBjZwpQ!m7GUO-pvDlIMFbDdGLVQppYWdSCmwT4eAjRqZK7GgoRRkDsMbyxwLH6ceiuwgrW_qtEe1AA\\$](https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se__;!!HBVxBjZwpQ!m7GUO-pvDlIMFbDdGLVQppYWdSCmwT4eAjRqZK7GgoRRkDsMbyxwLH6ceiuwgrW_qtEe1AA$)

Tänk på miljön innan du skriver ut det här mejlet

Läs om hur Naturvårdsverket behandlar dina personuppgifter på

[https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se/hantering-av-personuppgifter__;!!HBVxBjZwpQ!m7GUO-pvDlIMFbDdGLVQppYWdSCmwT4eAjRqZK7GgoRRkDsMbyxwLH6ceiuwgrW_skcm92c\\$](https://urldefense.com/v3/__http://www.naturvardsverket.se/hantering-av-personuppgifter__;!!HBVxBjZwpQ!m7GUO-pvDlIMFbDdGLVQppYWdSCmwT4eAjRqZK7GgoRRkDsMbyxwLH6ceiuwgrW_skcm92c$)

2021-09-28

2021-102834-0001

Nynäshamns Golf AB, 556677-3379
Körunda 40, 14891 Ösmo

Hej [REDACTED]

Jag vill härmed lämna synpunkter angående Vattenfalls planerade sträckning av utbyggnaden till 130KV mellan Kolbotten och Nynäshamn.

Vår golfbana ligger belägen på fastighet [REDACTED] på karta 4 enligt eran översikt.

Om jag förstår rätt så är planen att sätta upp nya stolpar parallellt med de befintliga för att göra utbyggnaden för att sedan rasera de befintliga när de nya är i drift.

Vi vill att ni, som även ska göras på flera andra sträckor enligt samrådsdokumenten, använder befintliga stolpar till det nya nätet. Detta på grund av flera faktorer.

1. Nya stolpar parallellt med redan befintliga skulle ha stor inverkan på vår verksamhet och skulle förmodligen även kräva att vi måste bygga om något eller några golfhål till en stor kostnad.
2. I marken har vi investerat stora pengar i bevattningsrör, dränering och signalledning för att styra bevattningsanläggningen. Dessa kan bli föremål för att grävas sönder om nya stolpar måste sättas upp.
3. Om nya stolpar ska sättas upp så kommer ännu flera maskiner behöva köra på våra marker och då kommer ännu större skada ske som kommer ha inverkan på vår verksamhet i form av förlorade intäkter.

Med detta så är vi väldigt angelägna att utbyggnaden sker i befintliga stolpar. Eftersom banan är byggd efter de befintliga stolparnas placering så är också den lösningen den som minst kommer påverka vår verksamhet.

Med vänlig hälsning

[REDACTED]
Banchef, Nynäshamns Golf AB

[REDACTED]
[REDACTED]@nynashamns.se

2021-09-28

2021-102834-0001

Samråd Kolbotten-Nynäshamn; SGUs Dnr:33-2016/2019**[REDACTED]** @sgu.se>

Tor 2019-10-31 09:43

Till: [REDACTED]@sweco.se>**Kopia:** SGU Diariet <diariet@sgu.se>

Hej!

Vi avstår från att svara i ärendet, och hänvisar till vår checklista för planering av infrastrukturprojekt. Den är till hjälp för att hitta till relevant information på vår hemsida.

https://www.sgu.se/globalassets/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/checklista_infrastruktur_sgu_2017-12-31.pdf

Vänliga hälsningar

[REDACTED]
Enhetschef samhällsplanering Berg

Sveriges geologiska undersökning

2021-09-28

2021-102834-0001

Från: [redacted]@sgu.se>

Skickat: den 11 november 2019 15:22

Till: [redacted]

Kopia: SGU Diariet

Ämne: Kompletterande samråd avseende planerade kraftledningarna mellan Kolbotten och Nynäshamn, SGUs Dnr:33-2279/2019

Hej!

Vi avstår från att svara i ärendet, och hänvisar till vår checklista för planering av infrastrukturprojekt. Den är till hjälp för att hitta till relevant information på vår hemsida.

https://www.sgu.se/globalassets/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/checklista_infrastruktur_sgu_2017-12-31.pdf

Vänliga hälsningar

[redacted]

Enhetschef Samhallsplanering Berg

Vårt datum: 2020-05-19

Ert datum: 2020-04-27

Vårt diarienummer: 33-1015/2020 Er beteckning:

Handläggare

[Redacted]

Sweco Energy AB

[Redacted]

@sweco.se

Box 340 44

100 26 Stockholm

Samråd inför Vattenfall Eldistribution ABs ansökan om tillstånd för kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshman - Ledningsträckning vid Vidby/Klövsta i Nynäshamns kommun

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har den 2020-04-27 tagit emot ovanstående ärende för yttrande. Med anledning av detta vill SGU framföra följande.

SGU har kartlagt jordarter och grundvattenförhållanden i området, dock innan Lantmäteriets nationella höjddatamodell baserad på Lidarmätningar fanns som underlag. Enligt jordartskartan består området mestadels av berg i dagen och tunna jordlager på berg i de högre partierna av landskapet och postglacial lera/gyttjeler och glacial lera i de lägre partierna. För hjälp till handledning och tillgång till översiktlig, relevant information om jordarter, berggrund, grundvatten samt georisker som skred med syftet att planera sträckning och anläggningsteknik, samt begränsa påverkan av grundvatten för projektet och geografiskt område, hänvisar vi till vår checklista: <https://www.sgu.se/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/infrastrukturprojekt/> samt vår hemsida: <https://www.sgu.se/>.

Vi vill även påpeka att vid val av anläggningsmetod för stolpar och markkabels förläggning har typ av jordart, jorddjup och bergart samt grundvattennivå betydelse ur en hållbar miljö- och kostnads-synpunkt. Dessa parametrar bör, till exempel, användas för optimal placering, design och storleksbestämning för att erhålla högsta säkerhet, från en teknisk- och miljö-synpunkt, men även för att minska behovet av bergmaterial och transport.

SGU har valt att inte ge några platsspecifika synpunkter avseende grundvatten på befintligt underlagsmaterial.

Beslut i detta ärende har fattats av Enhetschef Samhällsplanering jord, [Redacted]

I handläggningen av ärendet har statsgeologerna [Redacted] och [Redacted] deltagit där den senare även varit föredragande.

Digital attestering i SGUs remisshanteringsystem ersätter för närvarande signering/underskrifter.

[Redacted]

[Redacted]

Vårt datum: 2020-06-24

Ert datum: 2020-05-28

Vårt diarienummer: 33-1247/2020 Er beteckning:

Handläggare

[REDACTED]

Sweco Energy AB

Att: [REDACTED]

Box 340 44

100 26 Stockholm

kagghamrastutby@sweco.se

Kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn, Botkyrka och Nynäshamns kommuner

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har den 2020-05-28 tagit emot ovanstående ärende för yttrande. Med anledning av detta vill SGU framföra följande.

För hjälp till handledning och tillgång till översiktlig, relevant information om jordarter, berggrund, grundvatten, geologiska naturvärden samt georisker, som skred och sura sulfatjordar, med syftet att planera sträckning och anläggningsteknik, samt begränsa påverkan av grundvatten för projektet och geografiskt område, hänvisar vi till vår checklista: <https://www.sgu.se/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/infrastrukturprojekt/> samt vår hemsida: <https://www.sgu.se/>.

Vi vill även påpeka att vid val av anläggningsmetod för stolpar och markkabels förläggning har typ av jordart, jorddjup och bergart samt grundvattennivå betydelse ur en hållbar miljö- och kostnads-synpunkt. Dessa parametrar bör, till exempel, användas för optimal placering från en teknisk- och miljö-synpunkt, men även för att minska behovet av bergmaterial och transport. SGU anser att krossat berg eller morän ska användas som kabelsand istället för naturgrus.

SGU har tagit fram en checklista för vilken information vi anser bör redovisas i en MKB, gällande påverkan på grundvattenförekomst: <https://www.sgu.se/grundvatten/vattenforvaltning/checklista-paverkan-grundvattenforekomst/>

Beslut i detta ärende har fattats av Enhetschef Samhällsplanering jord, [REDACTED]

I handläggningen av ärendet har statsgeologen [REDACTED] deltagit som även varit föredragande.

Digital attestering i SGUs remisshanteringsystem ersätter för närvarande signering/underskrifter.

[REDACTED]

[REDACTED]

Från: [redacted]@sgu.se>
Skickat: den 2 september 2020 16:35
Till: SM_SE_kolbottengartuna
Kopia: SGU Diariet
Ämne: SGU dnr. 33-1712/2020, Samråd avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Salems och Södertälje kommuner

Samråd avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna (del av sträckan Kolbotten-Nynäshamn), Salems och Södertälje kommuner

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har den 2020-08-12 tagit emot ovanstående ärende för yttrande. Med anledning av detta vill SGU framföra följande.

SGU har valt att inte ge några platsspecifika synpunkter på befintligt underlagsmaterial.

Vi vill dock generellt påpeka att vid val av anläggningsmetod för stolpar och förläggning av markkabel har typ av jordart, jorddjup och bergart samt grundvattennivå betydelse ur en hållbar miljö- och kostnadssynpunkt. Dessa parametrar bör, till exempel, användas för optimal placering, design och storleksbestämning för att erhålla högsta säkerhet, från en teknisk- och miljösynpunkt, men även för att minska behovet av bergmaterial och transport. SGU anser att krossat berg eller morän ska användas som kabelsand istället för naturgrus.

För hjälp till handledning och tillgång till översiktlig, relevant information om jordarter, berggrund, grundvatten, geologiska naturvärden samt georisker, som skred och sura sulfatjordar, med syftet att planera sträckning och anläggningsteknik, samt begränsa påverkan av grundvatten för projektet och geografiskt område, hänvisar vi till vår checklista:

<https://www.sgu.se/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/infrastrukturprojekt/>

samt vår hemsida: <https://www.sgu.se/>.

SGU har tagit fram en checklista för vilken information vi anser bör redovisas i en MKB gällande påverkan på grundvattenförekomst:

<https://www.sgu.se/grundvatten/vattenforvaltning/checklista-paverkan-grundvattenforekomst/> .

Med vänlig hälsning,

[redacted]
Geolog
Sveriges geologiska undersökning / Geological Survey of Sweden

Box 670, 751 28 Uppsala

Besök: Villavägen 18

Tel: [redacted]

Epost: [redacted]@sgu.se

www.sgu.se

2021-09-28

2021-102834-0001

Sweco Energy AB
Box 340 44
100 26 Stockholm

Remiss – Samråd Spänningshöjning och ombyggnation av kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn i Salems, Södertälje, Botkyrka och Nynäshamns kommuner, Stockholms län.

Skogsstyrelsen har tagit del av ärendet.

I kulturmiljölagen står det att det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda kulturmiljön. Ansvaret delas av alla. Såväl enskilda som myndigheter ska visa hänsyn och aktsamhet mot kulturmiljön.

I samrådshandlingarna uppmärksammas många värdefulla kultur- och naturmiljöer. En ytterligare inventering och identifiering av naturvärdena liksom kulturmiljövärdena borgar för att skadorna lättare kan minimeras.

I ärendet har [redacted] varit föredragande och [redacted] beslutande.

[redacted]
Skogskonsulent

[redacted]
Skogskonsulent

2021-09-28

2021-102834-0001

Från: [redacted]@skogsstyrelsen.se
Skickat: den 28 maj 2020 16:22
Till: [redacted]
Kopia: Evolution@skogsstyrelsen.se
Ämne: Sv: Inbjudan till kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

Hej!
Det blev fel. Men Skogsstyrelsen har inga synpunkter på remissen.

Tack för att du uppmärksammade detta.

Sks dnr är dnr 2020/ 1901

Med vänlig hälsning

[redacted] | Skogskonsulent
Skogsstyrelsen | Dalarnas distr kt
R bbholmsvägen 9, 79631 Älvdalen
036-35 93 00 (växel) | [redacted] (direkt)
[redacted]@skogsstyrelsen.se | skogsstyrelsen.se



Från: [redacted]@sweco.se>
Skickat: den 28 maj 2020 16:03
Till: [redacted]@skogsstyrelsen.se>
Kopia: Evolution <Evolution@skogsstyrelsen.se>
Ämne: Sv: Inbjudan till kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

Hej!

Jag tror att det har blivit lite fel här. Kraftledningen som planeras ska byggas mellan Kolbotten och Nynäshamn i Stockholms län. Sträckningsändringen som sker ska göras vid Vidby/Klövsta i Nynäshamns kommun. Vill Skogsstyrelsen inkomma med ett reviderat yttrande?

Mvh

Från: [redacted]@skogsstyrelsen.se [redacted]@skogsstyrelsen.se>
Skickat: den 27 maj 2020 15:33
Till: [redacted]@sweco.se>
Kopia: Evolution@skogsstyrelsen.se
Ämne: Sv: Inbjudan till kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

Hej!
Här kommer vårt yttrande.

2021-09-28

2021-102834-0001

Ha en bra dag!

Med vänlig hälsning

[REDACTED] | Skogskonsulent
Skogsstyrelsen | Dalarnas distrikt
R bbholmsvägen 9, 79631 Älvdalen
036-35 93 00 (växel) | [REDACTED] (direkt)
[REDACTED]@skogsstyrelsen.se | skogsstyrelsen.se



Från: Evolution <Evolution@skogsstyrelsen.se>

Skickat: den 27 april 2020 13:46

Till: remisser.mitt <remisser.mitt@skogsstyrelsen.se>

Ämne: VB: Inbjudan till kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

Följande har tilldelats dnr 2020/ 1901

Med vänlig hälsning

[REDACTED] | Registrator
Skogsstyrelsen | Serviceenheten
Vallgatan 8, 55183 Jönköping
036-35 93 00 (växel) | [REDACTED] (direkt)
[REDACTED]@skogsstyrelsen.se | skogsstyrelsen.se



Från: [REDACTED]

Skickat: den 27 april 2020 10:31

Till: 'stockholm@lansstyrelsen.se' ; kontaktcenter@nynashamn.se; [REDACTED] ; Registrator Skogsstyrelsen ; 'registrator@msb.se' ; 'trafikverket@trafikverket.se' ; registrator@naturvardsverket.se; lfvcentralregistratur@lfv.se; 'sgu@sgu.se' ; 'elskydd@skanova.se' ; info@stof.nu; nof@nynof.se; 'registrator@raa.se' ; jrf@jagarnasriksforbund.se; nynashamn@friluftsfamjandet.se; info@scouterna.se; nynashamnsscout@gmail.com; nynashamn@naturskyddsforeningen.se; info@birdlife.se; orientering@stockholmsidrotten.se; kommunikation@stockholm-jagareforbundet.se; 'registrator@lrf.se' ; malardalen@lrf.se; kund@svoa.se; info@skavsta.se; info@arlandaairport.se; info@brommaairport.se; 'registrator@svk.se' ; 'registrator@foi.se'

Ämne: Inbjudan till kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

Hej,

Bifogat finns samrådsbrev för kompletterande samråd för Vattenfall Eldistribution AB:s planerade kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn. Samrådet avser en ny framtagen ledningssträckning vid Vidby/Klövsta i Nynäshamns kommun.

Sista svarsdag är **2020-05-25**

Svar skickas till [REDACTED]@sweco.se, alternativt:

Sweco Energy AB

Att: [REDACTED]

2021-09-28

2021-102834-0001

Box 340 44
100 26 Stockholm

Med vänlig hälsning

[Redacted]
Civilingenjör samhällsbyggnad
Tillståndsfrågor, MKB

Mobil [Redacted]
[Redacted]@sweco.se

Sweco Energy AB
Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm
Telefon +46 8 695 60 00
www.sweco.se



Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#).

2021-09-28

2021-102834-0001

Från: [redacted]@skogsstyrelsen.se
Skickat: den 26 juni 2020 10:34
Till: kagghamrastutby
Kopia: Evolution@skogsstyrelsen.se
Ämne: VB: Angående ärendet SKS2020/2360, inbjudan till kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn
Bifogade filer: 200527_Brev_kompl_samråd_Kagghamra_Stutby_mynd.pdf; 200525 Bilaga 1 Intressekarta Kagghamra.pdf; 200525 Bilaga 2 Intressekarta Stutby.pdf

Hej!
Angående ärendet SKS2020/2360, inbjudan till kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn, då det inte sker någon åtgärd i biotopskydd/nyckelbiotop har Skogsstyrelsen inget att erinra.

Med vänlig hälsning

[redacted] | Skogskonsulent
Skogsstyrelsen | Dalarnas distr kt
Tallvägen 2, 79252 Mora
036-35 93 00 (växel) | [redacted] (direkt)
[redacted]@skogsstyrelsen.se | skogsstyrelsen.se



Från: Evolution <Evolution@skogsstyrelsen.se>
Skickat: den 28 maj 2020 13:23
Till: remisser.mitt <remisser.mitt@skogsstyrelsen.se>
Ämne: VB: Inbjudan till kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

Följande har tilldelats 2020/2360

Med vänlig hälsning

[redacted] | Registrator
Skogsstyrelsen | Serviceenheten
Vallgatan 8, 55183 Jönköping
036-35 93 00 (växel) [redacted] direkt
[redacted]@skogsstyrelsen.se | skogsstyrelsen.se



Från: [redacted]
Skickat: den 28 maj 2020 09:12
Till: 'stockholm@lansstyrelsen.se'; medborgarcenter@botkyrka.se; [redacted];
[redacted]@botkyrka.se; kontaktcenter@nynashamn.se; [redacted]; Registrator Skogsstyrelsen;
'registrator@msb.se'; 'trafikverket@trafikverket.se'; registrator@naturvardsverket.se; lfvcentralregistratur@lfv.se;
'registrator@foi.se'; 'sgu@sgu.se'; 'elskydd@skanova.se'; info@stof.nu; nof@nynof.se; 'registrator@raa.se';
jrf@jagarnasriksforbund.se; botkyrka@friluftsframjandet.se; nynashamn@friluftsframjandet.se;
regionmalardalen@friluftsframjandet.se; [redacted]@botkyrka.se; info@scouterna.se;
nynashamnsscout@gmail.com; botkyrkahembygdsgille@telia.com; kontakt@gaerdsmygen.se;
nynashamn@naturskyddsforeningen.se; info@birdlife.se; orientering@stockholmsidrotten.se;

[redacted]@jagareforbundet.se; 'registrator@lrf.se'; malardalen@lrf.se; [redacted]@tele2.se;
kund@svoa.se; [redacted]@svoa.se; info@skavsta.se; info@arlандаairport.se; info@brommaairport.se;
'registrator@svk.se'

Kopia: [redacted]; kagghamrastutby

Ämne: Inbjudan till kompletterande samråd enl. 6 kap. miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Nynäshamn

Hej,

Bifogat finns samrådsbrev för kompletterande samråd för Vattenfall Eldistribution AB:s planerade kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn. Samrådet avser nya framtagna ledningssträckningar i Botkyrka och Nynäshamns kommuner.

Sista svarsdag är **2020-06-26**

Svar skickas till kagghamrastutby@sweco.se, alternativt:

Sweco Energy AB

Att: [redacted]

Box 340 44

100 26 Stockholm

Med vänlig hälsning

[redacted]

[redacted]
Civilingenjör samhällsbyggnad
Tillståndsfrågor, MKB

Mobil [redacted]
[redacted]@sweco.se

Sweco Energy AB
Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm
Telefon +46 8 695 60 00
www.sweco.se



Följ Sweco i sociala medier:

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Twitter](#)

För mer information om hur Sweco hanterar dina personuppgifter, vänligen läs [här](#).

2021-09-28

2021-102834-0001

Från: [redacted]@skogsstyrelsen.se
Skickat: den 16 november 2020 09:21
Till: SM_SE_kolbottengartuna
Ämne: Sv: Inbjudan till samråd enl. kap 6 miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Vattenfall Eldistribution AB

Nej vi avstår.

Ha en fin dag!

Med vänlig hälsning

[redacted] | Skogskonsulent
Skogsstyrelsen | Dalarnas distrikt
Rindöholmsvägen 9, 79631 Älvdalen
010-457 71 80 (kundtjänst)
[redacted]@skogsstyrelsen.se | skogsstyrelsen.se



Från: SM_SE_kolbottengartuna <SM_SE_kolbottengartuna@sweco.se>
Skickat: den 12 november 2020 08:11
Till: [redacted]@skogsstyrelsen.se
Kopia: Evolution <Evolution@skogsstyrelsen.se>
Ämne: Sv: Inbjudan till samråd enl. kap 6 miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Vattenfall Eldistribution AB

Hej!

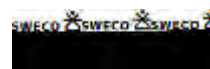
Vi har nu fått yttrande från Länsstyrelsen. Önskar ni inkomma med ett yttrande i detta samråd?

Mvh,

[redacted]

[redacted]
Samhällsplanerare
Tillstånd, MKB
Stockholm
Mobil [redacted]
[redacted]@sweco.se

Sweco Energy AB
Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm
Telefon +46 8 695 60 00
www.sweco.se



Ämne: Sv: Inbjudan till samråd enl. kap 6 miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Vattenfall Eldistribution AB

Hej!
Skogsstyrelsen inväntar Länsstyrelsens remiss.

Ärendet avslutas.

Ha en fin dag!

Med vänlig hälsning

██████████ | Skogskonsulent
Skogsstyrelsen | Dalarnas distr kt
R bbholmsvägen 9, 79631 Älvdalen
036-35 93 00 (växel) | ██████████ (direkt)
██████████@skogsstyrelsen.se | skogsstyrelsen.se



Från: Evolution <Evolution@skogsstyrelsen.se>

Skickat: den 12 augusti 2020 13:59

Till: remisser.mitt <remisser.mitt@skogsstyrelsen.se>

Ämne: VB: Inbjudan till samråd enl. kap 6 miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Vattenfall Eldistribution AB

Följande har tilldelats dnr 2020/3114

Med vänlig hälsning

██████████ | Registrator
Skogsstyrelsen | Serviceenheten
Vallgatan 8, 55183 Jönköping
036-35 93 00 (växel) | ██████████ (direkt)
██████████@skogsstyrelsen.se | skogsstyrelsen.se



Från: SM_SE_kolbottengartuna

Skickat: den 12 augusti 2020 08:46

Till: info@arlandaairport.se; info@birdlife.se; info@brommaairport.se; regionmalardalen@friluftsfamjandet.se; EXP-HKV ; salem@friluftsfamjandet.se; sodertalje@friluftsfamjandet.se; jrf@jagarnasriksforbund.se; kansliet@sormlandsleden.se; registrator@lrf.se; malardalen@lrf.se; stockholm@lansstyrelsen.se; registrator@msb.se; kontakt@gaerdsmygen.se; Sodertalje-Nykvarn@naturskyddsforeningen.se; kansli.stockholm@naturskyddsforeningen.se; registrator@naturvardsverket.se; registrator@raa.se; info@salem.se; info@scouterna.se; elskydd@skanova.se; Registrator Skogsstyrelsen ; Sodertalje.kommun@sodertalje.se; stockholm@sportfiskarna.se; info@skavsta.se; kund@svoa.se; orientering@stockholmsidrotten.se; info@stof.nu; ██████████@jagareforbundet.se; registrator@svk.se; sgu@sgu.se; ██████████@hotmail.com; ██████████@telia.com; ██████████@hotmail.com; nat@telge.se; registrator@foi.se; trafikverket@trafikverket.se

Ämne: Inbjudan till samråd enl. kap 6 miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Vattenfall Eldistribution AB

Hej,

Bifogat finns samrådsunderlag för Vattenfall Eldistribution AB:s kraftledningsprojekt i södra Stockholm. Projektet berör sträckan Kolbotten-Gärtuna som är en del av den längre ledningssträckningen Kolbotten-Nynäshamn.

Samrådsunderlaget finns i högre upplösning som kan skickas på begäran. Det finns även att ladda ned från Vattenfall Eldistributions webbsida, tillsammans med tidigare information i projektet Kolbotten-Nynäshamn:

www.vattenfalleldistribution.se/samrad/ort/kolbotten-nynashamn.

Under rådande omständigheter avseende Covid-19 har Vattenfall valt att inte hålla några öppna samrådsmöten. Vi vill dock betona möjligheten att ta kontakt med oss vid eventuella frågor, stort som smått. Kontakta i så fall ansvariga konsulter [REDACTED], eller [REDACTED]. Vi ser fram emot att höra från er!

Sista svarsdag är **2020-09-11**.

Skriftliga synpunkter skickas till:

kolbottengartuna@sweco.se

eller:

Sweco Energy AB

Att: [REDACTED]

Box 340 44

100 26 Stockholm

Med vänliga hälsningar,

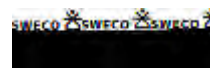
[REDACTED]

På uppdrag av Vattenfall Eldistribution

[REDACTED]
Samhällsplanerare
Tillstånd, MKB

Mobil [REDACTED]
[REDACTED] [@sweco.se](mailto:[REDACTED]@sweco.se)

Sweco Energy AB
Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm
Telefon +46 8 695 60 00
www.sweco.se



[REDACTED]

Från: [REDACTED]@stockholmshamnar.se>
Skickat: den 5 november 2019 16:45
Till: [REDACTED]
Kopia: Administration SHAMN Registrator
Ämne: Samråd avseende planerade kraftledningar mellan Kolbotten och Nynäshamn.

Hej,

Hamnen vill uppmärksamma er på att det verkar som att kraftledningen passerar över den järnväg som nu byggs till Stockholm Norvik Hamn och om så är fallet bör det beaktas och frihöjd säkerställas. Hamnen och Vattenfall har i samband med byggande av järnväg även träffat avtal avseende ledningsflytt, ev påverkan avseende dessa avtal bör även det beaktas.

// [REDACTED]

2021-09-28

2021-102834-0001

Framkomlighet och samhällsplanering
Planhandläggare

samhallsplanering@svk.se

2019-10-28

2019/2580

Vattenfall Eldistribution AB
genom Sweco Energy AB
[redacted]@sweco.se

YTTRANDE

Yttrande angående spänningshöjning och ombyggnation av kraftledning mellan Kolbotten och Nynäshamn i Salems, Södertälje, Botkyrka och Nynäshamns kommuner, Stockholms län

Svenska kraftnät har tagit del av handlingarna för rubricerat ärende och har följande synpunkter:

Vattenfalls 70 kV ledning mellan Kolbotten och Nynäshamn går parallellt med två av Svenska kraftnäts 400 kV ledningar som går mellan Hamra och Hall och Kolbotten och Hall samt korsar en 400 kV ledning mellan Hall och Ekudden.

Svenska kraftnät har ledningsrätt för kraftledningarna som är av betydelse för rikets elförsörjning. Ledningsrätten innebär att åtgärder/verksamhet som på något sätt inskränker Svenska kraftnäts verksamhet, inte får vidtas på fastighet som belastas av ledningsrätten.

Alla kraftledningar som drivs och förvaltas av Svenska kraftnät har underjordiska installationer. Vid alla typer av markarbete inom en kraftledningsgata ska Svenska kraftnät rådfrågas om direktiv innan markarbete påbörjas.

Generellt har Svenska kraftnät följande krav vid förläggning av friledning parallellt med våra ledningar:

- > Avståndsberäkningarna utförs enligt senaste utgåva av SS-EN 50341-2-18.
- > Om tillkommande parallellgående ledning inte är brottsäker placeras stolparna i den tillkommande ledningen på avståndet "stolphöjd över mark" m + S (spänningstillägg) från närmaste faslina. Detta avstånd ska uppfyllas för de belastningsfall som ingår i SS-EN 50341-2-18.
- > Om någon luftledning som inte är transmissionsnätsledning är byggd med trästolpar ska dessa vara trepunktsstagade.
- > Fästpunkter för stag från en ledning får inte finnas under eller mellan andra ledningars faslinor.

2021-09-28

2021-102834-0001

- › Tillräckligt avstånd ska finnas mellan ledningarna för att underhåll ska kunna utföras (minst 10 meter horisontellt avstånd mellan respektive ledningars yttre faslinor vid vindstilla).
- › Tillräckligt avstånd ska även finnas mellan andra icke-elektriska anläggningsdelar och yttersta faslinan (meter) samt från stolpar och stag (20 meter).
- › Parallellgång med Svenska kraftnäts ledning ska ske på sådant sätt att inga åtgärder behöver utföras på Svenska kraftnäts ledning.
- › Byggnationen ska utföras utan avbrott på Svenska kraftnäts ledning.
- › Om den tillkommande ledningen innebär ökade kostnader för Svenska kraftnät kommer dessa att belastas innehavaren av den nytillkomna ledningen.
- › Svenska kraftnäts ledningar har, på en halv till en meters djup, en genomgående jordlina nedgrävd. Vid eventuella jordfel på Svenska kraftnäts ledning kommer marken kring denna att potentialsättas. Det kan medföra höga beröringsspänningar på kringliggande anläggningar. Vi förutsätter att innehavaren av den nya ledningen har kunskap eller anlitar kompetens för att utreda de risker som den tillkommande ledningens jordningar kan föra vidare till kringliggande lågspännings- eller VA-nät.
- › Vid parallellgång uppstår fenomenen induktion, influens och potentialsättning. Dessa kan till exempel störa reläskydden på den nya ledningen beroende på avstånd, längd av parallellgående etc. Vi förutsätter att innehavaren har kunskap eller anlitar kompetens för att utreda risker, åtgärder etc. Eventuella åtgärder för att bemästra problem med induktion, influens och förhöjd potentialsättning på och invid Svenska kraftnäts ledningar eller den nytillkomna ledningen bekostar innehavaren av den nytillkomna ledningen.
- › Tillkommande ledning behöver underhållas, inspekteras, besiktigas och röjas med minst den frekvens som gäller för den parallellgående transmissionsnätsledningen.

Efter slutförd byggnation av den nya ledningen ska dokumentation skickas in till Svenska kraftnät. Materialet ska tydligt visa sträckningen på den nya ledningen samt avstånd mellan befintlig och tillkommande lednings stakningslinje centrum. Koordinater på stolpar ska anges i SWEREF 99, RH2000.

Vid korsning med våra ledningar gäller dessutom följande:

- › Korsningar med Svenska kraftnäts kraftledning ska ske under Svenska kraftnäts ledning och på sådant sätt att inga åtgärder behöver utföras på Svenska kraftnäts ledning.

- > De korsande ledningarna bör i möjligaste mån ha en vinkelrät infallsvinkel mot varandra.
- > Korsande ledningar ska i största möjliga utsträckning utformas så att det går att arbeta på den ena ledningen då den andra fortfarande är i drift.
- > Inga grävarbeten får utföras inom 20 meter från Svenska kraftnäts stolpar eller stag.
- > Om medföljande blank jordlina eller annan metalliskt material grävs ner längs med den nya ledningen ska den läggas i vattentäta rör inom 50 meter från 400kV-ledningens ytterfaser (Telestörningsnämndens meddelande nr 21).

Vid arbete nära kraftledning tillämpas Elsäkerhetsanvisningarna ESA. Risker finns såsom beröring av spänningsförande delar och induktion. Om någon utrustning under byggnationen på något sätt riskerar att komma närmare kraftledningens faslinor än 5,5 meter vertikalt eller 6,5 meter horisontellt behöver särskilda elsäkerhetsåtgärder vidtas.

Tekniska dokument angående luftledning (profiler, stolptabell, ritningar) kan fås från enheten för Teknisk dokumentation och GIS via anlaggningsdokumentation@svk.se.

Så länge våra rekommendationer beaktas och planering och projektering sker i samarbete med Svenska kraftnät, har vi inga invändningar mot aktuell ledning.

Svenska kraftnät vill passa på att informera om att våra anläggningsobjekt finns att hämta via Geodataportalen, www.geodata.se, som WMS eller som en shape-fil. Informationen innehåller den geografiska positionen för Svenska kraftnäts ledningar, stolpar, stationer och stationsområden. Utöver den geografiska positionen finns uppgifter om förläggningssätt (luftledning, kabel etc.) och spänningsnivå för våra ledningar. Vid produktion av kartor där Svenska kraftnäts geografiska anläggningsinformation används ska följande copyrighttext framgå: "© Affärsverket svenska kraftnät".

För övergripande information rörande Svenska kraftnäts framtida planer för transmissionsnätet för el hänvisar vi till **Systemutvecklingsplan 2018-2027**. Dokumentet finns publicerat på vår webbplats, www.svk.se.

Detta yttrande har beslutats av tillförordnad enhetschef [REDACTED] efter föredragning av [REDACTED]. Vid ärendets slutgiltiga handläggning har även [REDACTED] deltagit.

Med vänlig hälsning



Information angående samråd och remisser till Svenska kraftnät

Samråd ska hållas med Svenska kraftnät när åtgärder planeras inom 250 meter från transmissionsnätsledningar och stationer. Mer information om hur samråd med Svenska kraftnät går till finns på vår webbplats: <http://www.svk.se/aktorsportalen/samhallsplanering>

Svenska kraftnät önskar att ni vid remittering av kommande ärenden sänder fullständigt material till oss. Vi ser gärna att relevant lägesbunden data i form av shape- eller dwg-filer skickas till oss med information om vilket koordinatsystem de är skapade i. Exempel på detta kan vara detaljplanegränser och utredningskorridorer. Samråd skickas till: registrator@svk.se alternativt till: Svenska kraftnät, Box 1200 172 24 Sundbyberg

Från: Samhallsplanering <Samhallsplanering@svk.se>
Skickat: den 20 maj 2020 16:20
Till: [REDACTED]
Ämne: Yttrande angående kompletterande samråd för planerat kraftledningsprojekt mellan Kolbotten och Nynäshamn i Salem, Södertälje, Botkyrka och Nynäshamns kommuner

Yttrande angående kompletterande samråd för planerat kraftledningsprojekt mellan Kolbotten och Nynäshamn i Salem, Södertälje, Botkyrka och Nynäshamns kommuner.

Svenska kraftnäts diarienummer:2019/2580

Svenska kraftnät har i yttrande daterat 2019-10-28 svarat på berörd remiss. Utöver tidigare lämnat remissvar har Svenska kraftnät ingenting att erinra mot upprättat förslag. Den nya sträckningen Vidby-Klövsta berör inte Svenska kraftnäts anläggningar.

Svenska kraftnät vill passa på att informera om att våra anläggningsobjekt finns att hämta via Geodataportalen, www.geodata.se, som WMS eller som en shape-fil. Informationen innehåller den geografiska positionen för Svenska kraftnäts ledningar, stolpar, stationer och stationsområden. Utöver den geografiska positionen finns uppgifter om förläggningssätt (luftledning, kabel etc.) och spänningsnivå för våra ledningar. Vid produktion av kartor där Svenska kraftnäts geografiska anläggningsinformation används ska följande copyrighttext framgå: "© Affärsverket svenska kraftnät".

För övergripande information rörande Svenska kraftnäts framtida planer för stamnätet för el hänvisar vi till Systemutvecklingsplan 2020– 2029. Detta dokument finns publicerat på vår webbplats, www.svk.se.

Samråd ska hållas med Svenska kraftnät när åtgärder planeras inom 250 meter från stamnätsledningar och stationer. Mer information om hur samråd med Svenska kraftnät går till finns på vår webbplats: <http://www.svk.se/aktorsportalen/samhallsplanering>

Svenska kraftnät önskar att ni vid remittering av kommande ärenden sänder fullständigt material till oss. Vi ser gärna att relevant lägesbunden data i form av shape- eller dwg-filer skickas till oss med information om vilket koordinatsystem de är skapade i. Exempel på detta kan vara detaljplanegränser och utredningskorridorer. Samråd skickas till: registrator@svk.se alternativt till: Svenska kraftnät, Box 1200 172 24 Sundbyberg

Vänliga hälsningar

PLANHANDLÄGGARE
FRAMKOMLIGHET OCH SAMHÄLLSPLANERING

SVENSKA KRAFTNÄT
BOX 1200
172 24 SUNDBYBERG
STUREGATAN 1

TEL [REDACTED]
[REDACTED]@SVK.SE

WWW.SVK.SE

2021-09-28

2021-10-28 34-0001

Från: Samhallsplanering <Samhallsplanering@svk.se>
Skickat: den 8 september 2020 15:16
Till: SM_SE_kolbottengartuna
Kopia: jordning
Ämne: Svk 2020/2600 Yttrande angående samråd enligt kap 6 miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna i Södertälje kommun i Stockholms län #svk[1003]:258182#

Uppföljningsflagga: Följ upp
Flagga: Slutfört

Hej,

Svenska kraftnät behöver mer information om hur jordningen kommer ske i skedet för detaljprojektering. Skicka in kompletteringen till jordning@svk.se vänligen ange #svk[1003]:258182# i ämnesraden.

Nedan gäller vid förändringar av distributionsnätet:

Vid förändringar av distributionsnätet, i form av nya anslutningar eller jordtag, kan särskilda säkerhetsåtgärder och mätningar behöva utföras i samverkan med Svenska kraftnät. Dessa förändringar ska anmälas till Svenska kraftnät i enlighet med 3 § elsäkerhetsförordning (2017:218), om det inte är uppenbart att det saknas ett sådant påverkanssamband som avses i den paragrafen.

Svenska kraftnät vill passa på att informera om att våra anläggningsobjekt finns att hämta via Geodataportalen, www.geodata.se, som WMS eller som en shape-fil. Informationen innehåller den geografiska positionen för Svenska kraftnäts ledningar, stolpar, stationer och stationsområden. Utöver den geografiska positionen finns uppgifter om förläggningssätt (luftledning, kabel etc.) och spänningsnivå för våra ledningar. Vid produktion av kartor där Svenska kraftnäts geografiska anläggningsinformation används ska följande copyrighttext framgå: "© Affärsverket svenska kraftnät".

För övergripande information rörande Svenska kraftnäts framtida planer för transmissionsnätet för el hänvisar vi till **Systemutvecklingsplan 2020-2029**. Dokumentet finns publicerat på vår webbplats, www.svk.se.

Information angående samråd och remisser till Svenska kraftnät

Samråd ska hållas med Svenska kraftnät när åtgärder planeras inom 250 meter från transmissionsnätledningarna och stationer. Mer information om hur samråd med Svenska kraftnät går till finns på vår webbplats: <http://www.svk.se/aktorsportalen/samhallsplanering>

Svenska kraftnät önskar att ni vid remittering av kommande ärenden sänder fullständigt material till oss. Vi ser gärna att relevant lägesbunden data i form av shape- eller dwg-filer skickas till oss med information om vilket koordinatsystem de är skapade i. Exempel på detta kan vara detaljplanegränser och utredningskorridorer. Samråd skickas till:
registrator@svk.se alternativt till: Svenska kraftnät, Box 1200 172 24 Sundbyberg

Med vänlig hälsning,

PLANHANDLÄGGARE

SVENSKA KRAFTNÄT
BOX 1200
172 24 SUNDBYBERG
STUREGATAN 1

TEL _____

[@SVK.SE](mailto:registrator@svk.se)

WWW.SVK.SE

2021-09-28

2021-102834-0001

**Yttrande angående Vattenfall Eldistribution AB:s kompletterande samråd för sträckorna förbi Kagghamra och Stutby i Botkyrka och Nynäs-
hamns kommuner i Stockholms län**

Reviderat yttrande. Tidigare yttrande utgår. Detta yttrande gäller.

Svenska kraftnät har tagit del av handlingarna för rubricerat ärende och har följande synpunkter:

Den planerade ombyggnaden innefattar parallellgång / korsning med Svenska kraftnäts 400 kV ledning med littera FL3 S1 vilken går mellan Station Hall och Station Ekudden.

Svenska kraftnät har ledningsrätt för kraftledningarna som är av betydelse för rikets elförsörjning. Ledningsrätten innebär att åtgärder/verksamhet som på något sätt inskränker Svenska kraftnäts verksamhet, inte får vidtas på fastighet som belastas av ledningsrätten.

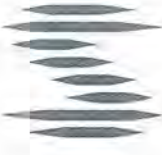
Alla kraftledningar som drivs och förvaltas av Svenska kraftnät har underjordiska installationer. Vid alla typer av markarbete inom en kraftledningsgata ska Svenska kraftnät rådfrågas om direktiv innan markarbete påbörjas.

Parallellgång/korsning med Svenska kraftnäts stamnäts luftledningar

Generellt har Svenska kraftnät följande krav vid förläggning av friledning parallellt med vår ledning:

- Avståndsberäkningarna utförs enligt SS-EN 50341-3-18 senaste utgåvan, Tables 5.4.5.4.
- Om tillkommande parallellgående ledning inte är brottsäker ska stolparna i den tillkommande ledningen placeras på avståndet "stolphöjd över mark" m + S (spänningstillägg) från närmaste faslina. Detta avstånd ska uppfyllas för de belastningsfall som ingår i SS-EN 50341 Tables 5.4.5.4.
- Om någon luftledning som inte är stamnätsledning, är byggd med trästolpar måste dessa vara trepunktsstagade.

- Fästpunkter för stag från en ledning får inte finnas under eller mellan andra ledningars faslinor.
- Tillräckligt avstånd skall finnas mellan ledningarna för att underhåll ska kunna utföras, minst 10 m horisontellt avstånd mellan respektive ledningars yttre faslinor vid vindstilla.
- Tillräckligt avstånd skall också hållas i fall det tillkommer andra elektriska eller icke elektriska anläggningsdelar, såsom staket och liknande. Minsta avstånd till Svenska kraftnäts anläggningar ska vara 10 meter.
- Parallellgång med Svenska kraftnäts ledning ska ske på sådant sätt att inga åtgärder behöver utföras på Svenska kraftnäts ledning.
- Byggnationen skall utföras utan avbrott på Svenska kraftnäts ledning.
- Om ledningen innebär ökade kostnader för Svenska kraftnät kommer dessa att belastas innehavaren av den nytillkomna ledningen.
- Svenska kraftnäts ledningar har, på 0,5 – 1 m djup, en genomgående jordlina nedgrävd. Vid eventuella jordfel på Svenska kraftnäts ledning kommer marken kring denna att potentialsättas. Det kan medföra höga beröringsspänningar på kringliggande anläggningar. Vi förutsätter att innehavaren av den nya ledningen har kunskap eller anlitar kompetens för att utreda de risker som den tillkommande ledningens jordningar kan föra vidare till kringliggande lågspännings- eller VA- nät.
- Vid parallellgång uppstår fenomenen induktion, influens och potentialsättning. Dessa kan till exempel störa reläskydden på den nya ledningen beroende på avstånd, längd av parallellgående etc. Vi förutsätter att innehavaren har kunskap eller anlitar kompetens för att utreda risker, åtgärder etc.
- Eventuella åtgärder för att bemästra problem med induktion, influens och förhöjd potentialsättning på och invid Svenska kraftnäts ledningar eller den nytillkomna ledningen bekostas av innehavaren till den nytillkomna ledningen.
- Tillkommande ledning måste underhållas, inspekteras, besiktigas och röjas med minst den frekvens som gäller för den parallellgående stamnätledningen.
- Dokumentation. Efter slutförd byggnation av den nya ledningen skall karta skickas in till Svenska kraftnäts anläggningsdokumentationsavdelning, som tydligt visar sträckningen på den nya ledningen samt parallella avstånd till Svenska kraftnäts luftledning mätt mellan centrum stakningslinje



på befintlig Svenska kraftnäts ledning till den nya luftledningens stakningslinje centrum. Koordinater på stolpar skall anges i SWEREF 99, RH2000

Korsning med Svenska kraftnäts stamnäts luftledningar

Korsningar med Svenska Kraftnäts kraftledning ska ske under Svenska Kraftnäts ledning och på sådant sätt att inga åtgärder behöver utföras på Svenska Kraftnäts ledning.

- De korsande ledningarna ska i möjligaste mån ha en vinkelrät infallsvinkel mot varandra.
- Korsande ledningar ska i största möjliga utsträckning utformas så att det går att arbeta på den ena ledningen då den andra fortfarande är i drift.
- Inga grävarbeten får utföras inom 20meter från Svenska kraftnäts stolpar eller stag.
- Om medföljande blank jordlina eller annan metalliskt material grävs ner längs med den nya ledningen skall den läggas i vattentäta rör inom 50meter från 400kV-ledningens ytterfaser (Telestörningsnämndens meddelande nr 21).

Vid arbete nära kraftledning tillämpas Elsäkerhetsanvisningarna ESA. Risker finns såsom beröring av spänningsförande delar och induktion. Om någon utrustning under byggnationen på något sätt riskerar att komma närmare kraftledningens faslinor än 5,5 meter vertikalt eller 6,5 meter horisontellt måste särskilda elsäkerhetsåtgärder vidtas.

Tekniska dokument angående luftledning (profiler, stolptabell, ritningar) kan fås från enheten för teknisk dokumentation och GIS, anlaggningsdokumentation@svk.se.

Så länge våra rekommendationer beaktas och planering och projektering sker i samarbete med Svenska kraftnät, har vi inga invändningar mot aktuell ledning.

Svenska kraftnät vill passa på att informera om att våra anläggningsobjekt finns att hämta via Geodataportalen, www.geodata.se, som WMS eller som en shape-fil. Informationen innehåller den geografiska positionen för Svenska kraftnäts ledningar, stolpar, stationer och stationsområden. Utöver den geografiska positionen finns uppgifter om förläggningssätt (luftledning, kabel etc.) och spänningsnivå för våra

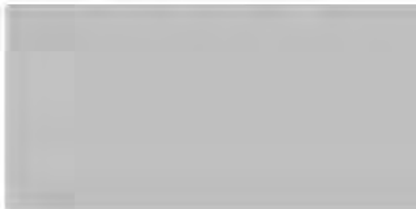


ledningar. Vid produktion av kartor där Svenska kraftnäts geografiska anläggningsinformation används ska följande copyrighttext framgå: "© Affärsverket svenska kraftnät".

För övergripande information rörande Svenska kraftnäts framtida planer för transmissionsnätet för el hänvisar vi till **Systemutvecklingsplan 2020-2029**. Dokumentet finns publicerat på vår webbplats, www.svk.se.

Detta yttrande har beslutats av tillförordnad enhetschef [REDACTED] efter föredragning av [REDACTED]. Vid ärendets slutgiltiga handläggning har även [REDACTED] deltagit.

Med vänliga hälsningar



Information angående samråd och remisser till Svenska kraftnät

Samråd ska hållas med Svenska kraftnät när åtgärder planeras inom 250 meter från transmissionsnätsledningar och stationer. Mer information om hur samråd med Svenska kraftnät går till finns på vår webbplats: <http://www.svk.se/aktorsportalen/samhallsplanering>

Svenska kraftnät önskar att ni vid remittering av kommande ärenden sänder fullständigt material till oss. Vi ser gärna att relevant lägesbunden data i form av shape- eller dwg-filer skickas till oss med information om vilket koordinatsystem de är skapade i. Exempel på detta kan vara detaljplanegränser och utredningskorridorer. Samråd skickas till: registrator@svk.se alternativt till: Svenska kraftnät, Box 1200 172 24 Sundbyberg

Från: [redacted]@svoa.se>
Skickat: den 8 september 2020 09:35
Till: SM_SE_kolbottengartuna
Ämne: SV: Inbjudan till samråd enl. kap 6 miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Vattenfall Eldistribution AB

Hej

Vi har inget att kommentera till samrådet gällande den dragning enligt nedan.

Med vänlig hälsning

[redacted]
Skogsmästare
[redacted]



Tillsammans för världens mest hållbara stad

Stockholm Vatten och Avfall
106 36 Stockholm
Besök: Bryggerivägen 10

[redacted]@svoa.se
www.svoa.se



Information om behandling av personuppgifter

På svoa.se/integritetspolicy hittar du information om hur vi behandlar dina personuppgifter.

Från: SM_SE_kolbottengartuna <SM_SE_kolbottengartuna@sweco.se>
Skickat: den 12 augusti 2020 08:46
Till: info@arlandaairport.se; info@birdlife.se; info@brommaairport.se; regionmalardalen@friluftsframjandet.se; [EXP-HKV <exp-hkv@mil.se>](mailto:EXP-HKV<exp-hkv@mil.se>); salem@friluftsframjandet.se; sodertalje@friluftsframjandet.se; jrf@jagarnasriksforbund.se; kansliet@sormlandsleden.se; registrator@lrf.se; malardalen@lrf.se; stockholm@lansstyrelsen.se; registrator@msb.se; kontakt@gaerdsmygen.se; Sodertalje-Nykvarn@naturskyddsforeningen.se; kansli.stockholm@naturskyddsforeningen.se; registrator@naturvardsverket.se; registrator@raa.se; info@salem.se; info@scouterna.se; elskydd@skanova.se; skogsstyrelsen@skogsstyrelsen.se; Sodertalje.kommun@sodertalje.se; stockholm@sportfiskarna.se; info@skavsta.se; Funktion SV kund <kund@svoa.se>; orientering@stockholmsidrotten.se; info@stof.nu; [redacted]@jagareforbundet.se; registrator@svk.se; sgu@sgu.se; [redacted]@hotmail.com; [redacted]@telia.com; [redacted]@hotmail.com; nat@telge.se; registrator@foi.se; trafikverket@trafikverket.se
Ämne: Inbjudan till samråd enl. kap 6 miljöbalken avseende planerat kraftledningsprojekt Kolbotten-Gärtuna, Vattenfall Eldistribution AB

Hej,

Bifogat finns samrådsunderlag för Vattenfall Eldistribution AB:s kraftledningsprojekt i södra Stockholm. Projektet berör sträckan Kolbotten-Gärtuna som är en del av den längre ledningssträckningen Kolbotten-Nynäshamn. Samrådsunderlaget finns i högre upplösning som kan skickas på begäran. Det finns även att ladda ned från Vattenfall