



2018-03-21



## Samrådshandling- Lundby

Ansökan om förlängd nätkoncession för befintlig kraftledning vid Lundby, Västerås kommun, Västmanlands län

### Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB  
[www.vattenfalleldistribution.se](http://www.vattenfalleldistribution.se)

Telefonväxel:	08-739 50 00
Org.nr:	556417-0800
Tillstånd och rättigheter	Michael Thorstensson

### Samrådsunderlag

WSP Sverige AB  
Box 13033  
402 51 Göteborg  
[www.wsp.com](http://www.wsp.com)

Uppdragsledare:	Frida Gyllensten
Samrådsunderlag:	Daniel Johansson
Granskning:	Frida Gyllensten

Foton, illustrationer och kartor: WSP, Vattenfall Eldistribution AB, Google Maps

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

## INNEHÅLL

1	INLEDNING .....	5
1.1	Bakgrund .....	5
1.2	Syfte och behov .....	5
1.3	Vattenfall Eldistribution AB .....	6
2	TILLSTÅNDSPROCESSEN .....	7
2.1	Annan lagstiftning .....	8
3	UTFORMNING OCH LOKALISERING .....	9
3.1	Befintlig ledning .....	9
3.1.1	Sträckning .....	9
3.1.2	Utformning av luftledning .....	9
3.1.3	Markbehov .....	9
3.1.4	Underhåll.....	10
3.1.5	Avveckling och rivningsarbeten .....	10
4	FÖRUTSÄTTNINGAR .....	11
4.1	Samhällsnytta .....	11
4.2	Markanvändning och planer .....	11
4.3	Naturmiljö.....	11
4.3.1	Fåglar.....	11
4.4	Kulturmiljö .....	11
4.5	Friluftsliv.....	11
4.6	Landskapsbild.....	11
4.7	Boendemiljö .....	12
4.7.1	Elektromagnetiska fält .....	12
5	Miljöeffekter .....	12
5.1	Bedömning.....	13
5.1.1	Samhällsnytta, markanvändning och planer.....	13
5.1.2	Natur- och kulturmiljö.....	13
5.1.3	Friluftsliv och landskapsbild .....	13
5.1.4	Boendemiljö och elektromagnetiska fält .....	13
5.2	Hänsynsåtgärder .....	13
5.3	Samlad bedömning.....	13
6	FORTSATT ARBETE .....	14
6.1	Upplägg framtida miljökonsekvensbeskrivning .....	14
7	Referenser .....	14

BILAGOR:

1. Översiktskarta

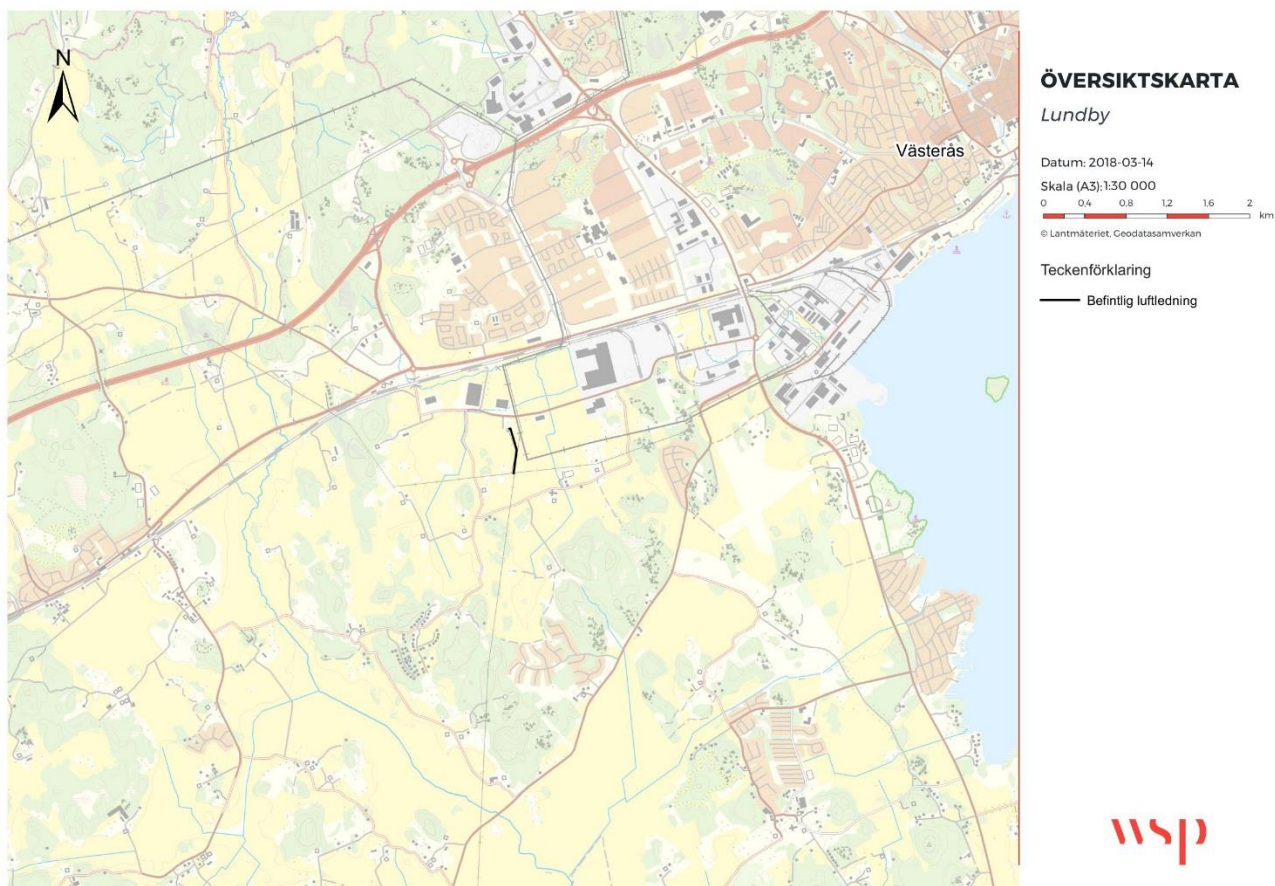
## 1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) avser att ansöka om förlängd nätkoncession för linje (tillstånd) för befintlig 150 kV (konstruktionsspänning) luftledning vid Lundby i Västerås kommun, Västmanlands län. Inom ramen för en tillståndsansökan ska ett undersökningssamråd genomföras enligt 6 kap. 23-25 §§ miljöbalken med syftet att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) samt samråda om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning.

Detta dokument utgör underlag för undersökningssamråd. I bilaga 1 redovisas samtliga kartor som finns i detta dokument i större storlek.

### 1.1 Bakgrund

Sökanden har 2008 ansökt om förlängd nätkoncession för linje för en ca 450 m lång befintlig luftledning vid Lundby. Den aktuella sträckningen byggdes år 1968. Den 2017-10-19 begärde Energimarknadsinspektionen (Ei) att ansökan skulle kompletteras enligt diarienummer 2008-102641. Med anledning av Eis kompletteringsbegäran har Sökanden beslutat att ta fram en ny ansökan om förlängd nätkoncession för linje för aktuell sträckning som visas i kartan i Figur 1.



Figur 1. Översiktskarta som visar befintlig sträckning.

### 1.2 Syfte och behov

Syftet med ansökan är att behålla befintlig ledning då den utgör en viktig del av kraftöverföringen i Västerås kommun. Ansökan avser en förlängning av koncessionen tills vidare och avser ej att förändra rådande ledningssträckning.

### 1.3 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätsverksamhet i Sverige, och har cirka 900 000 kunder. Allt från mycket små kunder till landets största företag, såväl uttagskunder som producenter som matar in på Vattenfall Eldistributions elnät. Sammanlagt transiteras ca 71 TWh/år. Uppdraget är att ständigt förbättra pålitligheten och effektiviteten i företagets elnät, för att erbjuda kunderna hållbara och tillförlitliga energilösningar. Företaget bedriver ett omfattande miljöarbete och är ISO 14001 certifierat sedan 2005. Företaget har cirka 660 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå och Trollhättan. Utöver detta upphandlas underhålls- och byggentreprenader, för ca 3 miljarder per år. Elnätet omfattar spänningsnivåerna 0,4 – 150 kV, indelat i lokalnät och regionnät. Den sammanlagda ledningslängden är cirka 177 000 km, vilket motsvarande ca 4 varv runt jorden.

## 2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

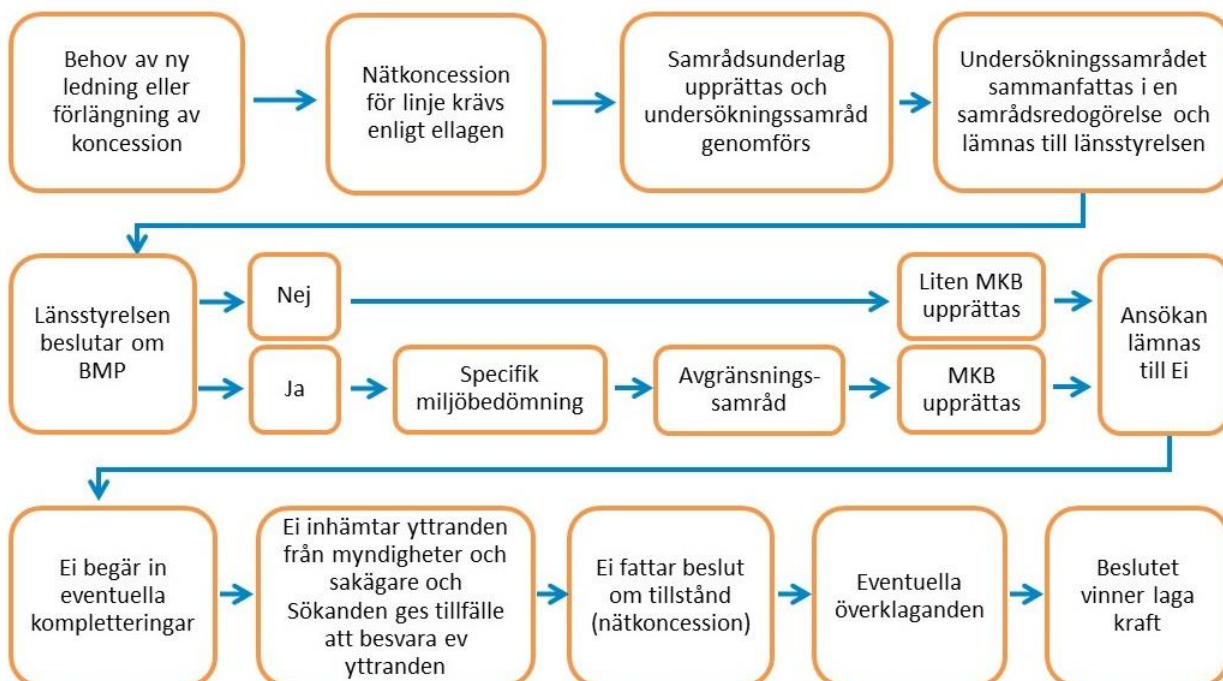
För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare med möjlighet till omprövning efter 40 år.

Tillståndsprövsprocessen inleds med en utredning om verksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej. Detta görs genom ett undersökningssamråd med länsstyrelse, kommun och enskilda som kan bli särskilt berörda. När samrådet är avslutat sammanställs inkomna yttranden i en samrådsredogörelse som utgör underlag för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver bestämmelserna i 6 kap. om specifik miljöbedömning inte tillämpas och istället ska en liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram. En liten miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

I de fall länsstyrelsen beslutar att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras. Den specifika miljöbedömningen inleds med ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen, kommun och enskilda som kan tänkas bli berörda samt övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd. Avgränsningssamrådets syfte är att utreda omfattningen av och detaljeringsgraden i den miljökonsekvensbeskrivning som skall tas fram för att utgöra beslutsunderlag.

Koncessionsansökan sänds till Energimarknadsinspektionen (nedan kallat Ei), som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei om koncession (dvs tillstånd) ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Se Figur 2 för flödesschema över processen.



Figur 2 Tillståndsprövsprocessen

## 2.1 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. Eftersom det i aktuellt fall rör sig om en befintlig ledning finns markupplåtelseavtal och ledningsrätt sedan tidigare.

För fastighetsägaren innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo men att ersättning för intrånget erhållits i form av ett engångsbelopp när avtalet tecknades.

Utöver nätkoncession för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. miljöbalken kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som t ex anmäla vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. miljöbalken. Även bestämmelserna i kulturmiljölagen beaktas.



## 3 UTFORMNING OCH LOKALISERING

### 3.1 Befintlig ledning

#### 3.1.1 Sträckning

Den befintliga sträckningen går från en transformatorstation i Lundby mot söder. Ledningen löper ca 450 m över jordbruksmark och ansluter till luftledning med sträckning mellan Västerås och Hallstahammar.

#### 3.1.2 Utformning av luftledning

Befintlig luftledning utgörs av portalstolpar i impregnerat furu med tre faslinor, se Figur 3. Stolparna är 10-18 m höga och placeras med ett avstånd (spannlängd) av ca 160-230 m. Ledningen byggdes 1968.

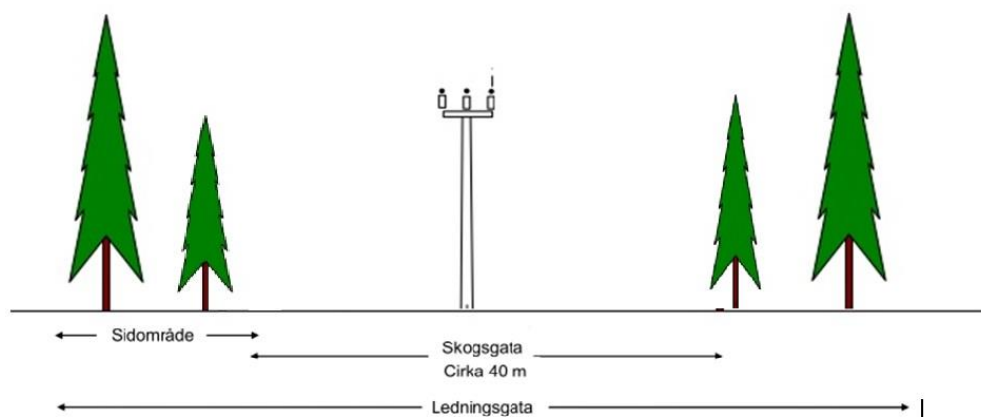


Figur 3. Foto portalstolpe

#### 3.1.3 Markbehov

Den yta som en kraftledning tar i anspråk är bl.a. beroende av den terräng och de markområden som ledningen passerar. I skogsmark krävs att en kraftledning uppförs i en så kallad trädsäker ledningsgata som är fri från högväxande träd- och buskvegetation. Ledningsgatan utgörs av en skogsgata samt sidoområden. Markbehovet utgörs i huvudsak av den yta som ledningsstolparna och eventuella stag tar i anspråk. Under rådande förhållanden med åkermark längs ledningen behövs inget särskilt underhåll av skogsgatan då vegetationen ej riskerar att komma i kontakt med ledningen.

Skulle markanvändningen ändras och medföra högväxande vegetation krävs att skogsgatan har en bredd av ca 40 m för att säkerställa att ledningen inte riskerar att komma i kontakt med vegetationen längs sträckningen. På så vis tillförsäkras att inga nedfallande träd kommer att orsaka elavbrott på ledningen. Härutöver kommer troligtvis också krävas att vissa höga träd, så kallade kantträd, utanför skogsgatan i sidoområdena behöver avverkas för att inte riskera att dessa faller ner på ledningen och orsakar elavbrott. I Figur 4 visas en schematisk bild på en skogsgata.



Figur 4. Principskiss av en ledningsgata, dvs skogsgata med tillhörande sidoområde.

### 3.1.4 Underhåll

Som nämnts ovan trädsäkras ledningen genom att träd och annan högväxande vegetation inte tillåts växa så nära ledningen att fallande träd kan skada linor, stag eller stolpar.

En kraftledning måste enligt starkströmsföreskrifterna besiktigas med bestämda intervall. Under en besiktning kontrolleras linor, stolpar, stag och jordtag. Ibland görs besiktningen från helikopter och vid andra tillfällen från marken. När det behövs kan delar av ledning rustas upp för att bibehålla en tillfredsställande säkerhet. I skogsmark behöver även ledningsgatan röjas och kantträd som vuxit sig för höga avverkas eller toppas. Det skogliga underhållet genomförs normalt med åtta års mellanrum men är beroende av hur tillväxten är i skogsgatan och kantzonen.

### 3.1.5 Avveckling och rivningsarbeten

Om behovet av ledningen upphör kommer aktuell ledningssträcka tas ur drift och monteras ner. Inför rasering av luftledning ansöks om återkallelse och återställningsåtgärder enligt gällande föreskrifter.

I ansökan om återkallelse ingår följande;

- Beskrivning av anläggningens olika delar, såsom fundament, kablar och stolpar samt eventuella återställningsåtgärder
- En redogörelse för påverkan på den lokala miljön om delar av anläggningen planeras att lämnas kvar på platsen.
- En riskbedömning av föroreningars spridning till yt- och grundvatten samt en bedömning av eventuellt kvarlämnade ledningsdelars påverkan på markanvändningen.
- Beskrivning av den lokala miljön längs ledningssträckan samt om det finns platsspecifika motstående intressen om krockar med eventuella återställningsåtgärder.

## 4 FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta avsnitt beskrivs områdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt.

### 4.1 Samhällsnytta

Befintlig luftledning medför en positiv samhällsnytta i form av ett säkert och tillförlitligt elnät. Ledningen är en viktig del av Vattenfall Eldistributions regionnät och överför el inom ett stort område till underliggande nät och är därför av stor betydelse för en fungerande och tillförlitlig elförsörjning i regionen.

### 4.2 Markanvändning och planer

Markanvändningen utgörs i huvudsak av jordbruksmark.

Västerås kommun har tagit fram en översiktsplan för 2026 med utblick mot 2050. Området där befintlig ledning står är utpekad som etableringsområde för verksamheter med stort behov av transporter och krav på effektiv godshantering. Ledningen berör en detaljplan (Dp 1649).

Ledningen berör ej några miljö kvalitetsnormer.

### 4.3 Naturmiljö

Det finns inga skyddade naturmiljöområden inom 100 m från ledningen. Närmaste Naturreservat ligger ca 3,4 km öster om ledningen och närmaste Natura 2000-område ligger ca 4,5 km öster om ledningen.

#### 4.3.1 Fåglar

Flygande fåglar löper risk att kollidera med kraftledningar. Störst risk för negativ påverkan till följd av kollision med ledningar är stora fåglar med låg pareringsförmåga såsom tranor, storkar, svanar, gäss samt vissa hönsfåglar<sup>1</sup>.

Sökning på Artportalen mellan år 2010-2017 med 1 km omkrets från ledningen gav resultat om 9 rödlistade arter och 13 arter upptagna i Fågeldirektivets bilaga 1. Det är få rapporter och endast enstaka fynd av de flesta arterna. En art som sticker ut är fjällvråk, med årliga vinterfynd i området. Baserat på fyndbilden i Artportalen utmärker sig fjällvråk inte som någon kraftledningskänslig art.

### 4.4 Kulturmiljö

Det finns inga skyddsvärda fornminnen eller kulturvärdesobjekt registrerade inom 100 m från befintlig ledning.

### 4.5 Friluftsliv

Området runt befintlig ledning är inte av betydelse för friluftsliv med avseende på markanvändning eller kommunala planer.

### 4.6 Landskapsbild

Luftledningar syns i landskapet och kan i vissa fall prägla en landskapsbild. Ledningen löper genom ett flackt landskap över jordbruksmark och glesställda industriverksamheter i området. Det finns parallellgående luftledningar vilket gör att befintlig ledning ensam ej utgör en väsentlig skillnad i landskapsbilden.

Vid nedmontering skulle den visuella påverkan från ledningen upphöra i området. I aktuellt fall är den befintliga ledningen intill annan infrastruktur och industri och utgör i sig ingen betydande förändring av landskapsbilden.

---

<sup>1</sup> SOF Birdlife Sverige (2017) Policy kraftledningar

## 4.7 Boendemiljö

Den finns inga bostäder eller skolor inom 100 m från befintlig ledning.

### 4.7.1 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer tex. vid generering, överföring och användning av el. Fälten finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bl.a. från kraftledningar och elapparater.

För kraftledningar är det spänningsskillnaden mellan fasledare och mark som ger upphov till det elektriska fältet kring ledningen. Det elektriska fältet brukar mätas i enheten kilovolt per meter (kV/m). Elektriska fält av någon storlek finns praktiskt taget bara kring högspänningsanläggningar. Fältet avskärmas lätt av t.ex. växter och byggnadsmaterial. Av det skälet fås i princip inget elektriskt fält inomhus härstammande från elanläggningar utanför huset. Det elektriska fältet anses därför inte vara relevant att redovisa.

Magnetiska fält mäts i enheten mikrottesla ( $\mu\text{T}$ ). Fälten alstras av den ström som flyter i ledningen och varierar med strömmens variation. Den resulterande fältstyrkan beror förutom på strömmens storlek även på ledningarnas inbördes placering och avståndet emellan dem. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet till ledningen men avskärmas inte av normala byggnadsmaterial. I hus nära kraftledningar är mot den bakgrunden ofta magnetfälten högre än vad som är vanligt i övrigt.

Människan är anpassad till att leva med jordens magnetfält, vilket är ett statiskt fält dvs det varierar inte över tiden. De magnetfält som skapas kring elektriska anläggningar avsedda för växelström alstrar däremot ett fält som varierar med samma frekvens som strömmen. Så vitt man vet påverkas inte människan av statiska fält i nivå med jordens. Däremot skapar ett varierande magnetfält svaga elektriska strömmar i kroppen.

I Sverige är det Strålsäkerhetsmyndigheten, som är ansvarig myndighet för dessa frågor. På deras hemsida finns bla deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält, [www.stralsakerhetsmyndigheten.se](http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se)

Trots mångårig forskning runt om i världen finns ännu inga säkra, entydiga resultat som visar om växlande magnetfält påverkar oss människor negativt. Mot bakgrund av detta bedöms inte EMF ha betydande miljöeffekt.

Det vetenskapliga underlaget anses fortfarande inte tillräckligt gediget för att man ska kunna sätta ett gränsvärde. I stället har fem myndigheter –Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten- tagit fram en vägledning för beslutsfattare som rekommenderar följande:

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.
- Undvika att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.
- Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer.

Vattenfall Eldistribution ska i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

Då inga bostadshus eller skolor finns inom 100 m från ledningen kommer

## 5 MILJÖEFFEKTER

Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter som presenteras i kapitel 4, görs även en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra samt eventuella skyddsåtgärder.

## 5.1 Bedömning

### 5.1.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

Befintlig luftledning medför en positiv samhällsnytta i form av ett säkert och tillförlitligt elnät. Vid nedmontering av befintlig ledning skulle ianspråktagen mark kunna användas för jordbruk eller annan exploatering. Eftersom regionen är i behov av elförsörjning skulle dock ny mark tas i anspråk för en ny ledning vilket sannolikt skulle innebära en större påverkan än att låta befintlig ledning finnas kvar. Befintlig ledning står inte i strid med några av Västerås kommuns planer eller program.

### 5.1.2 Natur- och kulturmiljö

Det finns inga skyddade natur- eller kulturvärdesobjekt registrerade i ledningens närhet. Fyndbilden av fågelrapporter ger inte anledning att tro att området är av särskilt intresse för fågellivet.

### 5.1.3 Friluftsliv och landskapsbild

En luftledning syns i landskapet, framförallt i öppnare marker vilket medför en visuell påverkan på landskapsbilden vilket beroende på betraktaren kan uppfattas störande. Befintlig ledning har dock funnits på platsen länge och kan anses vara en del av landskapsbilden. Påverkan på landskapsbild och friluftsliv skulle försvinna vid nedmontering av ledningen, men uppstå inom annat område då en ny ledning krävs för säker och tillförlitlig elförsörjningen i området. Vid förläggning av markkabel försvinner den visuella påverkan. I samband med raserings- och anläggningsarbeten kan det uppkomma tillfälliga störningar i form av buller, vibrationer och ökad trafik.

### 5.1.4 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Befintlig ledning passerar inte inom 100 m från något bostadshus eller någon skola och bedöms således inte medföra förhöjda magnetfält där människor stadigvarande vistas.

## 5.2 Hänsynsåtgärder

Inga hänsynsåtgärder är planerade då det i nuläget ej bedöms vara nödvändigt. Rutinmässig besiktning och eventuellt underhåll av ledningarna fortgår naturligtvis som vanligt.

## 5.3 Samlad bedömning

Ledningen är befintlig och är lokaliserad över jordbruksmark med begränsat intrång. Ianspråktagen mark är begränsad till främst den mark som stolpar och stag upptar. Vid rasering försvinner den visuella påverkan på landskapsbilden. För att säkra en tillförlitlig elförsörjning i regionen behöver i så fall en ledning anläggas på annat håll och ta ny mark i anspråk. I det fall markkabel förläggs uteblir långsiktig visuell påverkan. Påverkan på natur- och kulturvärden anses obetydliga då det inte finns några skyddsvärda områden eller objekt i kraftledningens närhet. Området är inte heller av särskilt intresse för fågellivet då inga regelbundna rastplatser eller flyttningsstråk förefaller finnas i närheten av kraftledningen.

Luftledningen förefaller inte innebära någon påverkan av betydelse för berörda aspekter och bör ej ses som en verksamhet med betydande miljöpåverkan.

## 6 FORTSATT ARBETE

När samrådsprocessen är avslutad kommer en samrådsredogörelse att upprättas och skickas till länsstyrelsen för beslut om betydande miljöpåverkan. I samrådsredogörelsen sammanfattas den genomförda samrådsprocessen och alla inkomna yttranden samt Vattenfall Eldistributions bemötande av dessa. Arbetet med framtagande av en miljökonsekvensbeskrivning kommer parallellt att påbörjas. Synpunkter som kommer in under samrådsprocessen kommer ingå i det underlag som ligger till grund för miljökonsekvensbeskrivningen.

### 6.1 Upplägg framtida miljökonsekvensbeskrivning

Sammanfattningsvis föreslås MKB att innehålla en beskrivning av planerad verksamhet, bedömd miljöpåverkan och eventuella skyddsåtgärder;

*Beskrivning av planerad verksamhet*

Planerad verksamhet kommer mer i detalj att redovisas med t.ex. kartor och illustrationer. Vidare kommer arbetsmetoder och materialval att redovisas.

*Avstämning mot planförhållanden och miljö kvalitetsmål*

En beskrivning av hur förenlig planerad verksamhet är gentemot översiktsplan och detaljplan. Vidare redovisas planerad verksamhets överensstämmelse med lokala, regionala och nationella mål. Beskrivning av hushållning med naturresurser.

*Bedömning av miljöpåverkan för enskilda aspekter*

MKB föreslås omfatta de aspekter som tas upp i föreliggande samrådshandling. En bedömning görs för varje enskild aspekt.

*En samlad bedömning för samtliga aspekter*

Planerad verksamhets miljöpåverkan summeras med en samlad bedömning där alla aspekter vägs samman.

*Samrådsredogörelse*

Samrådsprocessen beskrivs och redovisas i en samrådsredogörelse som ligger som bilaga till MKB. Här sammanställs samtliga inkomna yttranden och besvaras i den mån det är möjligt.

## 7 REFERENSER

SOF Birdlife Sverige (2017) Policy kraftledning <http://birdlife.se/sveriges-ornitologiska-forening/om-oss/dokument/>

Länsstyrelsen Västmanland, WebbGIS <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/vastmanland/karttjanst/>

Västerås kommun, Översiktsplan <https://www.vasteras.se/bygga-bo-och-miljo/kommunens-planarbete/oversiktsplan.html>

Västerås kommun, Detaljplan <https://www.vasteras.se/bygga-bo-och-miljo/kommunens-planarbete/detaljplaner/dp1649.html>