





Liten Miljökonsekvensbeskrivning

Ombyggnation av luftledning till markkabel Hjo-Kilan,
Hjo kommun, Västra Götalands län

Projektorganisation:






Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

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

Miljökonsekvensbeskrivning

Ramböll Sverige AB
Skeppsgatan 5
211 11 Malmö
www.ramboll.se

Uppdragsledare: 
Miljökonsekvensbeskrivning: 
Granskning 

Foton, illustrationer och kartor: Vattenfall Eldistribution AB och Ramböll Sverige AB.

Kartmaterial: ©Lantmäteriet MS2013/04895. Länsvisa geodata © Länsstyrelsen

SAMMANFATTNING

Vattenfall Eldistribution AB planerar för en större ombyggnation av lokalnätet i området väster om Hjo. En av de ledningar som omfattas av ombyggnationen ligger utanför Vattenfall Eldistributions geografiska område för områdeskoncession varför nu nätkoncession för linje söks för denna del. Det rör sig om en del av en planerad 11 kV (nominell spänning) markkabel som ligger inom Hjo Energis områdeskoncession, på sträckan mellan kopplingsstation Grebban vid väg 195 strax öster om Hjo och fram till gränsen för Vattenfalls områdeskoncession vid Kilan, en sträcka på ca 870 meter. Den planerade markkabeln ska ersätta befintlig luftledning i området.

I denna Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) beskrivs den planerade markkabelns lokalisering, omfattning och utformning och dess förväntade miljökonsekvenser.

Den planerade markkabeln kommer att gå i ett öppet odlingslandskap från kopplingsstationen vid Grebban för att sedan följa befintlig väg fram till gränsen för områdeskoncessionen. Ledningen går i utkanten av ett område som är utpekad i lövskoginventeringen samt korsar ett område med regionalt värdefullt odlingslandskap, en allé med generellt biotopskydd och två mindre diken som utgör delar av ett större vattenskyddsområde. Den planerade ledningen bedöms inte påverka natur-, kultur- eller vattenmiljöer negativt, varken vid anläggning, drift eller vid eventuellt underhåll. De bostäder som finns i ledningens närhet bedöms inte påverkas av magnetfält från ledningen.

Samråd har genomförts med Länsstyrelsen i Västra Götaland, Miljösamverkan östra Skaraborg, Hjo kommun samt med enskilda. Länsstyrelsen fattade efter genomfört samråd beslut om att ledningen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet föranleder att det görs en liten MKB inför koncessionsansökan.

INNEHÅLL

| | | |
|-------|--------------------------------------------|----|
| 1 | INLEDNING | 6 |
| 1.1 | Projektets bakgrund och syfte..... | 6 |
| 1.2 | Vattenfall Eldistribution AB..... | 7 |
| 1.2.1 | Företagets miljöarbete | 7 |
| 1.3 | Metod för miljöbedömning..... | 8 |
| 1.4 | Avgränsningar | 8 |
| 1.4.1 | Innehållsmässig avgränsning | 8 |
| 1.4.2 | Geografisk avgränsning | 8 |
| 1.4.3 | Kumulativa effekter | 8 |
| 2 | TILLSTÅNDSPROCESSEN | 9 |
| 2.1 | Annan lagstiftning..... | 10 |
| 2.2 | Genomförda samråd..... | 10 |
| 2.2.1 | Länsstyrelsens beslut | 10 |
| 3 | STUDERADE ALTERNATIV | 11 |
| 3.1 | Nollalternativ | 11 |
| 3.2 | Föreslaget alternativ | 11 |
| 3.3 | Alternativa sträckningar | 11 |
| 4 | BESKRIVNING AV Föreslaget alternativ | 12 |
| 4.1 | Lokalisering..... | 12 |
| 4.2 | Utformning av markkabel..... | 13 |
| 4.3 | Förläggning av markkabel..... | 13 |
| 4.4 | Rasering av befintlig luftledning | 13 |
| 4.5 | Drift och underhåll | 14 |
| 5 | KONSEKVENSBEDÖMNING..... | 15 |
| 5.1 | Landskapsbild | 15 |
| 5.1 | Markanvändning och planer..... | 15 |
| 5.2 | Naturmiljö..... | 15 |
| 5.2.1 | Rödlistade och fridlysta arter..... | 15 |
| 5.3 | Kulturmiljö | 17 |
| 5.4 | Vatten..... | 18 |
| 5.5 | Elektromagnetiska fält | 19 |
| 5.5.1 | Magnetfältberäkningar..... | 19 |
| 6 | SAMLAD BEDÖMNING | 20 |
| 7 | REFERENSER | 20 |

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för en planerad 11 kV (nominell spänning) markkabel mellan kopplingsstation Grebban vid väg 195 strax öster om Hjo och fram till gränsen för Vattenfalls områdeskoncession vid Kilan i Hjo kommun, Västra Götalands län. Markkabeln ska ersätta befintlig luftledning och ingår som en del i ett större ombyggnadsprojekt av lokalnätet i området, se vidare nedan under bakgrund och syfte.

1.1 Projektets bakgrund och syfte

Vattenfall Eldistribution AB har områdeskoncession väster om Hjo och planerar nu för en ombyggnation av lokalnätet i området. En av de befintliga ledningarna som ingår i den planerade ombyggnationen sträcker sig utanför områdeskoncessionen och innehåller därför delvis med nätkoncession för linje. Den befintliga ledningen på 11 kV går som luftledning mellan gränsen till Hjo Energis områdeskoncession, vid Kilan, till Vattenfalls befintliga kopplingsstation Grebban vid väg 195. Därefter går ledningen vidare in mot Hjo och transformatorstationen TT1711 i norra delen av Hjo tätort som markkabel. Våren 2018 ansökte Vattenfall Eldistribution AB om förnyad nätkoncession för linje för den befintliga luftlednings- och markkabelsträckan som beskrivs ovan. Den befintliga luftledningsdelen som koncession söktes för ska nu ersättas med en markkabel och därför behöver en ny tillståndsansökan göras för den del av den planerade markkabeln som ska ersätta luftledningen som ligger inom Hjo Energis områdeskoncession. Den nya markkabelsträckan som koncession söks för är ca 870 meter lång och ingår som en del i en längre kabelsträcka som byggs för att ersätta luftledning i området, se figur 1.

Ledningen utgör en rundmatningsmöjlighet och reserv för Vattenfall Eldistribution AB:s egna nät. Kablifiering av lokalnätet genomförs också för att få en ökad driftsäkerhet i och med minskad påverkan från yttre faktorer som till exempel stormar. Efter att den nya markkabeln är förlagd kommer befintlig luftledning i området att raseras.

Figur 1 nedan visar den planerade kabelsträckan som koncession söks för (röd-streckad). Luftledningen som ska raseras är markerad gul i figuren, och resterande planerad ny kabelsträcka (inom Vattenfall Eldistributions områdeskoncession) är markerad med blå streckad linje. Den del av kabelsträckningen som ska byggas inom område för Vattenfall Eldistributions områdeskoncession behöver inte ha en nätkoncession för linje, varför denna MKB endast omfattar delen inom Hjo Energis områdeskoncession (röd streckad linje i figur 1).



Figur 1. Befintlig luftlednings och markkabels lokalisering och lokalisering av ny markkabel i samband med ombyggnationen av lokalnätet i området. Luftledningen är markerad i gult och ny markkabel för vilken koncession söks i rött. Den blå streckade linjen visar övrig ny markkabel som är planerad i området, inom Vattenfall Eldistributions områdeskoncession. Den gula streckade linjen visar befintlig markkabel för vilken förnyad koncession för linje söktes våren 2018. Den blå heldragna linjen markerar gränsen för områdeskoncession.

1.2 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätverksamhet i Sverige och levererar el till 900.000 företag och privatpersoner. Företagets elnät är över 12 000 mil långt, vilket motsvarar cirka 3 varv runt jorden. Elnätet är indelat i lokalnät och regionnät och omfattar spänningsnivåerna 0,4-130 kV. Företaget har cirka 730 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå och Trollhättan. Vattenfall Eldistribution AB investerar årligen cirka 4 miljarder kronor i att bygga om elnätet för att det ska bli mer motståndskraftigt mot väder och vind, samt moderniserar genom att bygga in ny teknik för bättre övervakning och styrning av elnätet. Elnätet behöver också anpassas för att kunna ansluta en växande andel förnybara energikällor, elfordon och ny elintensiv industri. Företaget arbetar aktivt för en hållbar samhällsutveckling genom att ligga i framkant gällande innovation och utveckling och sätta standarden för framtidens energilösningar.

1.2.1 Företagets miljöarbete

Vattenfall Eldistribution AB har en miljöpolicy och en vision att vara ett av de företag som leder utvecklingen mot en miljömässigt hållbar energiproduktion. Vattenfall Eldistribution AB arbetar utifrån ett certifierat miljöledningssystem enligt ISO14001:2004. Bolaget verkar för en ekonomisk, social och miljömässigt hållbar utveckling i sin verksamhet. Det övergripande miljömålet för Vattenfall Eldistribution AB är att arbeta för ständiga förbättringar för att minska riskerna för utsläpp och läckage till luft, mark och vatten från Vattenfall Eldistribution AB:s anläggningar. Miljöfrågor ska ingå som en naturlig del vid utredning, projektering, arbetssätt och upphandling.

1.3 Metod för miljöbedömning

En liten MKB är det dokument som utarbetas under tillståndsprocessen i det fall då verksamheten inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och en specifik miljöbedömning därmed inte ska genomföras. Den lilla MKB:n ska lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten kan förväntas ge och utgör det beslutsunderlag som ger en samlad bedömning av verksamhetens miljöpåverkan.

1.4 Avgränsningar

1.4.1 Innehållsmässig avgränsning

I denna MKB behandlas aspekter som bedöms vara relevanta vid anläggande och drift av planerad kraftledning. De aspekter som identifierats och bedöms är påverkan på landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö, bebyggelse och infrastruktur, beskrivning om rasering och anläggning av ny markkabel, mark- och vattenanvändning samt hälsa och säkerhet (dvs. påverkan från magnetfält).

1.4.2 Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen innefattas av det område som en förläggning av markkabel upptar, i detta fall krävs ett arbetsområde om ca 10-15 meter. Beskrivning av intresseområden görs i ett geografiskt område kring den planerade ledningen.

1.4.3 Kumulativa effekter

Det finns inga parallella ledningar vid planerad markkabel och inga kumulativa effekter väntas därför uppstå.

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

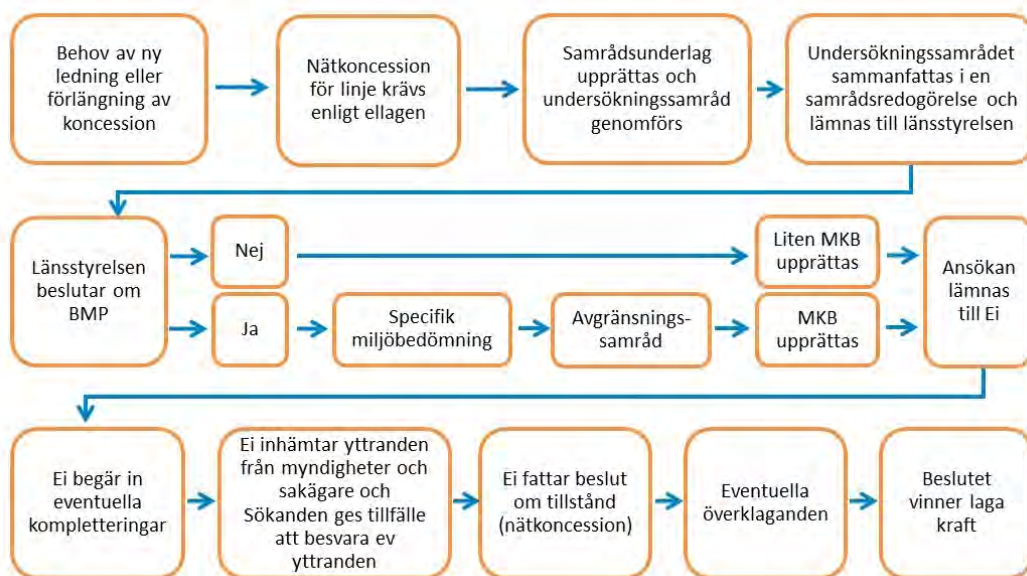
För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare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

Tillståndsprövningsprocessen 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. Tillståndsprövningsprocessen

2.1 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. I här aktuellt fall har kontakter redan tagits med berörda fastighetsägare och markupplåtelseavtal kommer att tecknas.

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. För här aktuell ledning anses ingen prövning enligt annan lagstiftning vara aktuell.

2.2 Genomförda samråd

Vattenfall Eldistribution genomförde under våren 2018 ett samråd enligt MB 12 kap 6§ för hela den planerade ombyggnationen av lokalnätet i området, med ärendenummer 525-15629-2018.

Samrådet som genomfördes hösten 2018 för den här aktuella kabelsträckan gjordes för att uppfylla kraven enligt ellagen och miljöbalken inför ansökan om nätkoncession för linje. Ett undersökningssamråd enligt miljöbalkens 23-25§§ genomfördes under tiden 26 november till den 21 december 2018. Ett samrådsunderlag upprättades vilket redogjorde för projektets bakgrund och syfte, ledningens lokalisering och utförande, tillståndsprocessen samt en övergripande konsekvensbedömning. Vattenfall Eldistribution AB bedömde att markkabeln inte medför någon betydande miljöpåverkan.

Samrådet genomfördes med Länsstyrelsen i Västra Götaland och Hjo kommun samt med enskilda. Samråd med enskilt berörda genomfördes genom brevvetskick den 26 november 2018 till lagfarna och taxerade fastighetsägare och delägare i samfälligheter inom 25 meter från den planerade markkabeln. Samråd med Länsstyrelsen och kommunen skedde via e-post den 26 november 2018. På Vattenfall Eldistribution AB:s hemsida fanns från och med den 26 november 2018 information om projektet, uppgifter för att lämna synpunkter samt länk till samrådsunderlaget.

Sista datum för yttranden sattes till den 21 december 2018. Ett kompletterande samrådsutskick gjordes till Miljösamverkan östra Skaraborg 2019-01-25, inför länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Svar inkom 2019-01-29. Totalt inkom därmed två yttranden/svar och ingen av samrådsparterna hade något att erinra om planerad markkabel. Se även samrådsredogörelsen i bilaga 1 till MKB:n.

2.2.1 Länsstyrelsens beslut

Länsstyrelsen i Västra Götaland fattade 2019-01-29 beslut om att den planerade kraftledningen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap 26 § miljöbalken och 2 kap 8a § ellagen, se bilaga 2 till MKB:n.

3 STUDERADE ALTERNATIV

3.1 Nollalternativ

Nollalternativet beskriver den situation som skulle uppstå om projektet inte genomförs, dvs. i det här fallet om ombyggnation av luftledning till markkabel inte får tillstånd. Det skulle medföra att Vattenfall Eldistribution AB inte kan markförlägga ledningen som har som syfte att bl.a. ge en ökad driftsäkerhet. Ett nollalternativ innebär således att Vattenfall Eldistribution AB måste fortsätta driva befintlig luftledning på den aktuella sträckan.

3.2 Föreslaget alternativ

Föreslaget alternativ är en ombyggnation från befintlig luftledning till markkabel som redovisas på kartor i denna MKB. Den befintliga luftledningen kommer att raderas efter att markkabeln är byggd. Vid kartläggning av intressen utmed den föreslagna markkabeln har inga motstående intressen identifierats som bedöms komma i konflikt med anläggning av en ny markkabel.

3.3 Alternativa sträckningar

Markkabelns sträckning har utretts inom ramen för lokalnätsberedning och hänsyn har då tagits till berörda fastighetsägare samt till allmänna intressen utmed ledningen. Samråd har skett med fastighetsägare och med länsstyrelsen för att säkerställa att lokaliseringen av ny markkabel är lämplig. Inga ytterligare alternativ har därför utretts inom samrådet för koncession för linje.

4 BESKRIVNING AV FÖRESLAGET ALTERNATIV

4.1 Lokalisering

Ledningen som koncession nu söks för börjar vid Vattenfall Eldistributions kopplingsstation Grebban invid väg 195 öster om Hjo tätort. Därifrån kommer ledningen att gå söderut och sedan västerut längs med Hjovägen, mot Kilan, fram till gränsen för områdeskoncession mellan Hjo Energi och Vattenfall Eldistribution AB, se figur 3.

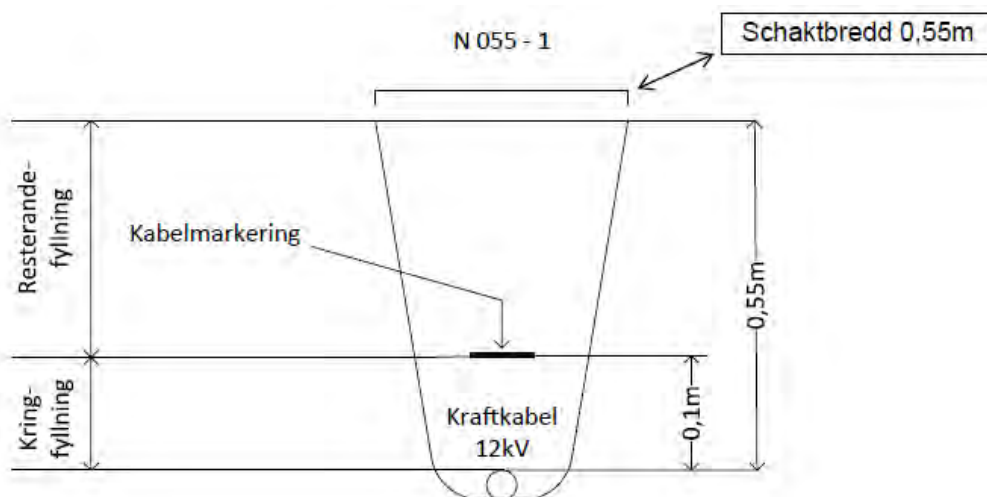
Denna MKB omfattar endast planerad markkabel inom Hjo Energis områdeskoncession, röd streckad linje i figur 3. Ledningen för vilken koncession söks kommer att ha en total längd på cirka 870 meter och en spänning på 11 kV.



Figur 3. Planerad markkabel (röd streckad linje) och den befintliga luftledningen (grå heldragen linje) samt gränsen för områdeskoncession (blå heldragen linje).

4.2 Utformning av markkabel

Markkabeln som planeras kommer att bestå av ett kabelförband. Kabeln består av en tredare, det vill säga en kabel med tre faser med en konstruktionsspänning om 12 kV och en nominell spänning om 11 kV. Den förläggs i ett schakt på ett djup av ca 0,6 meter och med en dagöppning på ca 0,55 meter, se figur 4 för en principskiss på en genomskärning av en kabelgrav.



Figur 4. Principskiss på genomskärning av kabelgrav.

4.3 Förläggning av markkabel

Förläggning av kabel sker genom att ett schakt grävs där kabeln läggs ner. Kabeln transporteras ut på kabeltrummor och läggs på plats i schaktet varefter schaktet fylls igen och marken återställs. Kabeln kommer både att plöjas och grävas ner. Vid förläggningen krävs ett arbetsområde om ca 10-15 meter.

Under byggnation kommer maskiner att köra och massor tillfälligt läggas inom upparbetsområdet. Efter förläggning och under kabelns drift behöver en 4-6 meter bred skogsgata hållas fri från högväxande vegetation.

4.4 Rasering av befintlig luftledning

Den befintliga luftledningen kommer att raseras efter att den nya 11 kV markkabeln tagits i drift. Inom Hjo energis koncessionsområde, dvs det område som linjekoncession för markkabeln söks för, finns det 7 stolpar som kommer att raseras. På en av stolparna finns det två stag som har staglänk och stagplatta. Stolparna och staglinorna kommer att tas bort vid rasering, medan staglänk och stagplatta kommer att kapas ca 60 cm ner i marken och lämnas kvar. Dessa kommer sedan att täckas över så att det inte stör markanvändningen i området. Luftledningens faslinor vinchas först in med spel från respektive ändstolpe och vid varje korsning av vägar m.m. En liten maskin går sedan in och drar upp befintliga stolpar. Gamla stolpar och stag transporteras bort för hantering/destruktion.

Trästolparna är troligen impregnerade med kreosot alternativt salt. Kreosotolja är en tjärprodukt bestående av bl.a. PAH-föreningar (polycykliska aromatiska kolväten) som används t.ex. för att skydda kraftledningsstolpar mot röta. Vätskan är trögflytande och har i övervägande utsträckning låg vattenlöslighet. Från stolparna kan viss urlakning av kreosot ske till omkringliggande jordlager. Urlakningen är mycket begränsad och inte beroende av marktyp. Vissa mindre beståndsdelar/molekyler kan lösas i vatten och med markvattnet transporteras längre ner i jordlagerföljden, där de emellertid bryts ned biologiskt via mikroorganismer för att

sedan avgå i gasfas. Större molekyler i kreosot har mycket låg vattenlöslighet. Dessa binder istället snabbt och hårt till jordpartiklar, vilket innebär att den övervägande delen av föroreningarna inte transporteras annat än en mycket kort sträcka. Under normala markförhållanden, där stolparna inte står i direkt och ständigt kontakt med vatten, är spridningen av föroreningar i marken mycket begränsad.

Kreosotimpregnerade stolpar har i Sverige visat sig ha en livslängd på mer än 50 år. Den långa livslängden indikerar i sig att impregneringsmedlet sitter hårt bundet i stolpmaterialet.

Vattenfall Eldistribution AB har genomfört omfattande undersökningar om kreosot och dess spridning till närmiljön. Samtliga studier har påvisat att spridningen av föroreningar från kreosotimpregnerade stolpar är begränsad till någon enstaka dm i sidled och till högst 0,8 m vertikalt.

Vattenfall Eldistribution AB har utarbetat en särskild instruktion med miljökrav vid entreprenader, som bl.a. reglerar hur kreosotimpregnerade stolpar skall hanteras vid raseringsarbeten för att minimera påverkan på miljö- och arbetsmiljöförhållanden. Vidare framgår av entreprenadföreskrifterna att mark skall skyddas mot läckage vid tillfälliga stolpupplag, med hjälp av absorberande skyddsmatta och täckning med tätduk.

Den ringa föroreningsspridning av PAH:er i mark som normalt uppstår från en kreosotstolpe är mycket begränsad. Föroreningarna sprids som längst ca 80 cm vertikalt från en stolpe. Vattenfall Eldistribution AB ser kontinuerligt över sin stolpstrategi för att finna fler och för miljön bättre alternativ framöver.

Vattenfall Eldistribution AB kommer att ta bort den jord i och närmast runt aktuella stolphål som kan ha blivit förorenad av salt- eller kreosotimpregnering.

Det bedöms efter genomförda åtgärder enligt ovan inte finnas någon risk att det sker en spridning av föroreningar till vatten eller mark i närområdet.

4.5 Drift och underhåll

Vart 8:e år görs driftbesiktningar av alla Vattenfall Eldistribution AB:s luftledningar för att avgöra om underhåll krävs. I samband med det besiktigas även av de kabelstolpar där luftledningarna övergår i kabel.

Underhåll av en befintlig markkabel sker normalt sett inte. Livslängden på en modern kabel är lång och svår att förutsäga exakt. När kabeln i framtiden är uttjänt görs en ny behovsbedömning av kabeln och en ny kabel läggs om så bedöms nödvändigt. Den befintliga kabeln behöver då inte tas upp ur marken p.g.a. risk för utsläpp i marken, eftersom det inte förekommer några miljöfarliga substanser i moderna kablar. Beslut om att kabeln skall tas upp eller inte fattas då det är aktuellt och efter de rutiner/regler som då gäller.

Sannolikheten för att en kabel i mark ska gå sönder och behöva repareras är låg eftersom yttre påverkan på kabeln är näst intill obefintlig. Om kabelfel ändå skulle uppstå så felsöks kabeln och ingreppet begränsas till den del av kabeln som är sönder och ger därför en väldigt lokal påverkan. Vid en eventuell reparation av kabeln kommer den del som är sönder att grävas upp och åtgärdas varpå marken ovan återställs till ursprungligt skick. Inför en eventuell reparation av kabeln genomförs samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken med länsstyrelsen för att säkerställa att påverkan på natur- och kulturmiljöer minimeras. Kortvarig bullerpåverkan kan ske vid reparation av kabel, men omfattningen bedöms vara begränsad till ett par dagar och är att betrakta som normalt byggplatsbuller.

5 KONSEKVENSBEDÖMNING

En liten MKB ska lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge. I detta kapitel beskrivs de intresseområden och miljöaspekter som identifierats i den befintliga ledningens närhet. För respektive område eller miljöaspekt beskrivs också ledningens eventuella påverkan och effekt på miljön.

5.1 Landskapsbild

Eftersom ledningen kommer att vara markförlagd och till stor del kommer att gå längs med befintlig infrastruktur, bedöms inte ledningen påverka landskapsbildens negativt i dess planerade lokalisering.

5.1 Markanvändning och planer

Den planerade markkabeln går i öppet odlingslandskap och följer sedan till stor del befintlig infrastruktur. Markkabeln bedöms inte påverka markanvändningen i området negativt, utan brukande av marken kan pågå som vanligt efter förläggning av kabeln.

Kommunens översiktsplan är från 2010 och aktualiserades av kommunfullmäktige 2017. Översiktsplanen har en tidshorisont på 10-15 år. Den planerade markkabeln ligger invid Hjos mest centrala landsbygd, Grebban/Svärтан. Idag finns ungefär 40 villor i området. Största delen av området är inte planlagt. Området Grebban/Svärтан kommer att ingå i en fördjupad översiktsplan över Hjo stad. I den aktuella översiktsplanen tar kommunen hänsyn till de befintliga kraftledningarna och nämner att det är viktigt att verksamheter och bebyggelse inte placeras i närheten av elanläggningar. Planerad markkabel bedöms inte påverka den kommunala planeringen i Hjo kommun.

Enligt 2 kap 8 § Ellagen får en nätkoncession för linje inte strida mot detaljplan eller områdesbestämmelser. Om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas, får dock mindre avvikelser göras. Aktuell ledning anses inte strida mot gällande detaljplaner.

5.2 Naturmiljö

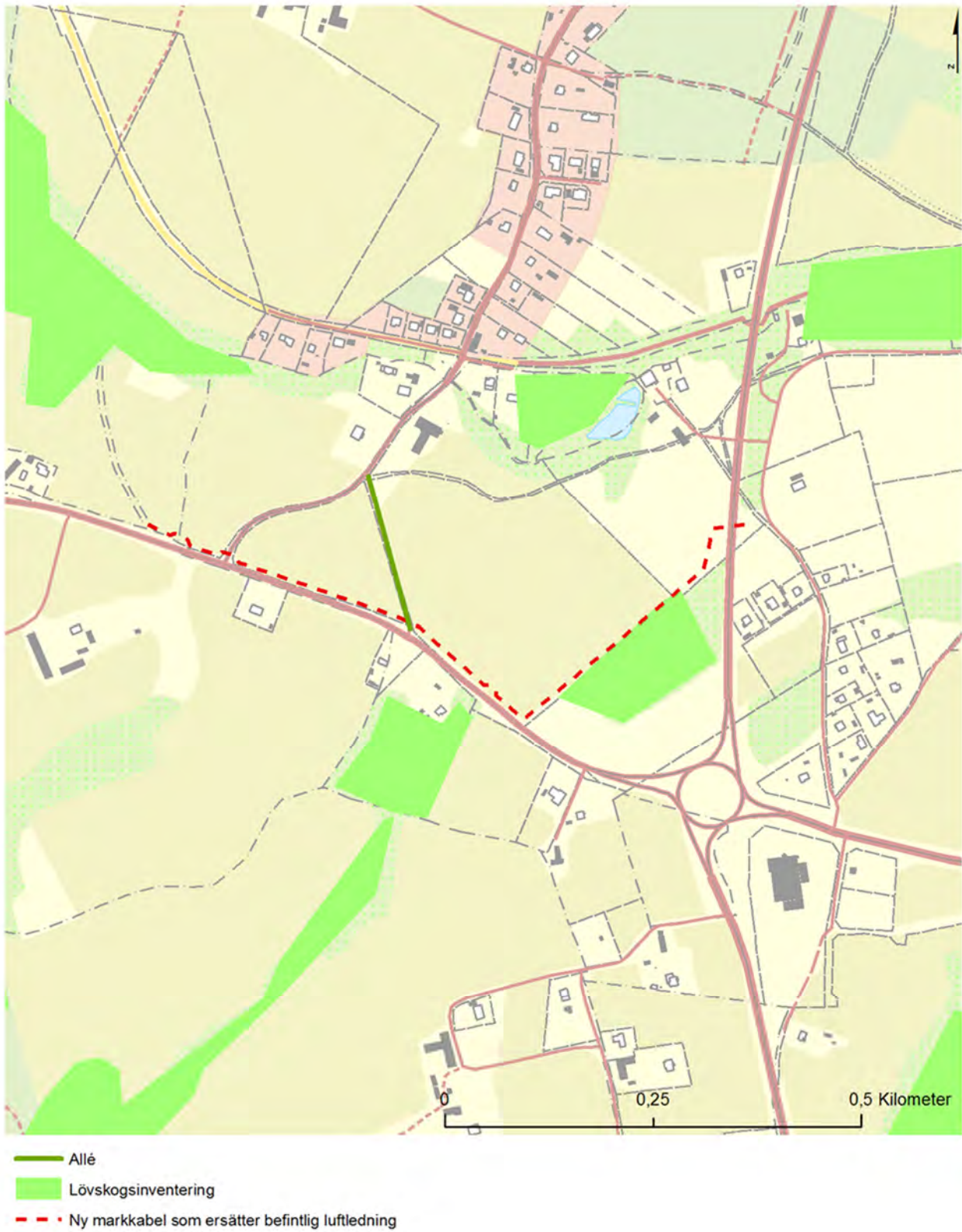
Den planerade markkabeln går utmed gränsen till område utpekade i länsstyrelsens lövskogsinventering, med naturvärdesklassningen 2. Området består av blandtriviallövskog. I övrigt kommer markkabeln gå genom öppet odlingslandskap utan registrerade naturvärden samt följa befintlig infrastruktur, se figur 5.

I dagsläget har inte någon skogsvärdering gjorts utmed sträckningen inför anläggandet av markkabeln, men det kan komma att behöva tas ner ett antal träd i lövskogsbeståndet i samband med anläggandet av kabeln. Påverkan bedöms dock bli marginell med tanke på att området tangeras i dess ytterkant.

Längs med sträckan finns även en allé som omfattas av generellt biotopskydd. Hänsyn kommer att tas till denna vid förläggning av markkabeln så att alléträd inte skadas. Tryckning av markkabeln under allén bedöms kunna ske för att undvika påverkan.

5.2.1 Rödlistade och fridlysta arter

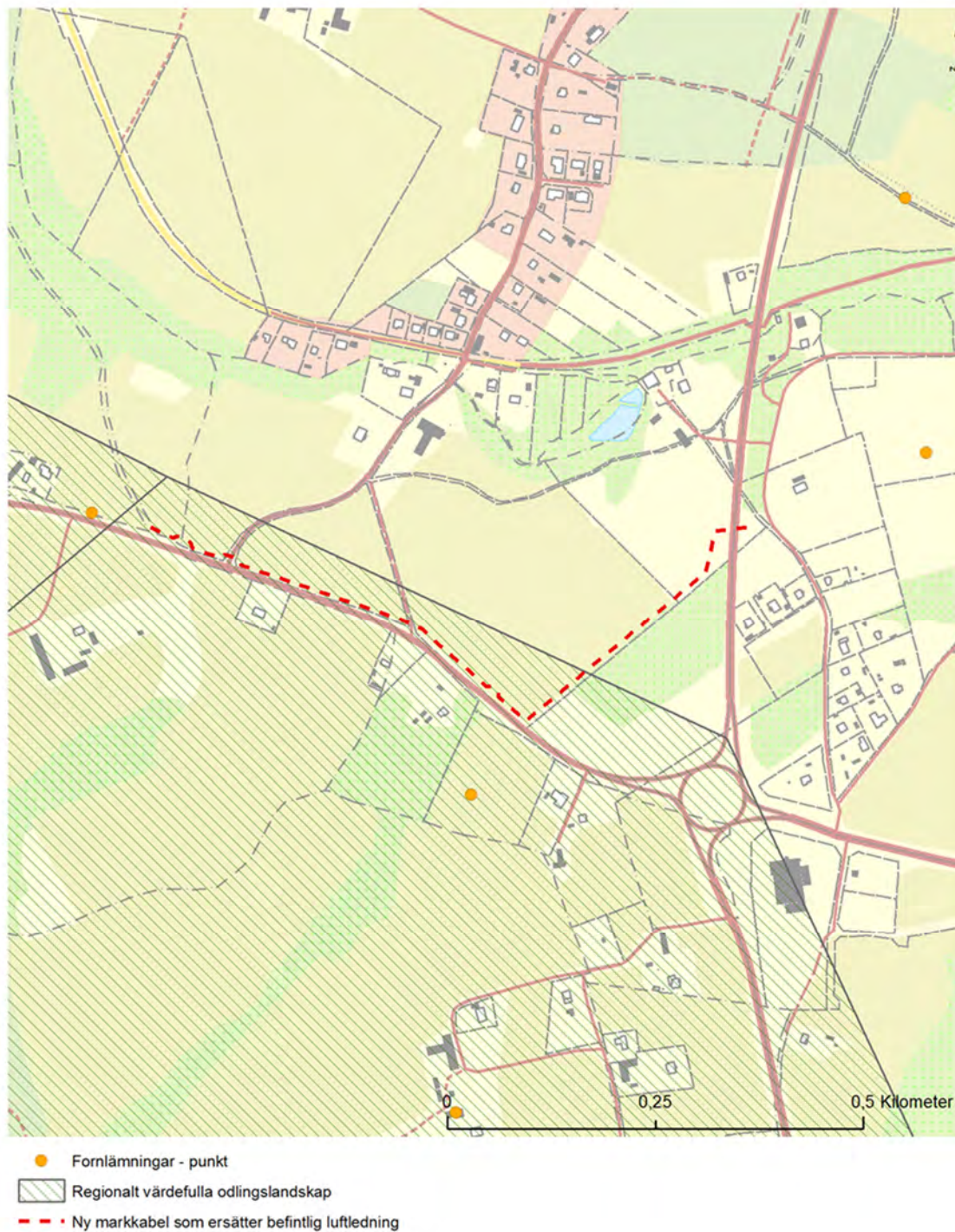
Sökning i artportalen av inrapporterade fynd mellan 2000 och 2019 gav inte några inrapporterade fynd i närheten av planerad kraftledning.



Figur 5. Registrerade naturvärden i utredningsområdet.

5.3 Kulturmiljö

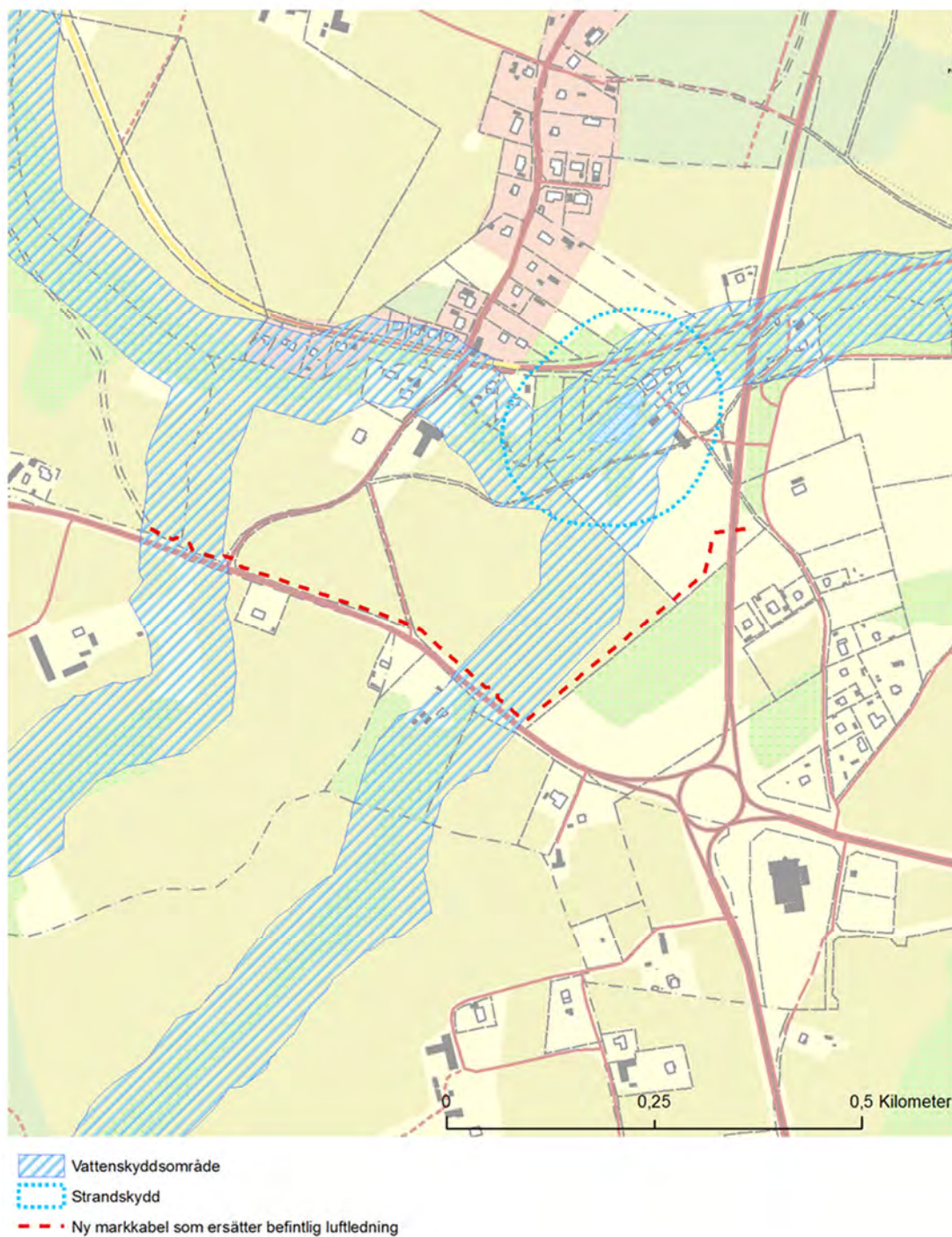
Den planerade markkabeln ligger inom ett område för värdefullt regionalt odlingslandskap, se figur 6. Ledningen bedöms inte påverka de värden som finns kopplat till odlingslandskapet, eftersom ledningen ska markförläggas, i största del i anslutning till befintlig väg, och i övrigt i åkerkant. Inga registrerade fornlämningar finns i den planerade ledningens närhet.



Figur 6. Registrerade kulturmiljövärden i utredningsområdet.

5.4 Vatten

Planerad markkabel korsar på två ställen ett vattenskyddsområde bestående av två mindre öppna diken, se figur 7. Vattenfall Eldistribution AB bedömer att tryckning under diken kommer att kunna ske varför den planerade markkabeln inte bedöms påverka diken negativt.



Figur 7. Vattenmiljöer inom utredningsområdet.

5.5 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 (μT). 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 bl.a. deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält, 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 skall i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

5.5.1 Magnetfältberäkningar

Magnetfältberäkningar för aktuell ledning har inte gjorts eftersom närmaste husbyggnad ligger ca 45 meter från befintlig markkabel och på det avståndet är magnetfältet från en 11 kV kabel obefintligt.

6 SAMLAD BEDÖMNING

Ledningen kommer att gå genom öppet åkerlandskap för att sedan till största delen följa befintlig infrastruktur fram till gränsen för områdeskoncessionen. Den planerade ledningen bedöms inte påverka landskapsbilden negativt eftersom den förläggs under mark. Ledningen tangerar ett område som är utpekad i länsstyrelsens lövskogsinventering, samt korsar ett område med regionalt värdefullt odlingslandskap, en allé samt två mindre diken som utgör del av ett större vattenskyddsområde. Dikena och allén bedöms kunna passeras med styrd borring.

Den planerade ledningen bedöms inte påverka natur-, kultur- eller vattenmiljöer negativt, varken vid anläggning, drift eller vid eventuellt underhåll. De bostäder som finns i ledningens närhet bedöms inte påverkas av magnetfält från ledningen.

Sammantaget görs bedömningen att planerad markkabels sträckning och utförande är den mest lämpliga både ur driftsäkerhetssynpunkt och utifrån hushållning av mark.

7 REFERENSER

Digitala källor

Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida

Länsstyrelsernas GIS-tjänst

Lantmäteriets Topografiska webbkarta och Fastighetskarta

VISS, Vatteninformationssystem Sverige

Översiktsplan, Hjo kommun

Artportalen – Sökning 2019-01-31