

Ansökan om nya koncessioner för linjer avseende tre befintliga 77 kV markkabellinjer vid Kyrkviken respektive vid Högberga i Lidingö stad, Stockholms län.

LITEN MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Ansökan om nya nätkoncessioner för befintliga linjer

Juni 2019

Projektorganisation

Ellevio AB
115 77 Stockholm

Telefonväxel: 08-606 00 00
Org.nr: 556037-7326

MKB-handläggare

██████████ *Miljö- och Tillståndssamordnare Ellevio AB*

Granskare av MKB

██████████ *Koncessionspecialist Ellevio AB*

Frågor gällande underlaget hänvisas till:

██████████ [@ellevio.se](mailto:██████████@ellevio.se), ██████████

Förkartor i rapporten innehas rättighet:

© Lantmäteriet CA2008/1231

Information i kartor:

© Länsstyrelsen, © Skogsstyrelsen, © Riksantikvarieämbetet

Förord

Presentation av ledningsägaren

Ellevio är ett av Sveriges största elnätsföretag. Vi ser till att elen kommer fram till cirka 960 000 hem och arbetsplatser från Halland i söder till Hälsingland i norr och från Smögen i väster till Stockholm i öster. Vi satsar miljarder för att vädersäkra elnätet på landsbygden och förstärka och förnya elnätet i städerna. Vi har ca 500 anställda och sysselsätter totalt cirka 3000 personer runt om i landet. Ellevio, som har sitt säte i Stockholm, ägs av pensionsförvaltarna Tredje AP-fonden, Folksam, Första AP-fonden och OMERS Infrastructure. Läs mer om oss på ellevio.se

Ellevios miljöarbete

Ellevio har en hållbarhetspolicy som redogör för hur vi ska beakta hållbarhetsperspektivet i våra beslut. Den ska återspeglas i vår affärsstrategi, miljöledningssystem, arbetsmiljöarbete, vår samverkan med intressenter och det dagliga arbetet. När vi bygger och utvecklar våra elnät ska vi sträva efter att hitta en balans mellan ekonomiskt, socialt och miljömässigt ansvar för att motverka negativ inverkan på miljön, människor och samhälle. Självklart ska vi säkerställa att gällande lagstiftning, föreskrifter och tillstånd efterlevs i alla lägen. Ellevio ska bidra till att samhället kan uppnå såväl nationella som internationella målsättningar för hållbar utveckling, samt möjliggöra ett energisystem med betydligt mindre klimatpåverkan.

När det gäller den miljömässiga hållbarheten ska vi minska vår påverkan på miljöer och biologisk mångfald genom att:

- Ställa miljökrav vid inköp, beakta miljöaspekter i affärs- och verksamhetsutveckling samt premiera lösningar som bidrar till minskad miljöpåverkan.
- Verka för att tillämpa ett livscykelperspektiv i alla våra aktiviteter.
- I största möjliga utsträckning undvika material och ämnen som kan vara skadliga för människor, djur och miljö.
- Tillämpa avfallshierarkins principer för att minimera avfall.
- Tillhandahålla information om och öka medvetenheten om hur vår verksamhet kan påverka miljön.
- Utgå från hållbarhetsperspektiv vid val av mötesalternativ och transportmedel för resor.

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
2	Tillståndsprocessen.....	5
2.1	Nätkoncession för linje	5
2.2	Samrådsprocessen	6
2.3	Genomfört samråd och samrådsredogörelse	6
2.4	Inkomna yttranden	7
2.5	Slutsats från genomfört samråd	7
3	Markupplåtelse och ledningsrätt.....	8
4	Alternativutredning	8
4.1	Metodik	8
4.2	Nollalternativ	8
4.3	Studerade sträckningsalternativ	8
4.4	Teknisk utformning	9
5	Beskrivning av befintliga markförlagda ledningar	10
5.1	Teknisk data	10
5.2	Magnetfält	10
5.3	Drift och underhåll	11
6	Planförhållanden	11
6.1	Översiktsplan	11
6.2	Detaljplaner	11
6.3	Infrastruktur	11
7	Beskrivning av de väsentliga miljöeffekterna	12
7.1	Avgränsning av de väsentliga miljöeffekterna	12
8	Samlad bedömning	13
8.1	Uppfyllelse av miljöbalkens allmänna hänsynsregler	13
9	Referenser.....	15

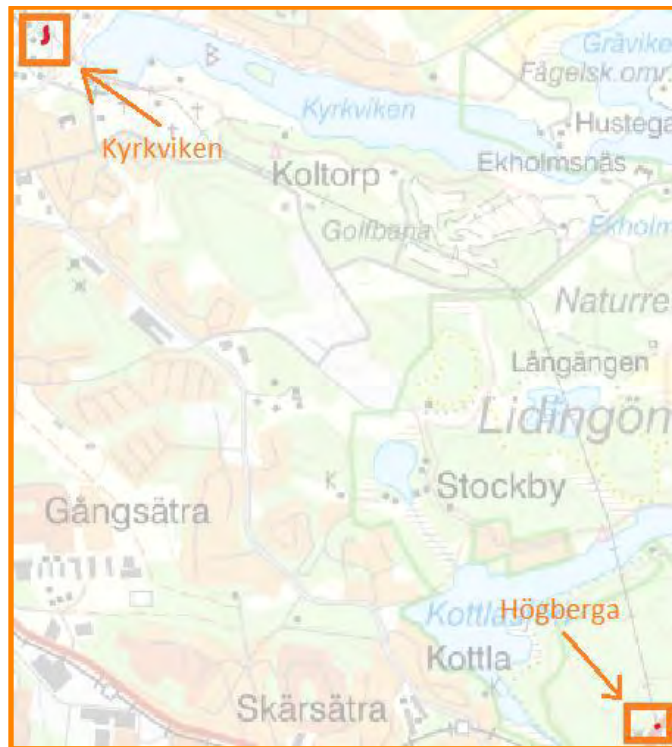
Bilagor:

1. Länsstyrelsen i Stockholms län Beslut om ej betydande miljöpåverkan.

1 Inledning

Ellevio har tre korta markförlagda 77 kV ledningar på Lidingö som ansluter Vattenfall Eldistributions 77 kV luftledning med Ellevios mottagningsstationer Kyrkviken och Högberga, varifrån lokalnätet förses med energi. Kabelsträckorna är ca 65 m respektive ca 5 m långa. De befintliga 77 kV kabelförbanden är mycket viktiga och tre helt avgörande delar i eldistributionssystemet som försörjer Lidingö kommuns invånare och näringsliv med elektricitet.

Det har uppmärksammats att koncessionen för dessa korta kabelsträckor har löpt ut, varför Ellevio nu avser att skicka in en koncessionsansökan inom kort för att få fortsatt tillstånd att driva ledningarna. Inför ansökan genomförs nu samråd enligt 6 kap miljöbalken.



Figur 1. Översiktsbild över kabelsträckornas läge på Lidingö.

2 Tillståndsprocessen

2.1 Nätkoncession för linje

För att bygga och driva en kraftledning krävs tillstånd. Det primära tillståndet som erfordras är så kallad nätkoncession för linje (tillstånd enligt ellagen 1997:857), vidare kallad koncession. En koncessionsansökan ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som beskriver den påverkan som projektet kan medföra för människors hälsa och miljön. Koncessionsansökan sänds till Energimarknadsinspektionen som remitterar handlingen till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden fattar Energimarknadsinspektionen ett beslut om koncession. Erhållen nätkoncession gäller i regel tills vidare och kan omprövas efter tidigast 40 år. Ett koncessionsbeslut kan överklagas. Ärendet överlämnas då till mark- och miljödomstolen.

2.2 Samrådsprocessen

Innan en MKB upprättas ska verksamhetsutövaren hålla samråd enligt 6 kap. miljöbalken. I samrådsförfarandet ges de som är berörda möjlighet att påverka projektet. För aktuellt projekt har ett undersökningssamråd genomförts. Länsstyrelsen har den 2019-06-13 beslutat att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap 26 § miljöbalken, se bilaga 1.

I och med Länsstyrelsens beslut enligt 6 kap 26 § MB är denna MKB upprättas här en så kallad liten MKB vilken enbart avser redogöra för de väsentliga miljöeffekterna.

2.3 Genomfört samråd och samrådsredogörelse

Samrådet avser tre befintliga och mycket korta markförlagda ledningar. Ellevio har i ett tidigt skede bedömt att ansökan om att få fortsätta förvalta dessa ledningar i sitt befintliga utförande inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Detta motiverat genom att de dels är mycket korta och dels i och med att de inte berör några dokumenterade skyddsvärden. Ellevio har därför valt att utföra ett undersökningssamråd med de som kan tänkas vara särskilt berörda.

De som av Ellevio bedömts vara särskilt berörda är relevanta myndigheter, samt fastighetsägare och andra ledningsägare inom 20 meter från de tre befintliga markförlagda ledningarna. I och med utsökning i ledningskollen har ett flertal ledningsägare fått ta del av samrådsunderlaget. Då ledningarna är mycket korta inryms de inom ett fåtal fastigheter samtliga ägda av Lidingö stad, varvid Lidingö stad tillfrågats som berörd kommun och som fastighetsägare under samrådet. Samrådet har genomförts mellan den 9:e maj till den 7:e juni. Samrådsunderlaget distribuerats via mail alternativt som fysisk post efter mottagarens önskemål. Samrådsunderlaget har dessutom funnits tillgängligt på Ellevios Webbplats under hela perioden.

Tabell 1. Samrådsparter i föreliggande samråd.

Myndigheter	Inkom med svar
Länsstyrelsen i Stockholms län	2019-05-16
Kommun Lidingö stad (Miljö och Stadsbyggnadskontoret)	2019-05-17
Käppalaförbundet	2019-05-27
Region Stockholm Trafikförvaltningen	2019-06-04
Företag	
E.ON Energidistribution AB	2019-06-04
E.ON Energilösningar (värme) AB	-
Vattenfall Eldistribution AB	2019-05-21
Stockholm Exergi	-
Stokab AB	-
Com Hem AB	-

Skanova	-
---------	---

2.4 Inkomna yttranden

Länsstyrelsen i Stockholms län

Ellevio AB har till Länsstyrelsen för samråd enligt 6 kap. 24 § miljöbalken översänt ett samrådsunderlag, daterat i maj 2019, gällande förnyelse för tre befintliga 77kV markförlagda kraftledningar i Lidingö kommun. Den markförlagda ledningen som ansluter station Högberga till Vattenfall Eldistributions luftledning är ca 5 meter. De två markförlagda ledningarna vid Kyrkviken som ansluter till Vattenfall Eldistributions sambyggda dubbla luftledning är ca 65 meter.

Länsstyrelsens synpunkter: Länsstyrelsen har inget att erinra mot förslaget.

Lidingö stad (Miljö och Stadsbyggnadskontoret)

Lidingö stads miljö- och stadsbyggnadskontor har inget att erinra gällande koncessionerna.

Käppalaförbundet

Ansökan om nya koncessioner för linjer avseende tre befintliga markkabelledningar vid Kyrkviken respektive Högberga i Lidingö stad, Stockholms län Käppalaförbundet har beretts tillfälle till yttrande i rubricerat ärende. För ledningsarbetet vid Kyrkvikens Station så ligger Käppalas avloppstunnel drygt 100 meter söder om den tänka ledningssträckningen För arbetet vid Högberga Station så är avståndet nästan 1 km till huvudtunneln norr om Kottlasjön och således på betryggande avstånd. Båda dessa entreprenader berör således inte Käppalaförbundets anläggningar. Förbundet har inga ytterligare synpunkter i ärendet.

Svenska Kraftnät AB

Yttrande angående samråd gällande nya koncessioner för tre befintliga 77 kV markförlagda ledningar vid Högberga respektive Kyrkviken, Lidingö kommun. Svenska kraftnät har tagit del av handlingarna för rubricerat ärende och har ingenting att erinra mot upprättat förslag.

Region Stockholm trafikförvaltningen

Trafikförvaltningens synpunkter: Ledningen ligger ca 30 m från Lidingöbanan och Högberga station men påverkar inte kollektivtrafikanläggningen eller dess ledningar. Trafikförvaltningen har således inga synpunkter på koncessionsansökan

Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB har inget att erinra avseende denna koncessionsansökan.

E.ON Energidistribution

E.ON Energidistribution AB har fått ta del av samrådsunderlaget för Kyrkviken och Högberga. E.ON Energidistribution AB har inga synpunkter på aktuellt projekt.

2.5 Slutsats från genomfört samråd

Yttrandena går i linje med Ellevios ansökan och inga motstående intressen har i och med detta identifierats.

3 Markupplåtelse och ledningsrätt

Förutom tillstånd från Energimarknadsinspektionen även tillträde till berörda fastigheter. De befintliga markkabelförbanden återfinns inom tre stycken fastigheter ägda av Lidingö stad. För Högberga gäller [REDACTED] och [REDACTED]. Vid Kyrkviken är ledningen helt inom fastigheten [REDACTED]. Ellevio har ett övergripande nyttjanderättsavtal med Lidingö stad som medger Ellevios rätt att behålla dessa i sina befintliga utföranden.

4 Alternativutredning

4.1 Metodik

Utsökning av intressen är gjord genom en skrivbordsstudie via Länsstyrelsens WebGIS, Riksantikvarieämbetets FMIS, Skogsdataportalens Skogens pärlor samt Artdatabankens Artportal. Söksområdet för respektive informationskälla utgörs av en buffertzona om ca 50 meter från markkabelförbandens faktiska läge i mark. 50 meter utgör med mycket god marginal den yta som eventuellt skulle kunna påverkas vid arbeten/underhåll av ledningarna.

4.2 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att ledningarna inte får nya drifttillstånd och måste tas ur drift och grävas upp. Detta skulle ha allvarliga konsekvenser på strömförsörjningen på stora delar av Lidingö kommun, vilket inte är ett rimligt alternativ.

4.3 Studerade sträckningsalternativ

Ellevios utgångspunkt är att för dessa befintliga ledningar bibehålla dem i befintliga sträckningar och utföranden. Ellevio har inte identifierat några motstående intressen gällande ledningarnas nuvarande sträckningar, varför det inte är motiverat att undersöka alternativa sträckningar. För befintliga sträckningar se, Figur 2 och Figur 3.



Figur 2. Station Kyrkviken, markkabelförbandens läge i mark framgår av den röda linjen. I bilden kan även skuggan av Vattenfall Eldistributions stolpe och faslinor skönjas.



Figur 3. Station Högberga, markkabelförbandets läge i mark framgår av den röda linjen. I bilden kan även skuggan av Vattenfall Eldistributions stolpe och faslinor skönjas.

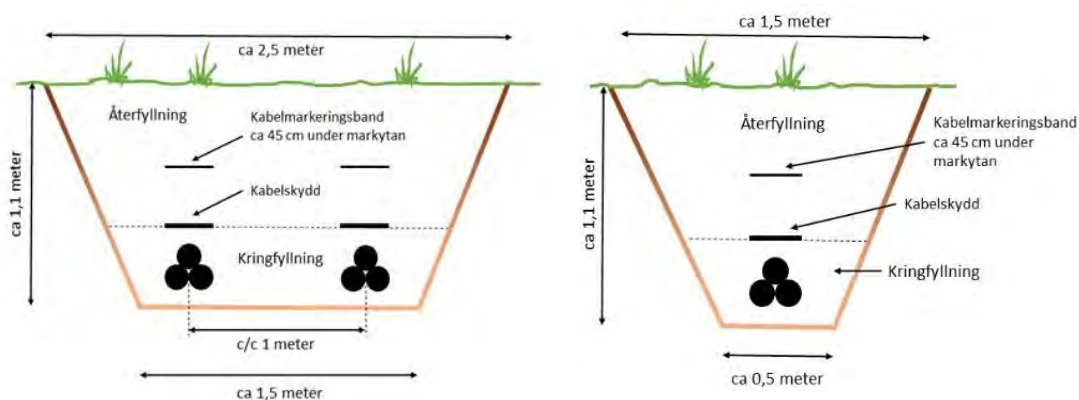
4.4 Teknisk utformning

Station Kyrkviken ansluts till Vattenfall Eldistributions luftledning via två markkabelledningar.

Station Högberga ansluts till Vattenfall eldistributions luftledning via en markkabelledning.

Respektive ledning utgörs av ett hopbuntat kabelförband bestående av tre fasler vardera. Kablarna är PEX-isolerade (tvärbunden polyeten), se principiell skiss på kabelschakten för två respektive ett förband, se Figur 4 nedan.

Markkabelförbanden är dragna inifrån stationsområdet och ansluter till Vattenfall Eldistributions ledningar, via Vattenfall Eldistributions stolpar, se.



Figur 4 principiell skiss för befintliga kabelschakt vid Kyrkviken och Högberga.

5 Beskrivning av befintliga markförlagda ledningar

Ledningarna i fråga är mycket korta, se Figur 2 och Figur 3 för de tre ledningarnas läge och längd i mark.

5.1 Teknisk data

Tekniska data för ledningen framgår av Tabell 2 nedan.

Tabell 2. Tekniska data för 77 kV ledningarna.

Längd	Kyrkviken	Högberga	
Kabeltyp	AXKJ	AXKJ	
Konstruktionsspänning	84 kV	84 kV	
Nominell systemspänning enligt standard	70 kV	70 kV	
Driftspänning	77 kV	77 kV	
Beräknad jordslutningsström	60 A	60 A	
Årsmedelström	43 A	45 A	35 A

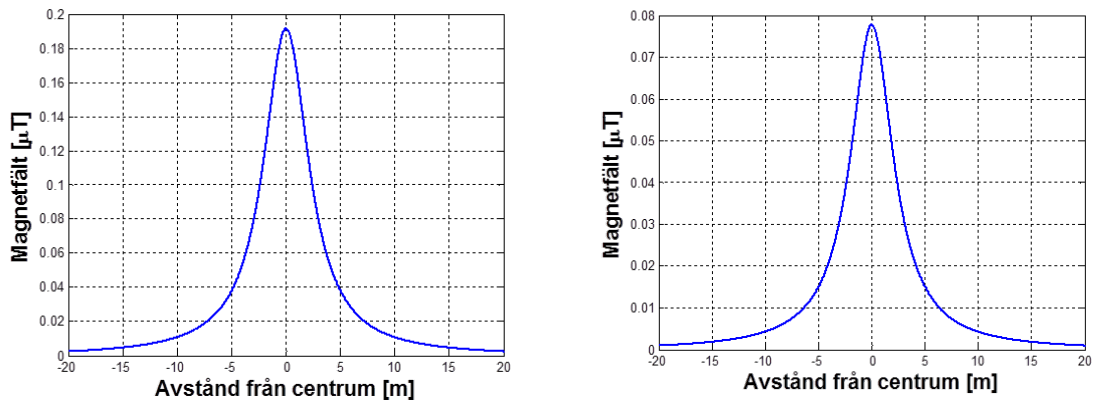
5.2 Magnetfält

Elektromagnetiska fält (EMF) används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Elektriska och magnetiska fält uppkommer bland annat vid generering, överföring och distribution samt slutanvändning av el. Magnetiska fält mäts i mikrottesla (μT) och styrkan beror på ledningens strömlast, fasernas inbördes placering och på avståndet mellan faserna. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet från ledningen (dubbla avståndet ger en fjärdedel av magnetfältet).

Det finns ett referensvärde (rekommenderat maxvärde) för allmänheten avseende kortvarig exponering. Det är $100 \mu\text{T}$ enligt Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd (SSMFS 2008:18).

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten har arbetat fram en vägledning vid samhällsplanering och byggande (Magnetfält och hälsorisker, 2009).

De två kabelförbanden vid Kyrkviken har en årsmedelströmlast på 43 A respektive 45 A och kabelförbandet vid Högberga har en årsmedelströmlast på 35 A vilket ger magnetfält enligt nedanstående grafer, se Figur 5.



Figur 5 Grafen till vänster redovisar den gemensamma magnetfältsutbredningen för båda ledningarna vid Kyrkviken och grafen till höger redovisar magnetfältsutbredningen vid Högberga.

5.3 Drift och underhåll

Det finns inget aktivt eller planerat underhållsbehov på dessa ledningar i och med rådande markanvändning. Skulle markanvändningen förändras och större träd/buskar växer upp invid kabelschakten kan visst röjningsbehov bli aktuellt för att förhindra att större rötter växer ned i kabelschakten.

6 Planförhållanden

6.1 Översiktsplan

Översiktsplanen är antagen 2012, den beskriver hur Lidingö stad ska utvecklas till år 2030. Planen har ett tidsperspektiv som är längre än planperioden, vilken blickar mot år 2050 för att fånga upp långsiktiga utvecklingsbehov som infrastruktur och miljöfrågor.

Kyrkviken berör ett utvecklingsområde vilket omfattar intresse att utveckla dagvattenrening, GC-väg och idrottsytor. Högberga berör ett utredningsområde för trafik, intresset utgörs av ökad trafiksäkerhet/kapacitet.

6.2 Detaljplaner

Kabelförbanden vid Kyrkviken berör detaljplan akt-nummer 0186-P84/0607-1, ledningarna bedöms vara förenliga med detaljplanen. Kabelförbandet vid Högberga berör ingen detaljplan.

6.3 Infrastruktur

Ledningarna berör ingen infrastruktur annat än att de ansluter mot Vattenfall Eldistributions befintliga 77 kV luftledning.

7 Beskrivning av de väsentliga miljöeffekterna

7.1 Avgränsning av de väsentliga miljöeffekterna

En liten miljökonsekvensbeskrivning ska beskriva och bedöma de väsentliga miljöeffekterna av åtgärden. Ellevio anser att påverkan som är så pass stor att den föranleder behov av någon form av skyddsåtgärd är att betrakta som en väsentlig miljöeffekt.

De befintliga markförlagda ledningarna bedöms inte medföra någon form av väsentlig påverkan på människa eller miljö. Vidare utredning av respektive intresseområde avskrivs enligt nedan motiveringar:

Magnetfält

Det blir inga väsentliga miljöeffekter på boendemiljön i aktuellt projekt. Då magnetfälten är obetydliga redan i ledningarnas direkta närhet och att närmsta permanentboende återfinns som närmst ca 53-68 meter ifrån ledningarnas läge i mark konstateras att de markförlagda ledningarna inte medför någon påverkan på boendemiljön. Vilket även framgår i avsnitt 5.

Landskapsbild

En markkabel innebär ingen påverkan på landskapsbilden i driftskedet. Påverkan på landskapsbilden är därmed inte heller någon väsentlig miljöeffekt i detta projekt och tas inte med i denna MKB.

Friluftsliv

De markförlagda ledningarna är mycket korta och berör inte några områden för friluftslivet och det finns inte heller några vandringsleder i området. Påverkan på friluftsliv och turism tas därmed inte upp närmare i denna MKB.

Kulturmiljö

De befintliga markförlagda ledningarna berör inga riksintressen för kulturmiljövård, kulturresevat eller några kända forn- och kulturlämningar enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Påverkan på kulturmiljön beskrivs därmed inte närmare. Om det vid ledningsarbetena eller vid framtida underhåll skulle påträffas lämningar som kan antas vara fornlämningar skall den del av arbetet som berör lämningen avbrytas och fyndet anmälas till länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen 2 kap. 10 §.

Naturmiljö

Påverkan på naturmiljö och eventuella enskilda skyddsvärda arter kommer inte vidare att behandlas i denna MKB då det inte finns några dokumenterade intressen i området som ledningarna är förlagda inom. Områdena i fråga saknar i helhet skyddsvärda art och naturmiljövärden.

MKN för luftkvalitet

Påverkan på luftkvalitet tas inte upp i Ellevios MKB:er för kraftledningarna då utsläppen vid anläggning av ledningar samt framtida underhåll kommer vara så små att de inte har någon påverkan i stort. Utsläppen är i storleksordningen av vanlig fordonstrafik och pågår under kort

tid. Utsläppen antas därmed inte medföra att någon miljö kvalitetsnorm för luftkvalitet överskrids.

8 Samlad bedömning

Sammantaget gör Ellevio bedömningen att bibehållandet av dessa markförlagda ledningar inte medför en betydande miljöpåverkan och att denna MKB uppfyller kraven på innehåll för en liten MKB. Länsstyrelsen i Stockholms län i och med beslut om ej betydande miljöpåverkan enligt 6 kap 26 § MB delar denna uppfattning.

8.1 Uppfyllelse av miljöbalkens allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel finns allmänna hänsynsregler som gäller vid alla åtgärder som inte är av försumbar betydelse. Dessa ska följas av alla. Vid tillståndsprövning eller liknande prövning är verksamhetsutövaren skyldig att visa att miljöbalkens allmänna hänsynsregler följs.

Projektets överensstämmelse med hänsynsreglerna redovisas i Tabell 3 nedan.

Tabell 3. Ledningens uppfyllelse av de allmänna hänsynsreglerna.

Hänsynsregler	Uppfyllelse av hänsynsregler
1 § Bevisbörderegeln	I MKB:n har de allmänna hänsynsreglerna beaktats.
2 § Kunskapskravet	Kunskap om påverkan har inhämtats under det utredningsarbete som ingår i det samråd och den miljöbedömning som föregår upprättande av MKB och koncessionsansökan. Vidare är Ellevio ett väl etablerat nätbolag med god erfarenhet av liknande projekt och företaget anser sig ha den kunskap som krävs för att bedriva nätverksamhet.
3 § Försiktighetsprincipen	Skadeförebyggande åtgärder och försiktighetsåtgärder redovisas i föreliggande MKB och kommer att vidtas i samband med kommande arbeten.
4 § Produktvalsprincipen	De produkter och metoder som tillämpas väljs med omsorg för människors hälsa och miljön. Vid upphandling och val av entreprenörer ställs olika krav vad gäller miljöarbete och uppföljning.
5 § Hushållnings- och kretsloppsprinciperna	Hushållning med råvaror och energi ingår i Ellevios aktiva miljöarbete. En stor del av materialen som används i kraftledningar material- eller energiåtervinns vid rivningar av ledningar.
6 § Lokaliseringsprincipen	Ellevio anser att lokaliseringen av ledningen är lämplig ur ett hållbarhetsperspektiv.

7 § Skälighetsregeln

De skadeförebyggande åtgärder som inarbetats i MKB:n har bedömts som skäliga.

8 § Skadeansvar

I MKB:n redovisas förslag för att avhjälpa och motverka att skada och olägenhet uppkommer. Om skador eller olägenheter ändå uppstår, ansvarar Ellevio för att avhjälpa eller ersätta dessa i enlighet med gällande lagstiftning.

2019-07-12

2019-102380-0001

9 Referenser

Arbetsmiljöverket et al., 2009. *Magnetfält och hälsorisker*

Artdatabankens *Artportal*. [Hämtat den 2019-03-14]

Lidingö Stad. *Detaljplan akt-nummer 0186-P84/0607-1*

Lidingö Stad. *Översiktsplan 2012*

Länsstyrelsens *WebGIS*, [Hämtat den 2019-03-14]

Riksantikvarieämbetets *FMIS*, [Hämtat den 2019-03-14]

Skogsdataportalens *Skogenspärlor*. [Hämtat den 2019-03-14]

2019-07-12

2019-102380-0001