



# Förlängd koncession för 24 kV ledning mellan Kvarnåsen och Buås i Årjängs kommun, Värmlands län

## SAMRÅDSUNDERLAG

Ansökan om förlängd nätkoncession för linje

*Januari 2018*

## Projektorganisation

Ellevio AB  
115 77 Stockholm

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

Samordnare tillståndsfrågor: Sofia Miliander

**Samrådsunderlag**  
*Sweco Energuide AB*  
*Gjörwellsgatan 22*  
*Box 340 44*  
*100 26 Stockholm*

Uppdragsledare: Jonathan Weck  
Handläggare: Omnia Bakhiet

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>4</b>
1.1	Bakgrund och syfte	4
1.2	Tillståndsprocessen	4
<b>2</b>	<b>Beskrivning av befintlig ledning .....</b>	<b>6</b>
2.1	Ledningens utformning	6
2.2	Ledningens sträckning	6
2.3	Elektromagnetiska fält	7
2.4	Ledningsunderhåll	8
2.5	Markupplåtelse och ledningsrätt	9
<b>3</b>	<b>Alternativ .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Berörda intressen och bedömd påverkan .....</b>	<b>9</b>
4.1	Boendemiljö	9
4.2	Naturmiljö	10
4.3	Kulturmiljö	10
4.4	Planer och infrastruktur	11
4.5	Kumulativa effekter	11
<b>5</b>	<b>Avfalls- och resurshantering .....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Bedömning om BMP .....</b>	<b>11</b>

Bilagor:

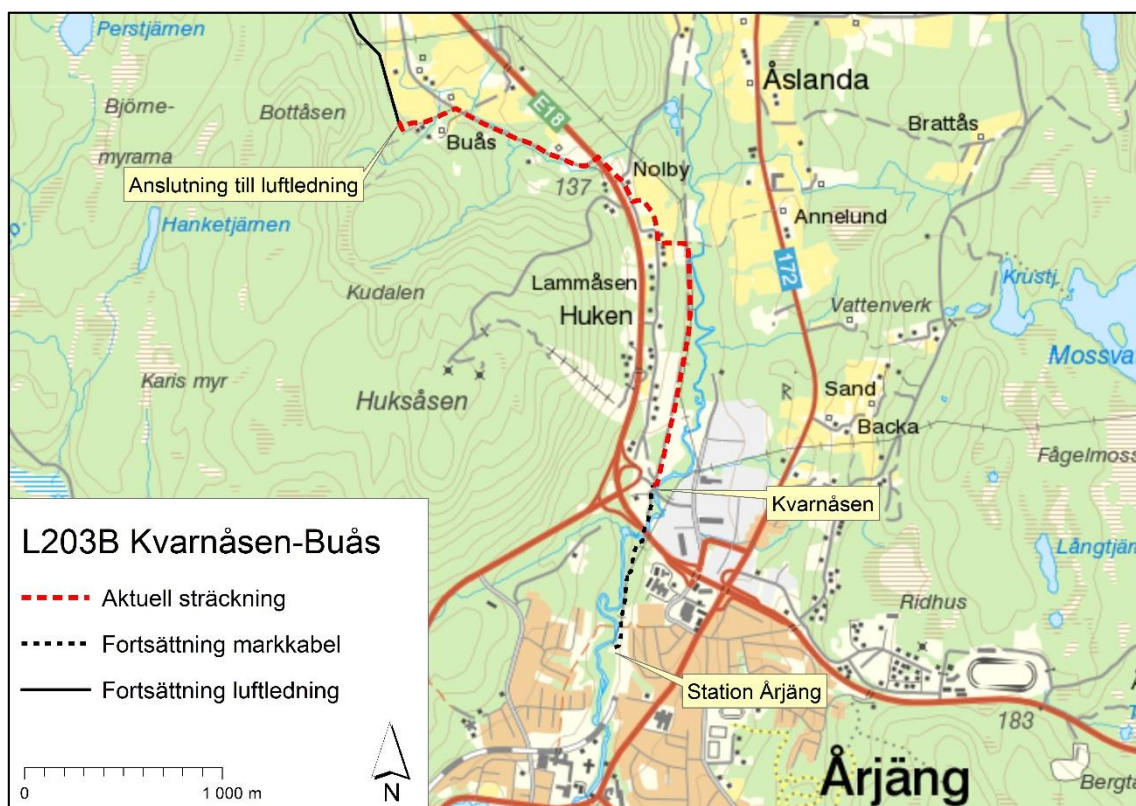
1. Intressekarta

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund och syfte

År 2011 fick Ellevio AB (då Fortum Distribution AB) nätkoncession för linje (tillstånd för ledning) för en markförläggning av den befintliga 24 kV ledningen på sträckan mellan Kvarnåsen och Buås (L203B), se figur 1. Ledningen är belägen i Årjängs kommun, Värmlands län. Ellevio behöver nu ansöka om förlängd koncession. Ledningen går i sin helhet mellan Rössbyn (sydost om Töcksfors) och station Årjäng. Detta dokument utgör samrådsunderlag för sträckan Kvarnåsen-Buås inför ansökan om förlängd koncession för ledningen. Ledningssträckningen mellan Kvarnåsen och Buås är ca 3,1 km lång och matar lokalnätet.

Syftet med samrådet är att inhämta synpunkter på ett bibehållande av ledningen från berörda parter.



Figur 1. Karta över ledningen Kvarnåsen-Buås.

## 1.2 Tillståndprocessen

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 ansökan om koncession 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, en beviljad koncession kan omprövas efter tidigast 40 år.

Innan en MKB upprättas ska verksamhetsutövaren hålla samråd enligt 6 kap. miljöbalken med länsstyrelse, kommun samt de enskilda som kan antas bli särskilt berörda. I samrådsförfarandet ges de som är berörda möjlighet att påverka projektet. Samrådet omfattar sedan 1 januari 2018 två typer av samråd, ett inledande så kallat undersökningssamråd som i vissa fall följs av ett så kallat avgränsningssamråd.

Undersökningssamrådet ska avse den miljöpåverkan som projektet bedöms medföra. Utifrån underlaget som presenteras vid undersökningssamrådet, fattar länsstyrelsen beslut om huruvida ledningen kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Avgränsningssamråd ska genomföras för verksamheter som bedömts medföra en betydande miljöpåverkan. Samråd ska då ske med en bredare samrådsrets, med de övriga statliga myndigheter, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda, och samrådsunderlaget ska även beskriva alternativa lösningar för verksamheten eller åtgärden.

Verksamhetsutövaren kan även välja att samråda med en bred samrådsrets direkt, dvs. det inledande undersökningssamrådet genomförs på ett sådant sätt att det även uppfyller kraven på avgränsningssamrådet.

Om länsstyrelsen beslutar att en betydande miljöpåverkan inte kan antas, ska verksamhetsutövaren ta fram en liten miljökonsekvensbeskrivning beskriver de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge. Om det rör sig om betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras inom vilken en mer omfattande miljökonsekvensbeskrivning tas fram.

För aktuell ledning hålls med detta underlag undersökningssamråd. Samråd genomförs därvid nu med länsstyrelse, kommun samt de enskilda som kan antas vara berörda av ledningen. De samrådsparter som är med i föreliggande samråd kan ses i tabell 1 nedan. Samråd och tillståndsansökan för den aktuella ledningen handläggs av *Sweco Energiguide* på uppdrag av Ellevio.

**Tabell 1. Samrådsparter i föreliggande samråd.**

<b>Myndigheter</b>	
Länsstyrelsen i Värmlands län	Skogsstyrelsen
Årjängs Kommun	Trafikverket
<b>Ledningsägare</b>	
Telenor Sverige AB	Vattenfall Eldistribution
Neova AB	Årjängs Nät AB
IP-Only Networks AB	Trafikverket ITV/Processnät, Trafik, väg, installation
Tele2 Sverige AB	Skanova
<b>Övriga</b>	

Fastighetsägare inom 20 m från kabeln	
---------------------------------------	--

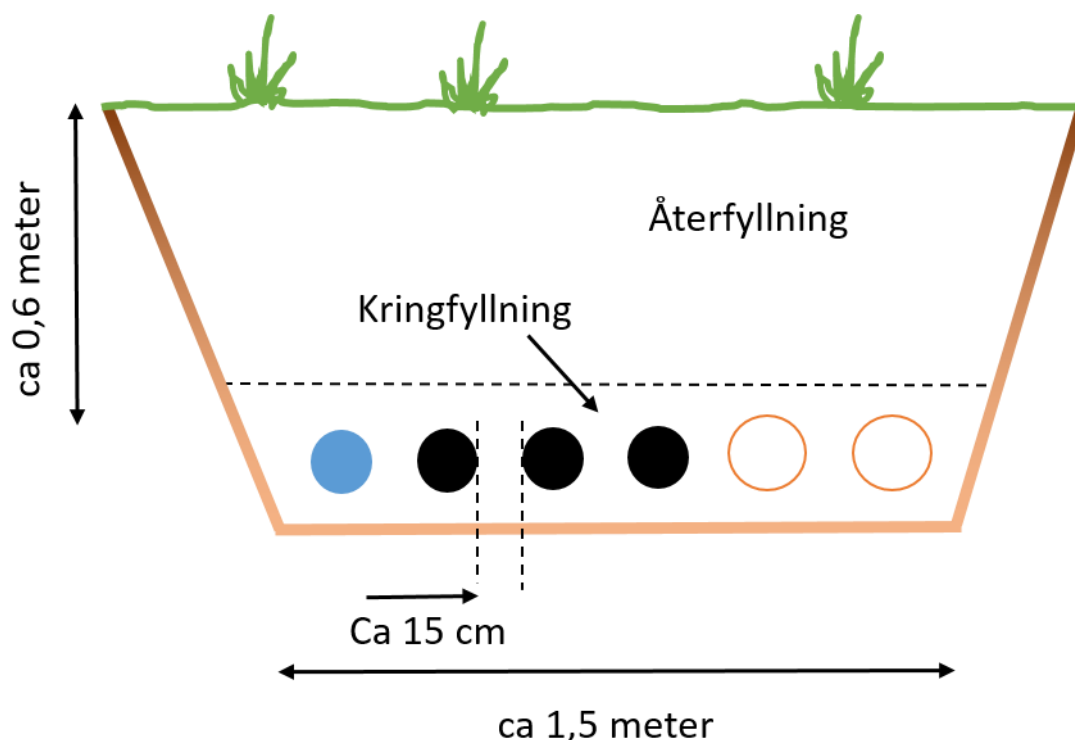
De synpunkter som inkommer i samrådet beaktas i det fortsatta arbetet med ledningen och sammanställs i en samrådsredogörelse som är en del av kommande MKB.

## 2 Beskrivning av befintlig ledning

### 2.1 Ledningens utformning

24 kV ledningen består av en trefaskabel som är förlagd i ett kabelschakt på ca 0,6 meters djup. I kabelschakten har Ellevio tre 24 kV kablar (inklusive L203B) och två kabelrör, därutöver finns även en Vattenfall 10 kV markkabel, se figur 2 nedan.

Vattenfalls kabel är placerad längst till vänster i figuren (blåmarkerad). Därefter återfinns Ellevios tre kablar som är placerade med ca 15 cm mellanrum. Ellevios kablar utgörs av den aktuella 24 kV ledningen Kvarnåsen-Buås, samt två 24 kV kablar som ansluter till vindkraftsparken Årjäng NV1. Sedan finns två tomma kabelrör för två kommande markkablar till vindkraftsparken Årjäng NV2.

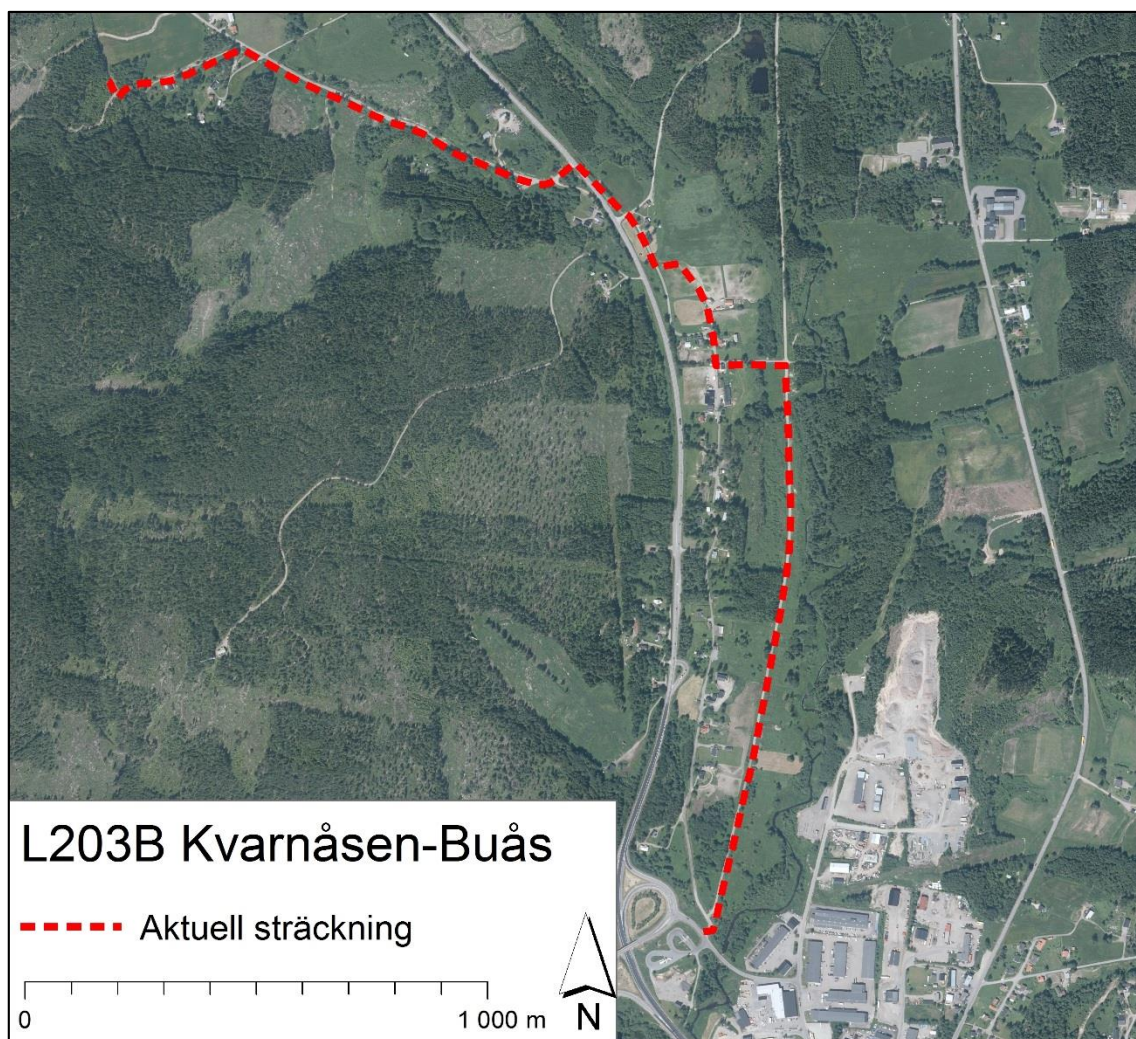


Figur 2. Skiss över markkabelschakt

### 2.2 Ledningens sträckning

Aktuell 24 kV markkabel är ca 3,1 km lång och är nästan uteslutande förlagd längs med vägar. Ledningen utgår från Kvarnåsen i Årjäng och följer Silbodälvens dalgång norrut i ca 1,2 km. Därefter viker sträckningen av västerut och sedan norrut fram till Tvärvattenbäcken och E18

som korsas. Ledningen följer därefter en mindre väg västerut fram till Buås. Tvärvattenbäcken samt ett mindre vattendrag korsas, se tabell 3 nedan. Ledningens sträckning kan ses i figur 3.



Figur 3. Flygfoto över det område som berörs av aktuell sträckning.

### 2.3 Elektromagnetiska fält

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. Fälten finns överallt i vår miljö kring kraftledningar, transformatorer och elapparater såsom hårtork och dammsugare. Elektriska fält avskärmas av vegetation och byggnader och därmed orsakar kraftledningar inga höga elektriska fält inomhus. Magnetfält avskärmas däremot inte av väggar och tak och därför kan magnetfältet inne i hus nära kraftledningar vara högre än vad som normalt förekommer i bostäder. Magnetiska fält mäts i mikrotesla ( $\mu\text{T}$ ) 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).

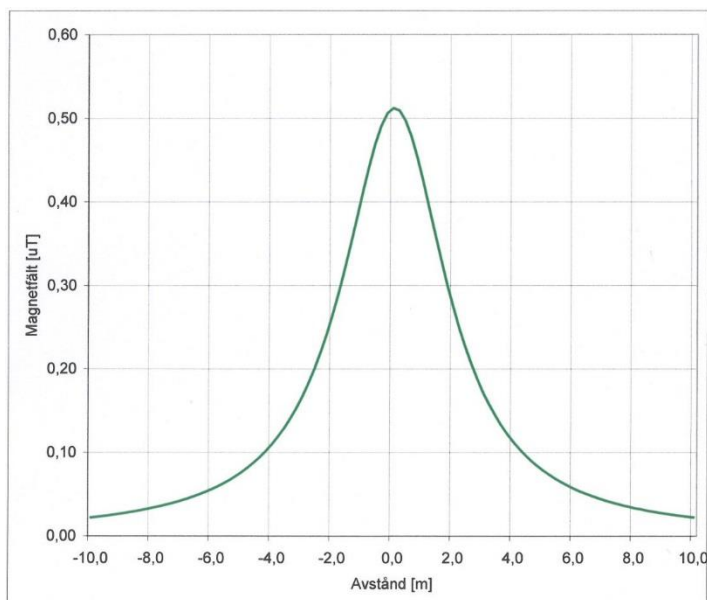
Trots mångårig forskning runt om i världen anses det vetenskapliga underlaget fortfarande inte tillräckligt för att ett gränsvärde ska kunna sättas för långvarig exponering av magnetfält från kraftledningar. Det finns ett referensvärde (rekommenderat maxvärde) för allmänheten avseende

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). Följande rekommenderas om det kan genomföras till rimliga kostnader:

- *Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.*
- *Undvik 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*

Vid beräkning av magnetfält har samtliga Ellevios befintliga kablar som sträcker sig parallellt med aktuell ledning tagits med för att få ett aggregerat fält. Aktuell ledning har en årsmedelströmlast på 15,7 A, vilket tillsammans med närliggande ledningar ger ett magnetfält enligt grafen i figur 4.



Figur 4. Beräknade magnetfältsnivåer 1,5 m över mark. 0 m = kabelstråkets centrumlinje.

## 2.4 Ledningsunderhåll

Ledningen följer till största del befintliga vägar, men viss avverkning av större buskar och träd kan komma att behövas i kabelschaktets direkta närhet (inom ca 2 meter) för att undvika att större rötter växer ner i kabelgraven.

I det fall en underhållsåtgärd kan antas medföra en negativ påverkan på natur- eller kulturmiljö kommer Ellevio att samråda med Länsstyrelsen kring åtgärderna enligt 12 kap. 6 § miljöbalken respektive 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.



## 2.5 Markupplåtelse och ledningsrätt

För att få driva ledningar krävs förutom tillstånd från Energimarknadsinspektionen även tillträde till berörda fastigheter. För befintlig ledning finns servitutsavtal med berörda fastighetsägare, vilket innebär att marken fastighetsrättsligt upplåtits för ledning. Servitutsavtalen gäller på obegränsad tid. I samband med att ledningen anlades ersattes berörda fastighetsägare med ett engångsbelopp för det intrång som ledningen utgör.

## 3 Alternativ

Ellevios utgångspunkt inför en ansökan om förlängd koncession är att i första hand, ur ett hållbarhetsperspektiv, bibehålla ledningen i befintlig sträckning och utformning. Vid påtagliga intressekonflikter eller om det lyfts önskemål om ombyggnation studeras alternativ på hela eller delar av sträckan.

Då ledningen är relativt nyligen markförlagd och då den är samförlagd med andra ledningar i gemensamt kabelschakt har inga alternativa sträckningar eller utformningar bedömts som nödvändiga att utreda inför aktuellt samråd. Inga påtagliga intressekonflikter har identifierats.

Nollalternativet innebär att den aktuella kraftledningen inte får förnyat tillstånd och måste tas ur drift. Det skulle innebära allvarliga konsekvenser för lokalnätet.

## 4 Berörda intressen och bedömd påverkan

Länsstyrelsens GIS- data har studerats tillsammans med Riksantikvarieämbetets digitala informationssystem FMIS, Skogsstyrelsens digitala informationssystem Skogsdataportalen, och data från Artportalen inklusive skyddsklassad data från ArtDatabanken. Nedanstående intressen har identifierats i direkt anslutning till ledningen och beskrivs här kortfattat.

### 4.1 Boendemiljö

Inom 15 meter från ledningen finns 3 bostadshus, varav det närmaste ligger ca 13 meter från kabelstråkets centrumlinje, se tabell 2.

Tabell 2. Bostäder i ledningens närhet

Fastighet	Ungefärligt avstånd till ledning
Huken 1:38	13 m
Huken 1:132	7 m
Huken 1:131	6 m

Till följd av den avverkning av större buskar och sly som görs i marken ovan kabelschaktet kan närliggande bostadshus i skogsmark påverkas i form av buller vid underhållsarbeten och minskad vegetation. Då magnetfältet redan på fem meters avstånd är mindre än 0,1  $\mu$ T kommer ingen negativ påverkan på boendemiljön uppstå.

## 4.2 Naturmiljö

I tabell 3 nedan redovisas de naturvärden som befintlig ledning berör. Berörda naturvärden redovisas i karta i bilaga 2.

Tabell 3. Naturintressen som befintlig ledning berör

Kart-ID	Typ	Namn/beskrivning	Ungefärligt avstånd
NV1	Naturvärde	Lammåsen (N 729-2009) Lövsskog	Tangeras
NB1	Nyckelbiotop	Silbodalsälven (N 9338-1994) Strandskog, Lövnaturskog	Tangeras
S1	Sumpskog	Silbodalsälven	38 m
VD1	VISS Vattendrag	Tvärvattenbäcken	Korsas
VD2	VISS Vattendrag	Silbodalsälven	15 m
VD3	Vattendrag	Okänt, tillflöde till Tvärvattenbäcken	Korsas

Förekomst av känsliga, rödlistade arter har kontrollerats via Artdatabankens skyddsklassade uttag. Inga artobservationer har gjorts inom ledningens närhet.

Inom ett ca 4 m brett område, ovanför och nära intill kabelschaktet, behöver sly och större buskar avverkas. Då övervägande del av sträckan är förlagd längs med vägar och naturvärdena endas tangeras bedöms påverkan på de berörda naturvärdena vara liten. Förlängd koncession för ledningen bedöms inte påverka berörda naturmiljöintressen negativt.

## 4.3 Kulturmiljö

Kulturlämningar i den befintliga ledningens närhet finns listade nedan i tabell 4 och finns utmärkta i karta i bilaga 2. Det är ett objekt från Riksantikvarieämbetet och två från Skogsstyrelsen (Skog- och Historia objekt).

Tabell 4. Kulturlämningar i befintlig lednings närhet

Kart-ID/ RAÄ-nr	Antikvarisk bedömning/namn	Lämningstyp	Ungefärligt Avstånd
SH1	Okänd	Gårdslämning	14 m
SH2	Okänd/Åsen	Gårdslämning	Tangeras
Silbodals 211:1	Bevakningsobjekt	Gårdstomt	Korsas

Inför genomförande av framtida underhållsåtgärder på markkabeln kommer arbetsområdet hållas så smalt som möjligt så att inga synliga bebyggelselämningar påverkas. Om en

fornlämning skulle påträffas vid framtida underhållsarbete, kommer arbetet stoppas omedelbart och länsstyrelsen kontaktas.

#### **4.4 Planer och infrastruktur**

En nätkoncession får inte strida mot en detaljplan eller områdesbestämmelser. Om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas får dock mindre avvikelser göras. Översiktsplaner är inte såsom en detaljplan juridiskt bindande, endast vägledande.

Gällande översiktsplan för Årjängs kommun, Översiktsplan 2050, vann laga kraft 2016 och bedöms vara förenlig med den befintliga ledningen. Inga detaljplaner berörs av ledningen.

#### **4.5 Kumulativa effekter**

Kumulativa effekter uppstår när flera befintliga eller planerade åtgärder/verksamheter adderas till varande och på så vis leder till en större påverkan. Aktuell ledning är förlagd i ett schakt med flera andra ledningar vilket innebär en viss kumulativ effekt då schaktet är bredare än i fall endast aktuell ledning skulle vara förlagd i ett eget schakt. Dock bedöms den totala påverkan vara lägre än som nuläget har ledningarna förlagda tillsammans än att ha separata schakt och sträckningar för varje ledning. En annan kumulativ effekt som uppstår av att flera kablar är förlagda i samma schakt är att magnetfältet förhöjs direkt ovan schaktet.

## **5 Avfalls- och resurshantering**

Då aktuellt samråd avser förlängning av koncession för en befintlig ledning krävs inga konstruktions eller byggarbeten som kan medföra avfall. Det avfall som kan uppkomma är i samband med underhållsåtgärder, det rör sig i huvudsak om ris. Riset lämnas vanligen på marken ovan schaktet som biologiskt material. En stor del av materialen som används för markkablar material- eller energiåtervinns vid eventuellt utbyte av kabeldel.

## **6 Bedömning om BMP**

En förlängd koncession av en befintlig ledning ger generellt ingen ny påverkan bortsett från de underhållsåtgärder som genomförs i kabelgatan. Det mest känsliga området som aktuell kabel berör är en nyckelbiotop (NB1). Nyckelbiotopen tangeras av kabeln och kan komma att påverkas under framtida underhållsarbeten. Det finns inga träd i nyckelbiotopen som behöver avverkas för att hålla marken ovan kabel fri från vegetation. Ris kan komma att avverkas men lämnas då som biologiskt nedbrytbart material.

Inga områden i miljön bedöms kunna bli betydligt påverkade.

Tillsammans med de förebyggande åtgärderna som beskrivs i samrådsunderlaget bedömer Ellevio att en förlängd koncession inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.