

Nytt samråd om mark- och sjökabelförläggning mellan Beckomberga och Bredäng

Hej, med detta brev vill vi på Ellevio (tidigare Fortum Distribution) ge dig möjligheten att lämna synpunkter på nytt samråd angående nätkoncessionsansökan och vattenverksamhet enligt 11 kap. Miljöbalken för mark- och sjökabelförläggning mellan Beckomberga och Bredäng.

Öppna hus

Du är välkommen på öppet hus, för att höra mer om projektet och ställa frågor till ansvariga i projektet.

10 maj 2016 kl. 17-20: Jakobsbergs gårds lokaler
Odd Fellow vägen 18, Skärholmen

12 maj 2016 kl. 17-20: Kristofferskolans lokaler
Marklandsbacken 11, Bromma

Samrådsunderlaget i sin helhet med kartbilagor hittar du på ellevio.se/samrad

Nya förutsättningar

Ett tidigare samråd hölls i januari 2015. Nya förutsättningar för mark- och sjökabelförläggningen har dock gjort att ett nytt samråd anses vara nödvändigt. Dessa innebär framförallt en spänningshöjning från 220 kV till 400 kV, då det framkommit att den aktuella överföringskapaciteten inte motsvarar de långsiktiga kraven för Stockholms elförsörjning. Därutöver har ett längre sjökabelalternativ utretts som löper från Mälarens strand i Beckomberga och hela vägen ned till Bredäng, vilket skulle innebära en rivning av befintlig luftledning på Kärson.

Vad innebär samråd?

WSP har fått i uppdrag av Ellevio att ta fram ett samrådsunderlag inför en ny koncessionsansökan och tillståndsansökan för vattenverksamhet. Enligt 6 kap miljöbalken skall även en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) bifogas ansökan om tillstånd för vattenverksamhet och koncession.

Miljökonsekvensbeskrivningen tas fram under våren och försommaren 2016. Samrådssynpunkterna till samrådsunderlaget bemöts i en samrådsredogörelse och beaktas i fortsatt planering av verksamheten.

I ansökningsförfarandet inför prövning i Mark- och miljödomstolen och hos Energimarknadsinspektionen ingår det att hålla samråd med dem som kan tänkas bli berörda. Samrådshandlingen skall avse lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan. För de olika redovisade alternativen har en zon på 200 meter tagits fram och inom denna avgränsning gör Ellevio detta utskick till fastighetsägare, ledningsägare, företag och arrendatorer, samt privatpersoner som yttrat sig i tidigare samråd för att möjliggöra inhämtning av synpunkter av planerad verksamhet. Därutöver annonseras samrådet i dagstidningar (DN, SvD) för att nå ut till närboende (enskilda hyresgäster, bostadsrättsinnehavare m.fl.).

Skicka dina synpunkter eller yttranden via e-post eller brev **senast den 27 maj 2016**. Vi tar med alla yttranden i den fortsatta handläggningen av tillståndsansökan.

Bakgrund om projektet

Stockholm växer. Om fyrtio år beräknas folkmängden ha ökat med cirka 30 procent. Det innebär drygt 2,5 miljoner människor som ska ta sig till och från jobb och skolor, promenera genom upplysta parker, värma sina hem, gå på bio, surfa på datorn med mera. Med en växande befolkning, växer också behovet av el. För att stockholmarnas vardag ska fungera även om tio, femtio och hundra år börjar vi bygga framtidens elnät redan nu.

Tillsammans med Vattenfall och Svenska Kraftnät driver Ellevio projektet Stockholms Ström. Läs mer på stockholmstrom.net

Ett av de planerade delprojekten är att byta ut den luftledningen som idag går mellan Beckomberga och Bredäng mot kabel i marken och vattnet. Ny markkabel ska gå mellan stamstation Beckomberga och en skarvplats vid Mälarens strand. Där tar sjökabel vid som förläggs antingen hela vägen ned till Bredäng eller till ny terminalplats på Kärsön varifrån den befintliga luftledningssträckan i ombyggt utförande behålls ner till Mälarhöjdsbadet.

I Bredäng kommer det att byggas antingen en ny terminalplats (för övergång mellan markkabel och luftledning) i anslutning till luftledningen, eller en skarvplats för övergång från sjökabel till markkabel. Från ny terminalplats eller skarvplats förläggs markkabel fram till stamstation Bredäng.

Med vänlig hälsning

Ellevio genom WSP Environmental

Synpunkter skickas till:

WSP Environmental

Att: Jonas Sahlin

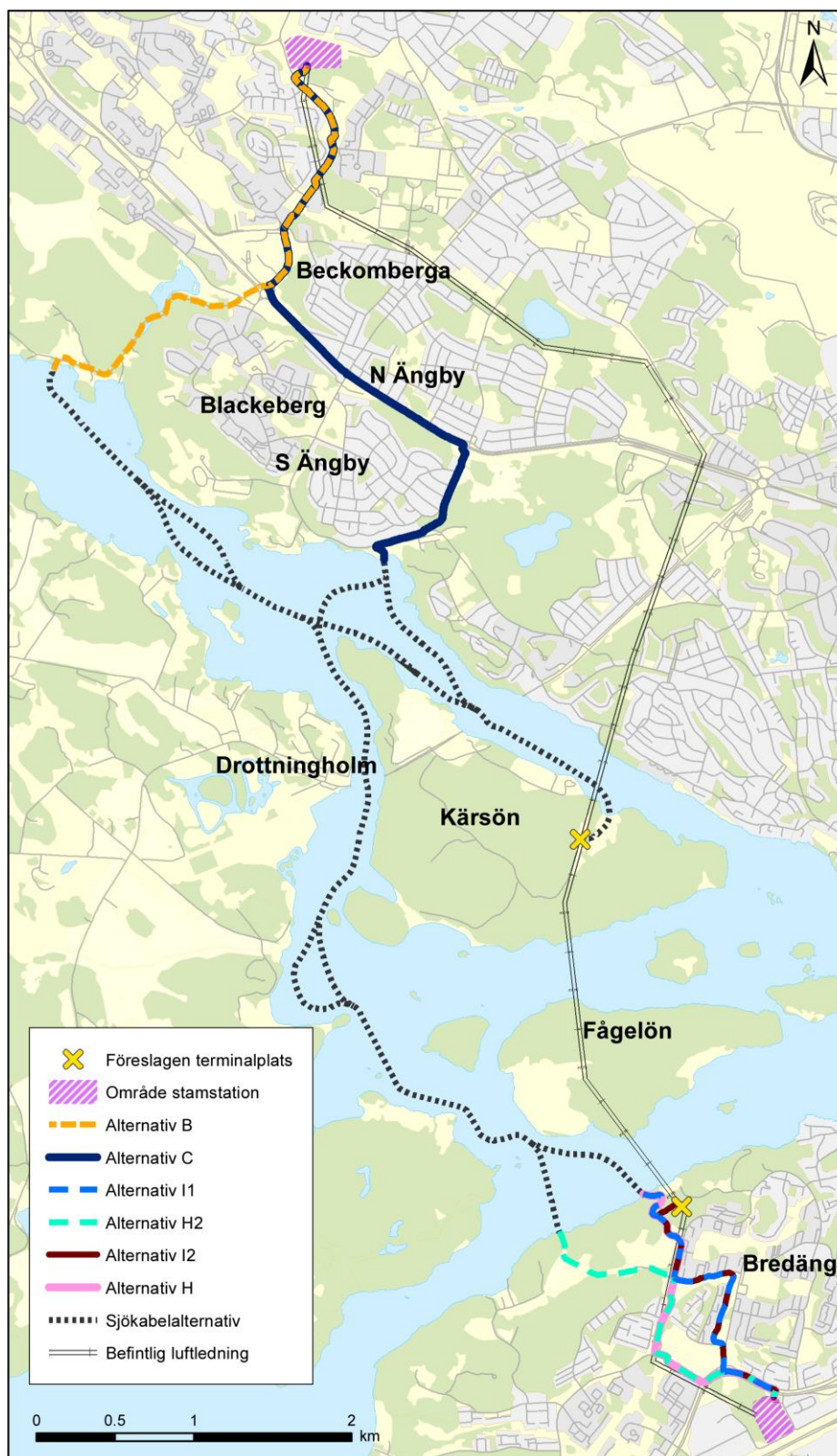
Arenavägen 7

121 88 Stockholm

E-post: ellevioJS@wspgroup.se

Telefon: 010-722 50 00

Vänliga hälsningar från Ellevio



Nytt samrådsunderlag

Mark- och sjökabelförläggning

Beckomberga-Bredäng

Koncession och vattenverksamhet

2016-04-06

Projektorganisation

Adress

Ellevio

115 77 Stockholm

Kontaktpersoner Ellevio

Projektledare

Claes Forssman

Telefon: 08-671 71 03

claes.forssman@ellevio.se

Delprojektledare, mark och tillstånd

Olof Graner

Telefon: 070-787 00 73

olof.graner@vesterlins.se

Kontaktpersoner WSP

Uppdragsledare

Jonas Sahlin

Telefon: 010-722 88 09

jonas.sahlin@wspgroup.com

Medverkande WSP

Biträdande uppdragsledare

Sofia Gröhn

Handläggare

Ulf Fransson

Maria Enskog

Martin Rask

Tekniskt underlag

Ulf Fransson

Vad är syftet med detta dokument?

Stockholm växer. Om fyrtio år beräknas folkmängden ha ökat med cirka 30 procent. Det innebär drygt 2,5 miljoner människor som ska ta sig till och från jobb och skolor, promenera genom upplysta parker, värma upp sina hem, gå på bio, surfa på datorn med mera. Med en växande befolkning, växer också behovet av el. För att stockholmarnas vardag ska fungera även om tio, femtio och hundra år börjar vi bygga framtidens elnät redan nu. Tillsammans med Vattenfall och Svenska kraftnät driver Ellevio (f.d. Fortum Distribution) projektet Stockholms Ström.

Ett av de planerade delprojekten är att byta ut den luftledning som idag går mellan Beckomberga och Bredäng mot kabel i marken och vattnet. Ny markkabel ska gå mellan stamstation Beckomberga och en skarvplats vid Mälarens strand. Där tar sjökabel vid som förläggs antingen hela vägen ned till Bredäng eller till ny terminalplats på Kärsön varifrån den befintliga luftledningssträckan i ombyggt utförande behålls ner till Mälarhöjdsbadet. I Bredäng kommer det att byggas antingen en ny terminalplats (för övergång mellan markkabel och luftledning) i anslutning till luftledningen, eller en skarvplats för övergång från sjökabel till markkabel. Från ny terminalplats eller skarvplats förläggs markkabel fram till stamstation Bredäng.

Detta dokument (samrådsunderlag) är en del av den samrådsprocess som hålls innan en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas. MKB används för att få en helhetssyn av den miljöpåverkan som en planerad verksamhet kan medföra. I detta fall avses påverkan till följd av anläggning och drift av en elledning. Samrådsunderlaget avser att ge en översiktlig bild av lokalisering, omfattning och utformning av verksamheten samt en sammanfattning av projektets miljöpåverkan. Dess syfte är att utgöra ett underlag i samrådsprocessen där berörda kan yttra sig angående de utredda alternativ där anläggning av elledning bedöms tekniskt och framkomligt genomförbart.

Ett tidigare samråd hölls i januari 2015. Nya förutsättningar för mark- och sjökabelförläggningen har gjort att ett nytt samråd ansetts vara nödvändigt. Samrådssynpunkterna till samrådsunderlaget kommer att bemötas i en samrådsredogörelse och beaktas i fortsatt planering av verksamheten.

Innehåll

1	Inledning.....	6
1.1	BAKGRUND OCH SYFTE MED STOCKHOLMS STRÖM	6
1.2	BAKGRUND AKTUELLT PROJEKT	6
1.3	FÖRÄNDRADE FÖRUTSÄTTNINGAR INFÖR NYTT SAMRÅD	7
1.4	SYFTE OCH AVGRÄNSNING AKTUELLT PROJEKT	8
1.5	PRESENTATION AV LEDNINGSÄGARE	8
1.6	ANSÖKNINGSPROCESSEN	9
2	Lagrum och tillstånd.....	11
2.1	GÄLLANDE TILLSTÅND	11
2.2	PLANFÖRHÅLLANDEN	11
2.3	SKYDDADE OMRÅDEN ENLIGT 7 KAP. MILJÖBALKEN	11
2.4	LEDNINGSRÄTT	11
3	Teknik.....	12
3.1	MARKKABEL	12
3.2	SJÖKABEL	14
3.3	LUFTLEDNING	16
3.4	TERMINALPLATS	16
3.5	MAGNETFÄLT	17
4	Generella förutsättningar för utredda alternativ.....	18
4.1	BEBYGGELSE OCH BOENDEMILJÖ	19
4.2	GRÖNSTRUKTUR	20
4.3	OMRÅDESSKYDD	21
4.4	KULTURMILJÖ OCH REKREATION	23
4.5	MARK- OCH SJÖTEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	24
4.6	INFRASTRUKTUR OCH NATURRESURSER	26
5	Aktuella alternativ.....	28
5.1	DELOMRÅDE 1 – MARKKABEL BROMMA	28
5.2	DELOMRÅDE 2 – SJÖKABEL MÄLAREN OCH LUFTLEDNING KÄRSÖN/FÅGELÖN	30
5.3	DELOMRÅDE 3 – MARKKABEL BREDÄNG	35
5.4	NOLLALTERNATIV	40
6	Förordade alternativ.....	41
6.1	DELOMRÅDE 1 – MARKKABEL BROMMA	41
6.2	DELOMRÅDE 2 – SJÖKABEL MÄLAREN OCH LUFTLEDNING KÄRSÖN/FÅGELÖN	42
6.3	DELOMRÅDE 3 – MARKKABEL BREDÄNG	42
7	Miljömål	44
8	Miljö kvalitetsnormer och hänsynsregler	45
8.1	MILJÖKVALITETSNORMER	45
8.2	HÄNSYNSREGLER	46
9	Förutsedd miljöpåverkan	47
9.1	DELOMRÅDE 1 – MARKKABEL BROMMA	47
9.2	DELOMRÅDE 2 – SJÖKABEL MÄLAREN OCH LUFTLEDNING KÄRSÖN/FÅGELÖN	47
9.3	DELOMRÅDE 3 – MARKKABEL I BREDÄNG	49

10	Avfärdade alternativ	51
10.1	AVFÄRDADE ALTERNATIV DELOMRÅDE 1	51
10.2	AVFÄRDADE ALTERNATIV DELOMRÅDE 2	52
10.3	AVFÄRDADE ALTERNATIV DELOMRÅDE 3	53
11	Önskemål om synpunkter	54

Bilagor:

Bilaga 1	Översikt delområde 1
Bilaga 2	Översikt delområde 2
Bilaga 3	Översikt delområde 3
Bilaga 4A	Delområde 1- detaljkarta 1/3
Bilaga 4B	Delområde 1- detaljkarta 2/3
Bilaga 4C	Delområde 1- detaljkarta 3/3
Bilaga 5A	Delområde 2- detaljkarta 1/2
Bilaga 5B	Delområde 2- detaljkarta 2/2
Bilaga 6A	Delområde 3- detaljkarta 1/2
Bilaga 6B	Delområde 3- detaljkarta 2/2
Bilaga 7	Nollalternativ och avfärdade alternativ

1 Inledning

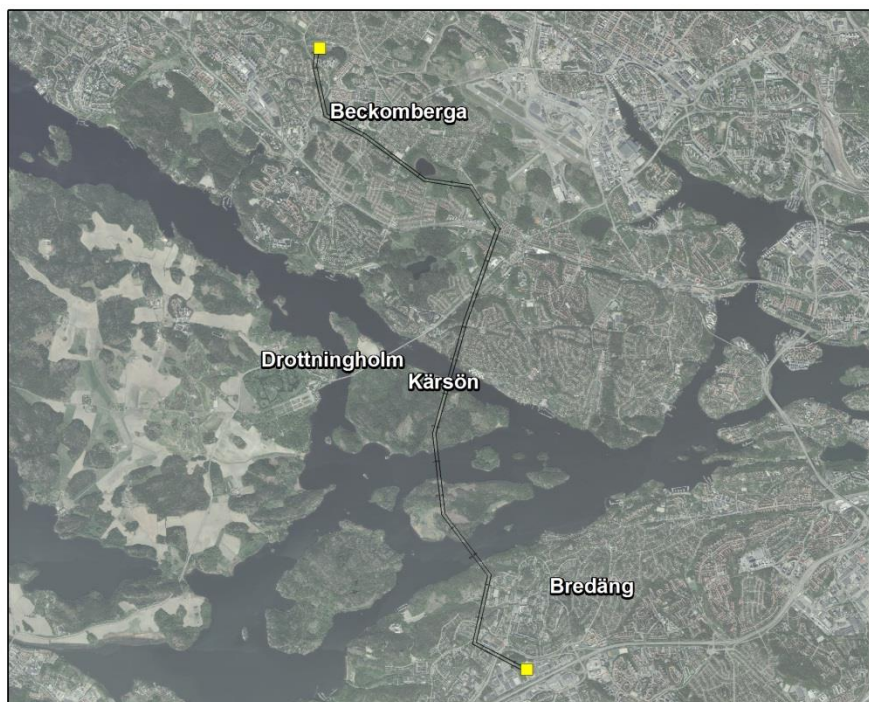
1.1 Bakgrund och syfte med Stockholms Ström

Svenska kraftnät har på regeringens uppdrag utrett hur stam- och regionnäten för el i Stockholms län kan utformas i framtiden. Arbetet har bedrivits i samarbete med Ellevio (f.d. Fortum Distribution) och Vattenfall Eldistribution AB samt med Länsstyrelsen i Stockholm, berörda kommuner och interkommunala samarbetsorgan. Ett förslag till utformning som långsiktigt säkrar regionens elförsörjning har tagits fram. Utredningen har beaktat bland annat driftsäkerhetskrav, teknisk utveckling, miljöaspekter och regionens förväntade utveckling. Ett förslag till framtida stamnät presenterades i en slutrapport i januari 2008. En förutsättning för att föreslagna förändringar ska kunna genomföras är att Svenska kraftnät, Ellevio, Vattenfall Eldistribution AB och berörda kommuner kan fördela kostnaderna. Utredningen antog namnet "Stockholms Ström" och består av ett 50-tal delprojekt.

Mer information om Stockholms Ström finns på www.stockholmsstrom.net. Mer information om Ellevio finns på www.ellevio.se.

1.2 Bakgrund aktuellt projekt

Ellevios 220 kV- luftledning mellan Beckomberga och Bredäng (Figur 1) ska ersättas med 400 kV mark- och sjöförlagda kablar. Den befintliga luftledningen går från stamstation Beckomberga genom Norra Ängby via Spångavägen och viker sen ner mot Åkeshov över Drottningsholmsvägen och Nockeby och vidare ner över Kärsön/Fågelön fram till Mälarhöjdsbadet och genom Bredäng fram till stamstation Bredäng. Den nya ledningen planeras att gå mellan stamstationerna Beckomberga och Bredäng via mark- och sjökabel alternativt mark-, sjökabel- och luftledning. De exakta anslutningsplatserna vid stamstationerna är ännu osäkra.



Figur 1. Befintlig luftledning mellan stamstation Beckomberga och Bredäng (gul markering).

Ett antal alternativa stråk har undersökts där man även har studerat olika tekniska lösningar på förbindelser mellan de olika ledningstyperna.

1.3 Förändrade förutsättningar inför nytt samråd

Ett antal förändringar som påverkar förutsättningarna för de olika alternativen gällande ledningarnas framkomlighet, lokalisering och lämplighet har tillkommit sedan förra samrådet (januari 2015). Den största förändringen är en uppgradering av överföringskapaciteten vilket medför en spänningshöjning från 220 kV till 400 kV vilket i sin tur bland annat innebär förläggning av tre kabelförband istället för två som tidigare utretts.

Anledningen till detta är att det sen tidigare samråd har framkommit att den aktuella överföringskapaciteten ej motsvarar de långsiktiga kraven för Stockholms elförsörjning. För att inte orsaka en flaskhals i elförsörjningen är därmed en uppgradering till 400 kV och till tre kabelförband nödvändig.

Vidare har samråd med myndigheter och andra aktörer hållits för att förena utformningen av alternativen med nya detaljplaner och andra förändringar som planeras i respektive delområden och som framkommit sedan förra samrådet. Anpassningar av olika alternativ har också gjorts för att hörsamma inkomna yttranden från berörda personer, intresseorganisationer, myndigheter med flera.

Till följd av dessa förändringar har de från tidigare samråd föreslagna alternativen justerats, ett par har avfärdats och vissa nya delsträckor har utretts. Bibehållen luftledning på Kärson/Fågelön finns fortfarande kvar som ett möjligt alternativ, även om de ändrade förutsättningarna innebär att konsekvenserna för området blir större då befintliga stolpar inte är anpassade för en 400 kV ledning. Detta gäller också ny ändstolpe i Bredäng. En ny kraftledningsgata behöver således anläggas parallellt med den gamla ledningsgatan, som måste vara kvar under anläggningsskedet för att

säkerställa en kontinuitet i elförsörjningen. Sammantaget med flera inkomna yttranden efter det senaste samrådet har detta föranlett att ett alternativ med sjökabel hela vägen från Bromma till Bredäng, som tidigare inte varit aktuellt på grund av höga kostnader, nu utreds.

I samrådsunderlaget beskrivs aktuella, förordade och avfärdade alternativ. *Aktuella alternativ* avser de som i nuläget bedöms som genomförbara och därmed tänkbara. *Förordade alternativ* motsvarar de aktuella alternativ som av Ellevio bedöms vara mer fördelaktiga än övriga, sett både ur ett samhällsperspektiv och ur en teknisk synvinkel. *Avfärdade alternativ* har utretts till en nivå som ansetts tillräcklig för att de ska kunna avfärdas. För tydlighetens skull bör nämnas att samtliga dessa är utredda.

Betonas bör att i likhet med de förändringar som skett hittills sen tidigare samråd, kan nya förutsättningar tillkomma under eller efter detta samråd som innebär nya justeringar av alternativ, men även att tidigare avfärdade alternativ återaktualiseras. Större justeringar av presenterade alternativ (t.ex. omlokalisering som innebär att nya fastigheter berörs eller återaktualisering av avfärdade alternativ) kan föranleda ett nytt samråd.

1.4 Syfte och avgränsning aktuellt projekt

Syftet med samrådsunderlaget är att i ett tidigt skede utreda alternativ där mark- och sjökabelförläggning samt luftledning bedöms som framkomliga och tekniskt genomförbara inför en ny koncessions¹- och miljödomsansökan. Detta dokument är en del av den samrådsprocess som ska hållas innan en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas.

Utöver utgångspunkter som avstånd mellan kraftledning och boendemiljöer, skolor och förskolor p.g.a. magnetfält och andra tekniska framkomlighetsaspekter som bebyggelse, vägar, infrastruktur etc., har ett antal hänsynstaganden legat till grund för och styrt förutsättningarna för de olika alternativens utformning och lokalisering. Exempelvis har en prioritering varit att undvika förläggning i byggbara grönområden som Stockholms stad vill behålla för uppförande av bostäder. Fokus har dessutom legat på att minimera intrång i skyddade naturområden.

Rapporten delas upp i tre geografiska lokaliseringar som fortsättningsvis i rapporten benämns som delområde 1-3. Delområde 1 utgörs av landområdet på Brommasidan från Beckomberga stamstation fram till Mälarens strandkant. Delområde 2 utgörs av vattenområdet, inklusive öar, mellan Bromma och Bredäng. Delområde 3 utgörs av landområdet på Bredängsidan från strandkanten till stamstationen i Bredäng.

1.5 Presentation av ledningsägare

Som en följd av de ovan redovisade nya förutsättningarna kommer mark och sjökabelförläggningen mellan Beckomberga och Bredäng att bedrivas som ett samarbetsprojekt mellan Ellevio och Svenska kraftnät. I detta kraftledningsprojekt, som avser en spänning på 400 kV, avser Ellevio söka koncession och bygga ledningarna vilka

¹ Koncessionsansökan avser ansökan om tillstånd att bedriva en viss verksamhet, i detta fall att få bygga och använda en elledning.

i ett senare skede övergår i Svenska kraftnäts regi och därmed inkluderas i det svenska stamnätet för el.

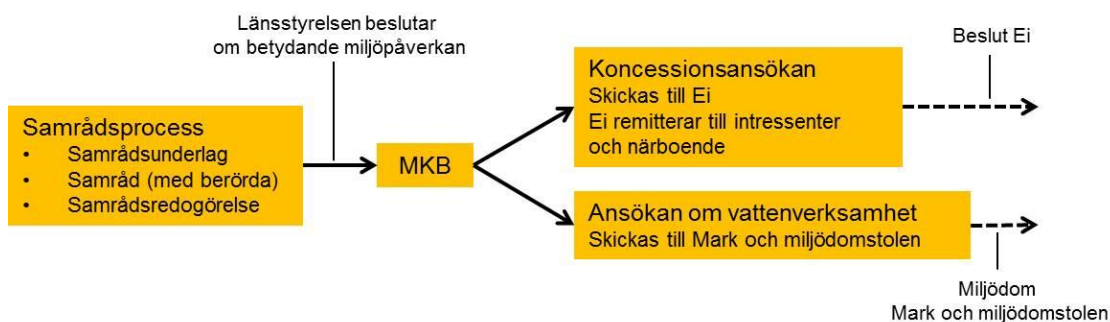
Ellevio ansvarar för elförsörjningen till ca 900 000 kunder i Sverige. Ellevio äger, driver och utvecklar lokala och regionala elnät med en sammanlagd längd på 70 000 km (vilket motsvarar cirka två varv runt jorden).

Svenska kraftnät ansvarar på regeringens uppdrag för att utveckla och underhålla det svenska stamnätet för el. I arbetet strävar man efter att bygga bort så kallade "flaskhalsar", det vill säga trånga passager i elnätet så att elmarknaden ska fungera mer effektivt.

1.6 Ansökningsprocessen

För att få bygga den planerade ledningen krävs beslut av Energimarknadsinspektionen (Ei), så kallad linjekoncession. Samrådet är ett första steg i processen inför kommande koncessionsansökan och ansökan om tillstånd för vattenverksamhet (miljödom). Detta dokument utgör samrådsunderlaget. Samrådsperioden sträcker sig till maj 2016. Därefter upprättas miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) och ansökan om koncession och vattenverksamhet (Figur 2). Denna ansökan planeras att lämnas in i juni 2016. Ansökan om ny koncession innebär även att ärendet åter kommer gå ut på remiss från Ei.

Innan miljökonsekvensbeskrivningen upprättas ska ett samråd hållas. Samrådsskedet ska följa 6 kap. 4–6 §§ i miljöbalken. Samrådet, och upprättande av en MKB är en integrerad process, då man redan i samrådsunderlaget beskriver de alternativ och den miljöpåverkan som verksamheten kan tänkas bidra till. Detta återkommer sedan i miljökonsekvensbeskrivningen, fast i fördjupad form.



Figur 2. Förenklad bild av ansökan om koncession och vattenverksamhet.

Ellevio anmäler samråd till Länsstyrelsen som under samrådet också beslutar om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om detta är fallet ställs högre krav på vad som ska ingå i ansökan och samråd måste hållas med flera. I detta fall har Ellevio utgått från en redan bred samrådsrets.

Samrådet utgör en viktig funktion som säkerställer att miljöfrågor, lokalisering och andra tekniska aspekter tas med i ett tidigt skede och att berörda personer, berörda myndigheter med flera får en chans att påverka utformning och alternativ. Därför är det

viktigt att alla möjliga alternativ behandlas redan i samrådskedet, och att man inte *låser sig* vid något alternativ i detta skede. I vanliga fall brukar man inte heller *förorda ett* stråk framför ett annat i samrådsskedet. I detta fall har samrådsprocessen dock kommit så pass långt, att de sammantagna förutsättningarna pekar mot några av alternativen. I Kapitel 6 diskuteras för- och nackdelar med förordade alternativ närmre.

Samrådet föregås av en inbjudan till berörda via annons i tidningar som kompletteras med en direkt inbjudan via brev till kända berörda. Samråd kan ske på olika sätt. Ellevio har för detta projekt valt att hålla öppna hus där berörda kan komma och ställa frågor om projektet samt skriftligen lämna synpunkter på samrådsunderlaget som finns att tillgå på Ellevios hemsida. Samma metod användes för samrådet i januari 2015. Alla synpunkter bemöts i det fortsatta arbetet och sammanställs i en så kallad samrådsredogörelse.

Efter att samrådet är färdigt kan man slutligen upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som beskriver miljöpåverkan samt en motivering till varför man valt att gå vidare med ett av de alternativ som presenteras i samrådet.