

PM

LEDNINGSSAMORDNING KRÅKSÄTRA PROGRAMHANDLING



Slutrapport

2023-03-20

Uppdrag: 329608 Kråksätra LSO
Titel på rapport: Ledningsinventering samt Ledningssamordning
Kråksätra
Status: Slutrapport
Datum: 2023-03-20

Medverkande

Beställare: Stockholms stad exploateringskontoret
Kontaktperson: Elin Berglund

Konsult: Tyréns
Uppdragsansvarig: Saga Kubulenso
Kvalitetsgranskare: Sebastian From

Sammanfattning

Stockholms stad, Exploateringskontoret, arbetar i programhandlingskede med att ta fram en detaljplan för exploatering i planområdet Kråksåtra.

Delar av Kråksåtra planeras omvandlas till ett område som innefattar 50 bostäder i form av radhus. I samband med exploateringen skapas en ny gata för infart till radhusen. Ett eget område inom projektet söder om Björksåtravägen invid tunnelbanespår planerar anlägga en förkola. Denna planerade förskola genererar ej några konflikter.

Detta PM syftar till att redovisa behovet av översiktliga ledningsomläggningar samt associerade kostnader med grova kostnadsuppskattningar för möjlig nyförläggning av befintliga ledningsägare inom projektområdet.

Total kostnad som estimerats belasta Exploateringskontoret gällande omförläggning av ledningar har uppskattats till 36 Mkr. Majoriteten av kostnaden är till följd av Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) som har störst område med ledningskonflikter inom exploateringsområdet.

Innehållsförteckning

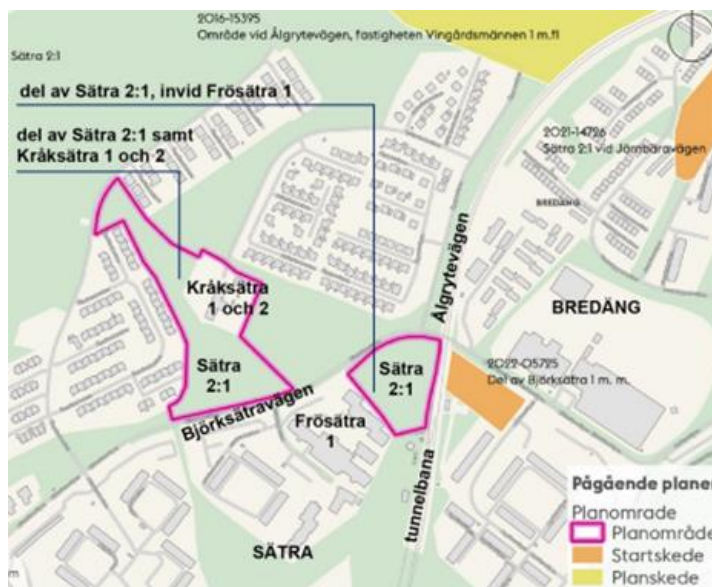
1 Inledning	5
1.1 Metod	5
1.2 Avgränsningar.....	6
2 Bakgrund och syfte	6
2.1 Pågående och planerade projekt i området.....	7
2.1.1 Björksätra 1 m.m.....	7
2.1.2 Älgrytevägen.....	8
2.2 Andra projekt i området.....	9
2.2.1 Markförläggning av högspänningsstråk.....	9
3 Ledningsanalys	9
3.1 Allmänna krav	9
3.2 Stockholm Vatten och Avfall	10
3.2.1 Kostnad SVOA.....	12
3.3 Fjärrvärme	13
3.4 Ellevio Lokalnät.....	13
3.4.1 Kostnader Ellevio	14
3.5 Telia/Skanova.....	14
3.6 Trafikkontoret belysning.....	14
3.6.1 Kostnadsuppskattning belysning.....	14
4 Kostandssammanställning	15

1 Inledning

Detta PM utgör underlag för programhandling av projekt Kråksätra, dnr 2016-17314. På uppdrag av Stockholms stad, exploateringskontoret, har Tyréns AB inför planerad bebyggelse utfört en ledningsanalys över befintliga ledningar samt en grov kostnadsbedömning av ledningsarbeten. Arbetet har utförts på systemövergripig nivå för att klargöra förutsättningar för genomförbarhet i projektet.

Inom projektet finns två byggaktörer; Erik Wallin AB för byggnation av radhusområde och SISAB för byggnation av ny förskola.

Detta PM syftar till att i programhandlingsskedet belysa konflikter mellan ny och befintlig anläggning, klargöra Stadens behov av omförläggning samt medföljande kostnader. Figur 1 redovisar den geografiska omfattningen av projektområdet för Kråksätra.



Figur 1 Projektområdet för Kråksätra¹.

Nedan beskrivs de ledningsägare som inom programhandlingen påverkas av projektet och de ledningstyper som kan komma att inkluderas i området.

1.1 Metod

Underlaget för ledningar har inhämtats från Samlingskartan, ledningskollen samt stämts av med ledningsägare. Kostnadsuppskattningar har inhämtas från ledningsägarna. För mer detaljerad information om ledningskonflikter

¹ Tjänsteutlåtande, Startpromemoria, Kråksätra 1 mfl

och förutsättningar, se respektive kapitel för ledningsägare under kommande avsnitt. Samlingskartan redovisar elkablar och belysningskablar tillsammans. Notera att Ellevio ej ansvarar för belysningsledningar.

1.2 Avgränsningar

Då opto och fjärrvärme ej finns i projektets närområde har dessa ledningar ej ingått i ledningsanalysen. Tele har ej heller inkluderats i ledningsanalysen då befintlig anläggning ej berörs mer än genom en uppsägning av befintlig servis.

Förskolans placering har visualiserats av LSO utifrån underlag från beställaren. Dess placering bör därför ses som osäker.

Kapacitetsutredning samt dimensionering för nyförläggning av ledningar har ej utförts i detta skede. Utformning av exploateringsområdet är baserat på underlag daterat 201005. Inga andra utformningsalternativ har setts utretts.

2 Bakgrund och syfte

Området kring Kråksätra ska exploateras i form av radhus, en förskola och en ny allmän gata. I nuvarande utformning uppskattas cirka 50 nya radhus byggas inom området² samt en förskola som planeras uppföras inom separat del av området söder om Björksätravägen. I Figur 2 nedan redovisas ledningsunderlag från Samlingskartan samt radhus och ny gata enligt Erik Wallin ABs plan. Till höger av Figur 2 redovisas även det uppskattade läge för SISABs planerade förskola samt dess uppskattade fastighetsgräns.

² Tjänsteutlåtande, Startpromemoria, Kråksätra 1 mfl



Figur 2 Utformning av exploatering inom projektområde Kråksätra inkluderande befintliga ledningar i område.

Genom Kråksätra planeras ny gata anläggas och den befintliga yta för bollsporter tas bort i samband med exploateringen.

Fokus Skärholmen är ett projekt med ambitionen att uppföra över 4000 nya bostäder i Skärholmens stadsdelsområde. Syftet är att bland annat skapa snabbare planprocesser. Kråksätra och flertalet projekt som planeras i närhet till Kråksätra är del av Fokus Skärholmen

2.1 Pågående och planerade projekt i området

I följande avsnitt beskrivs de detaljplaner som kan ha en inverkan på eller planeras i närheten av projektområdet för Kråksätra.

2.1.1 Björksätra 1 m.m

Björksätra 1 m.m, dnr 2022-05725, syftar att möjliggöra flerbostadshus inom fastigheterna Sätra 2:1 och Björksätra 1. Detta innebär cirka 140 nya bostäder³. Björksätra 1 m.m ligger intill Kråksättras projektområdet för planerad förskola och väntas gå ut på samråd i mars 2023. Området för detaljplan redovisas i Figur 3. Björksätra 1 m.m. är en del av Fokus Skärholmen.

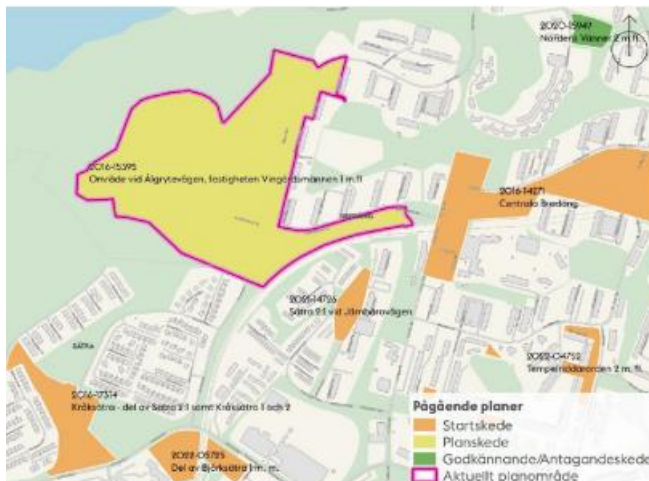
³ Tjänsteutlåtande, Start-PM för Björksätra 1



Figur 3 Området för Björksätra 1 m.m. visas i rosa område, Kråksätra inkluderande uppskattad placering för planerad förskola i gult.

2.1.2 Ålgrytevägen

Projekt Ålgrytevägen, dnr 2016-15359, ämnar att utveckla området med cirka 800 nya bostäder, en förskola och koloniområde för odling samt en justerad utbredning av Bredäng camping⁴. Ålgrytevägen är en del av Fokus Skärholmen. I Figur 4 redovisas planområde för Ålgrytevägen samt de intill liggande projektområdena.



Figur 4 Visar planområdet för Ålgrytevägen med rosa linjer⁵. Nere i det vänstra hörnet syns Kråksätra i orange färg.

⁴ Tjänsteutlåtande ställningstagande Ålgrytevägen

⁵ Tjänsteutlåtande ställningstagande Ålgrytevägen

2.2 Andra projekt i området

I detta avsnitt beskrivs andra projekt som utförs och påverkar Kråksätra

2.2.1 Markförläggning av högspänningsstråk

Ellevio har genomfört ett projekt för att markförlägga ett högspänningsstråk som tidigare bestått av luftledningar. Själva markförläggningen är utförd men rivningen av luftledningarna är pågående under 2023. Arbetet förväntas vara klart innan Kråksätra påbörjar byggnation och bör därför ej påverka projektet. Luftledningarna går i dagsläget över området för planerad förskola.

3 Ledningsanalys

I avsnitten nedan beskrivs de befintligheter som finns för respektive ledningsägare samt grovt uppskattade kostnader för omläggningar och nyförläggning av ledningar. Samtliga bilder i avsnitten nedan innehåller baskarta, ledningsunderlag tillsammans med planerad gata och bebyggelse. Befintligt nät samt förslag på omläggning är redovisade i figurer under respektive ledningsägars rubrik.

Befintliga identifierade ledningsägare i området är Stockholm Vatten och Avfall (SVOA), Trafikkontoret belysning, Ellevio lokalnät (Ellevio LN) och Telia/Skanova. Ledningsanalysen har utförts i dialog med berörda ledningsägare.

3.1 Allmänna krav

I området Kråksätra finns enligt underlag från Erik Wallin AB en ek som bör bevaras. Trädets placering kan försvåra förläggning av ledningar med hänsyn till försiktighetsåtgärder för trädet samt möjlig rotinträngning för närliggande ledningar. Trädet bör därför hanteras vidare i kommande skeden vid . Se Figur 5 för placering av träd i förhållande till planerad väg och befintliga ledningar .



Figur 5 Placering av befintlig ek samt trädkronans utbredning i förhållande till planerad väg.

3.2 Stockholm Vatten och Avfall

Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) har befintliga VA-ledningar inom planområdet. Ledningar i området innefattar vatten, spillvatten och dagvatten.

SVOA har en spillvattenledning och en dagvattenledning som är förlagda genom Kråksätra. Dessa behöver omläggas i och med den planerade exploateringen. Se Figur 6



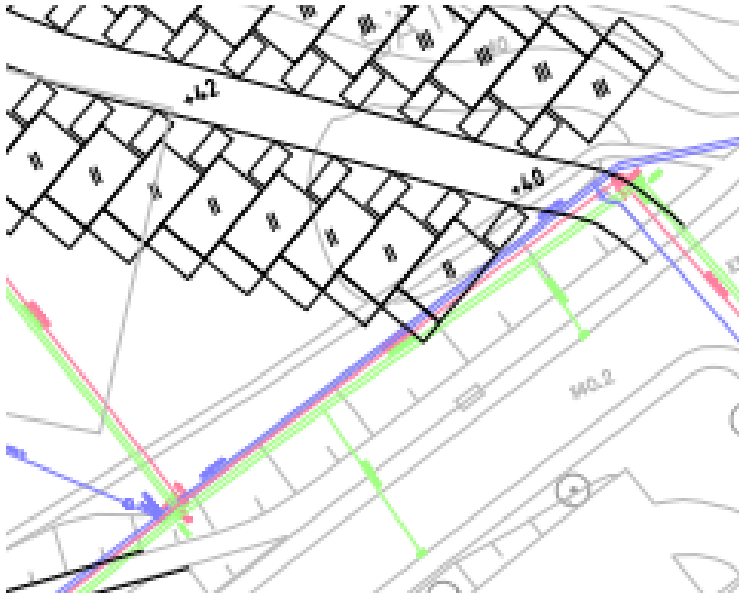
Figur 6 Området för radhusens planerade exploatering inkluderande SVOAs befintligheter

För de nya radhusen ser SVOA även potentiellt ett behov av uppdimensionering av spillvattenledning och dagvattenledning. Nyförläggning kommer krävas av vattenledning för försörjning av området.

Omförläggning av dagvatten och spillvatten genom Kråksåtra och planerad väg estimeras till 31,5 Mkr och nyförläggning av vatten längs sträckan för försörjning av radhusen till cirka 10,5 Mkr. SVOA uppskattar stråkbredden till cirka 2,5m genom området.

SVOA har även befintliga ledningar längs Björksåtravägen vilka påverkas av exploateringen. Om planen kvarstår som utritad i dagsläget krävs omförläggning av spill-, dag- och vattenledningar på en sträcka om cirka 60m. Om radhusen skulle kortas med en till två bostäder i södra delen av projektområdet kan dessa konflikter troligen undvikas. De påverkade ledningarna resulterar i en ungefärlig kostnad om 11,4 Mkr. Om utformningen

av radhus kommer att justeras bör de göra i samråd med SVOA. Påverkan av ledningar längs Björksättravägen kan ses i Figur 7.



Figur 7 Konflikt med SVOAs ledningar längs Björksättravägen

Kontakt har erhållits med Elin Lindvall med komplement av Mattias Nyberg på SVOA. Elin Lindvall är primär kontakt för projektet.

3.2.1 Kostnad SVOA

Tabell 1 redovisar SVOAs uppskattning av kostnader för att omförlägga SVOAs ledningar som kommer i konflikt med tilltänkt exploatering.

Tabell 1 Kostnadsuppskattning SVOA

SVOA	m	kr/m	Kostnad	Förläggning	Stadens kostnad
Dagvatten	350	45 000,00 kr	15 750 000,00 kr	Omförläggning	11 812 500,00 kr
Spillvatten	350	45 000,00 kr	15 750 000,00 kr	Omförläggning	11 812 500,00 kr
Vatten	350	30 000,00 kr	10 500 000,00 kr	Nyförläggning	- kr
Huvudvatten					
Björksättrav	60	100 000,00 kr	6 000 000,00 kr	Omförläggning	4 500 000,00 kr
Dagvatten					
Björksättrav.	60	45 000,00 kr	2 700 000,00 kr	Omförläggning	2 025 000,00 kr
Spillvatten					
Björksättrav.	60	45 000,00 kr	2 700 000,00 kr	Omförläggning	2 025 000,00 kr
Summa			53 400 000,00 kr		32 175 000,00 kr

Stadens kostnader för SVOAs ledningar exkluderande omförläggning vid Björksättravägen resulterar i 23,6 Mkr. Kostnad per meter samt estimerad kostnad för Staden har mottagits av SVOA.

3.3 Fjärrvärme

Ingen fjärrvärmeaktör har ledningar i området. För en uppskattning av kostnader samt dimensionering krävs att Erik Wallin AB och SISAB kontakter fjärrvärmeaktören och anmäler önskad effekt för att initiera utredning om möjlig anslutning till fjärrvärmenät.

3.4 Ellevio Lokalnät

Ellevio lokalnät har ett elstråk i området som påverkas av projektet och behöver läggas på en sträcka av ca 180m. Omförläggning innefattar endast befintligt nät i behov av ny placering och ej de ledningar som behövs för fastigheternas effektbehov.

Ellevio har även behov av en ny nätstation i området, ledningar till och från nätstationen har ej utretts. E-område krävs för ny nätstation och bör ta i anspråk en yta av 10x10m, men beror av platsens utformning. Begränsningar gällande avstånd hänvisar till brandskydd, verksamhetsbullen, åtkomst och magnetfält. Utan vidare utredning antas 15m från byggnation behövas. Exploateringskontoret har föreslagit placering av ny nätstation vid befintligt förskola som utgår i projektet. Föreslagen placering för ny nätstation skissad av LSO kan ses i Figur 8.



Figur 8 Illustrerat läge för Ellevio nätstation uppskattat av LSO

LSO har stämt av möjlig samordning med nätstation i projekt Ålgrytevägen på förfrågan av Exploateringskontoret. Detta är ej aktuellt med hänsyn till avstånd mellan projekten som är begränsade till ca 250m.

Kontakt har erhållits med Anders Nordwall och John Kilpi. John Kilpi är primär kontakt för projektet.

3.4.1 Kostnader Ellevio

Estimerad kostnad för flytt av Ellevio kabelstråk redovisas i tabell 2. Kalkylen inkluderar ej schaktkostnad. Kostnader för nyförläggning av ledning tillkommer för att förse området med elserviser. Dessa kostnader är ej inkluderade i nedan tabell.

Tabell 2 Kostnadsuppskattning Ellevio

Ellevio LN	m	kr/m	Kostnad	Förläggning
Ledning	180	2 500,00 kr	450 000,00 kr	Omförläggning
Nätstation		- kr	2 000 000,00 kr	Nyanläggning
Summa			2 450 000,00 kr	

Stadens kostnader räknas därmed resultera i cirka 0,5 Mkr för Ellevios arbeten. Denna uppskattning innefattar ej markarbeten.

3.5 Telia/Skanova

Telia/Skanova har inga ledningar som påverkas i och med denna exploatering utöver en servis till befintlig förskola vilken utgår. Om anslutning till Telia/Skanova önskas ska detta initieras av Erik Wallin AB eller SISAB.

3.6 Trafikkontoret belysning

Trafikkontoret (TK) har ett elstråk för belysning i planerad exploatering vilket är i behov av omförläggning i och med väganpassning som planeras i projektet. Total längd för ledningsarbeten är estimerad av TK.

3.6.1 Kostnadsuppskattning belysning

Tabell 3 redovisar kostnadsuppskattning för omförläggning och nyförläggning av belysning i projektområdet.

Tabell 3 Kostnadsuppskattning Trafikkontoret belysning

Belysning TK	m	kr/m	Kostnad	Förläggning
Ledning	450	7 500,00 kr	3 375 000,00 kr	Omförläggning
Ledning	150	7 500,00 kr	1 125 000,00 kr	Nyförläggning
Summa			4 500 000,00 kr	

Den totala kostnad samt antal meter belysning som redovisas är siffror från Mattias Wallblom, TK. LSO har uppskattat uppdelningen mellan omförläggning och nyförläggning enligt underlag från TK och Mattias. Redovisad kostnad innefattar projektering FU, inköp material, elarbete, byggledning belysning, besiktning el, inmätning och projektledartid från Trafikkontoret. Markarbete innefattas inte i denna kostnad.

4 Kostandssammanställning

I Tabell 4 redovisas sammanställda kostnader för samtliga ledningsägare vilka har föreslagna omförläggningar i detta PM. Kostnadsfördelning mellan Exploateringskontoret och varje ledningsägare är ej medtaget i detta underlag.

Tabell 4 Kostnadssammanställning

Ledningstyp	Total kostnad Omförläggning	Stadens kostnader
SVOA	42 900 000,00 kr	32 175 000,00 kr
Ellevio	450 000,00 kr	450 000,00 kr
Belysning	3 375 000,00 kr	3 375 000,00 kr
Summa	46 725 000,00 kr	36 000 000,00 kr

Tabell 5 redovisar omförläggningkostnader om ändringar av exploaterings utformning för att behålla SVOAs ledningar längs Björksätravägen.

Tabell 5 Kostnadssammanställning om lösning finnes för att ej omförlägga SVOAs befintliga ledningar längs Björksätravägen

Ledningstyp	Omläggning utan Björksätravägen	Stadens kostnader utan Björksätravägen
SVOA	31 500 000,00 kr	23 625 000,00 kr
Ellevio	450 000,00 kr	450 000,00 kr

Belysning	3 375 000,00 kr	3 375 000,00 kr
Summa	35 325 000,00 kr	27 450 000,00 kr

Tabell 6 visar totala kostnader inkluderande nyförläggning av ledningar och ny nätstation.

Tabell 6 Kostnadssammanställning totala kostnader inkluderande nyförläggning av ledningar

Ledningstyp	Omförläggning	Nyförläggning	Tot kostnad
SVOA	42 900 000,00 kr	10 500 000,00 kr	53 400 000,00 kr
Ellevio	450 000,00 kr	2 000 000,00 kr	2 450 000,00 kr
Belysning	3 375 000,00 kr	1 125 000,00 kr	4 500 000,00 kr
Summa	46 725 000,00 kr	13 625 000,00 kr	60 350 000,00 kr