



Ny markförlagd 220 kV-ledning mellan station Högdalen och skarvpunkt i Örby i Stockholms kommun, Stockholm län

FÖRENKLAT UNDERLAG

Ansökan om ny nätkoncession för linje

Oktober 2025

Projektorganisation

Ellevio AB
115 77 Stockholm

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

Projektledare: Jenny Overå
Miljö- och tillståndsspecialist: Sofia Miliander

Anlitad konsult för tillståndsprocessen

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Uppdragsledare: [Redacted]
Miljökonsult: [Redacted]
Granskning: [Redacted]

2025-12-22

2025-104625-0001

För kartor i rapporten innehas rättighet:

© Lantmäteriet CA2008/1231

Information i kartor:

© Länsstyrelsen, © Skogsstyrelsen, © Riksantikvarieämbetet

Innehållsförteckning

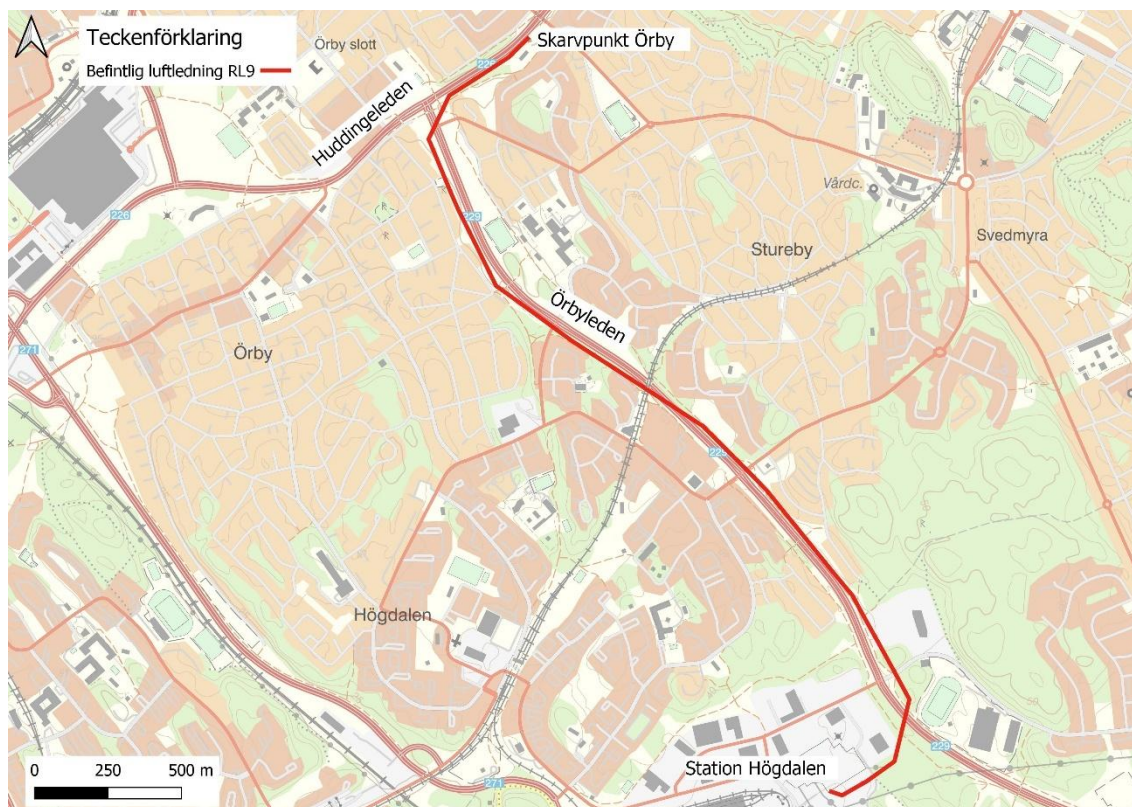
1	Inledning	4
1.1	Bakgrund och syfte	4
1.2	Ledningssträckning	4
1.3	Nätkoncession för linje	5
1.4	Genomfört samråd och beslut om betydande miljöpåverkan	5
1.5	Undantag från förbud och samrådspflicht enligt miljöbalken	6
1.6	Markupplåtelse och ledningsrätt	6
2	Utredningsområdets förutsättningar	7
2.1	Planförutsättningar	7
3	Alternativredovisning.....	10
3.1	Metodik	10
3.2	Nollalternativ	10
3.3	Alternativa ledningssträckningar	10
3.4	Valt alternativ - alternativ 2	12
4	Teknisk utformning och verksamhetsbeskrivning	13
4.1	Teknisk utformning/teknikval	13
4.2	Anläggning av ledningen	14
4.3	Framtida underhåll	15
4.4	Rasering av befintlig ledning	15
4.5	Elektromagnetiska fält	16
5	Väsentliga miljöeffekter	18
5.1	Avgränsning	18
5.2	Naturmiljö	20
5.3	Infrastruktur	23
6	Samlad bedömning	23
6.1	Uppfyllelse av miljöbalkens allmänna hänsynsregler	24
7	Fortsatt arbete	25
7.1	Detaljprojektering	25
7.2	Kompletterande dispenser, miljötillstånd och samråd	25
7.3	Miljöplan	25
8	Referenser.....	25

Bilagor:

1. Bilaga Beslut om betydande miljöpåverkan
2. Bilaga Översiktskarta koncessionslinje
3. Bilaga NVI
4. Bilaga Natur- och kulturvärden, kartor

1 Inledning

Ellevio innehar koncession (tillstånd) för en 220 kV-luftledning (RL9) byggd 1957 som sträcker sig mellan transformatorstation Högdalen och skarvpunkt Örby, se karta i Figur 1. Från Örby är ledningen markförlagd och sträcker sig norrut i en tunnel mot en transformatorstation i Mårtensdal (Station Skanstull). Ellevio avser att rasera den befintliga luftledningen och ersätta den med en markförlagd 220 kV-ledning (som utgörs av dubbla kabelförband). Föreliggande förenklade underlag utgör bilaga till ansökan om nätkoncession för linje för den nya markförlagda ledningen. Återkallelse av koncession och rasering av befintlig 220 kV-luftledning sker i separat ärende.



Figur 1, befintlig luftledning RL9 mellan station Högdalen och skarvpunkt Örby.

1.1 Bakgrund och syfte

Mot bakgrund av att koncessionen upphör att gälla inom närmaste åren, att ledningens nuvarande utformning inte uppfyller Ellevios försiktighetsprincip vad gäller magnetfält samt att kommunen planerar att exploatera marken kommer Ellevio att ersätta den befintliga 220 kV-luftledningen med en markförlagd ledning på sträckan mellan Högdalen och Örby, en sträcka om cirka 3,5 km. Ledningen behövs för att möta stadens framtida elbehov och kan inte avvecklas.

1.2 Ledningssträckning

Den planerade ledningen sträcker sig från befintlig station i Högdalen till befintlig skarvpunkt i Örby. I bilaga 1 Översiktskarta redovisas sökt centrumlinje för den nya markförlagda ledningen. Planerad ledning är i dagsläget inte detaljprojekterad och vissa justeringar kan därför komma att genomföras i senare skede. Ledningen utgår från befintlig station i Högdalen och följer Örbyledens västra körfält längs en sträcka om cirka 2,5 km norrut från korsningen med

Stallarholmsvägen till strax innan korsningen Örbyleden/Skönsmovägen, se Figur 2. Här korsar ledningen Örbyledens östra körfält och sträcker sig sedan vidare norrut över en trädbeklädd grönyta. Därefter korsar ledningen Skönsmovägen och sträcker sig sedan i den öppna ytan strax söder om gång och cykelväg. De sista cirka 150 meterna fram till skarvpplatsen i Örby följer ledningen gång- och cykelväg. Den planerade ledningen är cirka 3,5 km lång.



Figur 2, Örbyleden strax norr om tunnelbaneövergången. Planerad ledning har lokaliserats till Örbyledens västra körfält, till vänster i bild. Foto från Google Earth.

1.2.1 Förutsättningar vid station Högdalen och skarvpunkt Örby

Inga större åtgärder planeras i befintlig station Högdalen eller i befintlig skarvpunkt Örby för att ansluta den markförlagda ledningen. Anslutningarna kommer att kunna ske inom befintliga elanläggningsområden.

1.3 Nätkoncession för linje

För att få bygga och använda en kraftledning krävs tillstånd, s.k. nätkoncession för linje. Bestämmelser om nätkoncession för linje återfinns i ellagen (1997:857). I en ansökan om nätkoncession för linje ska det enligt ellagen ingå ett förenklat underlag vid beslut om icke betydande miljöpåverkan. Samrådsförfarandet och upprättandet av ett förenklat underlag sker i enlighet med vad som föreskrivs i 6 kap. miljöbalken (1998:808). Syftet med samrådet är att ge berörda möjlighet att lämna platsspecifik information, få insyn och lämna synpunkter på de utredningar som gjorts.

Ansökan om nätkoncession sänds till Energimarknadsinspektionen som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Energimarknadsinspektionen om koncession. En nätkoncession för linje gäller som huvudregel tills vidare, en beviljad koncession kan omprövas efter tidigast 40 år.

1.4 Genomfört samråd och beslut om betydande miljöpåverkan

En komplett redovisning av samrådets genomförande och en utförlig sammanfattning av inkomna synpunkter återfinns i samrådsredogörelsen, som utgör en del av koncessionsansökan.

Länsstyrelsen Stockholms län har den 24 juni 2025 beslutat att ny markförlagd 220 kV-ledning mellan station Högdalen och skarvpunkt i Örby inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 26 § miljöbalken, se bilaga 1.

1.5 Undantag från förbud och samrådsplikt enligt miljöbalken

Vissa verksamheter och åtgärder är undantagna från krav på separat prövning enligt miljöbalken. Byggnad och underhåll av starkströmsledningar med nätkoncession för linje undantas från förbuden i miljöbalken mot påverkan på områden som omfattas av generella biotopskyddet eller av strandskydd. Detta ingår istället som en del i koncessionsansökan sedan 1 juli 2024. I koncessionsansökan med tillhörande förenklat underlag ska konsekvenserna för skydden beskrivas på ett bra sätt, och det ska hanterats i samråd med länsstyrelsen.

Planerad verksamhet ligger inte inom strandskyddat område.

Vissa små mark- och vattenområden omfattas av de generella biotopskyddsbestämmelserna i 7 kap. 11 § miljöbalken. Exempel på objekt som är skyddade genom det generella biotopskyddet är alléer. En allé har identifierats i området. Schakt- och arbetsområdet bedöms hålla sådant avstånd från alléträden att eventuell påverkan på trädets rotsystem inte innebär att träden vitalitet påverkas.

1.6 Markupplåtelse och ledningsrätt

Förutom koncession för linje behöver ledningsägaren även säkerställa rätten att få ta mark i anspråk för att bygga och bibehålla ledningen. Ellevio avser erbjuda berörda fastighetsägare att ingå markupplåtelseavtal (servitutsavtal) vilket reglerar ledningsägarens och fastighetsägarens rättigheter och skyldigheter gentemot varandra. Markupplåtelseavtalet kan läggas till grund för ledningsrätt hos Lantmäteriet.

När Ellevio bygger en ny ledning ersätts fastighetsägaren för att Ellevio får använda marken med så kallad intrångsersättning. Ersättningen ska motsvara den marknadsvärdeminskning som ledningen innebär för fastigheten. För att beräkna detta tillämpas Lantmäteriets och energibranschens normer och schabloner. Utöver det utgår alltid ett påslag med 25 procent, enligt gällande regler i expropriationslagen. Fastighetsägare som tecknar markupplåtelseavtal får även en frivilligersättning enligt energibranschens policy. I de fall träd behöver avverkas utgår ett ersättningserbjudande för det. Skulle det uppstå skador vid anläggande eller framtida underhåll ersätts dessa i varje enskilt fall.

Ellevio eftersträvar alltid frivilliga överenskommelser. När det inte är möjligt kan vi söka ledningsrätt. Frågan lämnas då till Lantmäteriet som avgör om upplåtelse av marken ska ske och villkoren för detta.

För aktuell ledning är det endast Stockholm Exergi och Stockholm stad som är berörda fastighetsägare. Ellevio har ett markavtal (markförläggningsavtalet) med Stockholms stad, som gäller för alla spänningsnivåer. Avtalet ger oss också rätt att ansöka om ledningsrätt för 220 kV-ledningar och det är något som alltid görs för den spänningsnivån.

2 Utredningsområdets förutsättningar

Den planerade ledningen sträcker sig mellan station Högdalen och skarvplats i Örby Stockholm stad, Stockholms län. Den befintliga ledningen sträcker sig vidare norrut i en tunnel, mot en transformatorstation i Mårtensdal. Ledningssträckan mellan Örby och Mårtensdal har redan en beviljad koncession.

Utredningsområdet avgränsas i söder av station Högdalen och i norr av skarvplatsen i Örby. I öster och väster avgränsas området av befintliga bostadsområden. Området mellan station Högdalen och skarvplats Örby präglas av storskalig infrastruktur där Örbyleden, Huddingevägen och tunnelbanan dominerar. Inom området finns mindre vägar, gång- och cykelvägar, kraftledningar (luft- och mark), fjärrvärme, gasledningar och annan teknisk försörjningsinfrastruktur. Det innebär att området redan är starkt påverkat, samtidigt som den höga koncentrationen av befintliga anläggningar och installationer utgör ett betydande fysiskt och tekniskt hinder vid lokalisering av ny ledning.

Vid station Högdalen och i nära anslutning till studerat stråk finns ett utpekat objekt markerat som MKM (Mindre känslig markanvändning). Markeringen innebär att saneringsåtgärd är påbörjad eller genomförd till nivån ”mindre känslig markanvändning”.

Utredningsområdet omgärdas också av tät bostadsbebyggelse vilket innebär att utrymmet för planerad verksamhet är mycket begränsad. Därtill har Stockholm stad planer att utveckla området norr om Örbyleden med bostäder, plats för kontor, förskola, verksamhetslokaler samt en park, vilket också begränsar utrymmet för planerad markförlagd ledning.

Den planerade kraftledningen berör inget naturreservat, Natura 2000-område, riksintresse för naturmiljö, skogliga biotopskyddsområden eller andra skyddade områden. Kraftledningen berör inte heller några våtmarker, naturminnen eller nyckelbiotoper.

Den planerade kraftledningen ligger i direkt närhet till fornlämning L2013:1853 som utgörs av bebyggelselämningar. I övrigt finns inga kända kulturlämningar eller andra kända värden för kulturmiljön i direkt anslutning till sträckningen.

Infrastrukturen utgörs bland annat av Örbyleden, Huddingevägen och tunnelbanan men också av mindre vägar, exempelvis Grycksbovägen och vägar inom bostadsområden.

2.1 Planförutsättningar

2.1.1 Översiktsplan

Området omfattas av Översiktsplan för Stockholms stad. Översiktsplanen återkommer till att det finns potential för stadsutveckling med bostadsbyggande och sammankoppling av omkringliggande stadsdelar, samt att Örbyleden kan utvecklas till ett urbant stråk. I anslutning till korsningen Örbyleden-Huddingevägen finns ett område utpekat som *Stadsutvecklingsområde, omvandling* med mycket stora stadsutvecklingsmöjligheter.

I översiktsplanen framgår att både Huddingevägen (väg 226) och Örbyleden (väg 229) är av riksintresse med särskild betydelse för regional och interregional trafik.

2.1.2 Detaljplaner

Under samrådet har några kommentarer inkommit om den planerade kraftledningens förhållande till områdets detaljplaner. Dialog pågår med Stockholms stad och de företag som

bedriver verksamhet på de beröra detaljplanerade ytorna Ellevio gör bedömningen att den nya planerade kraftledningen är förenlig med planernas syften.

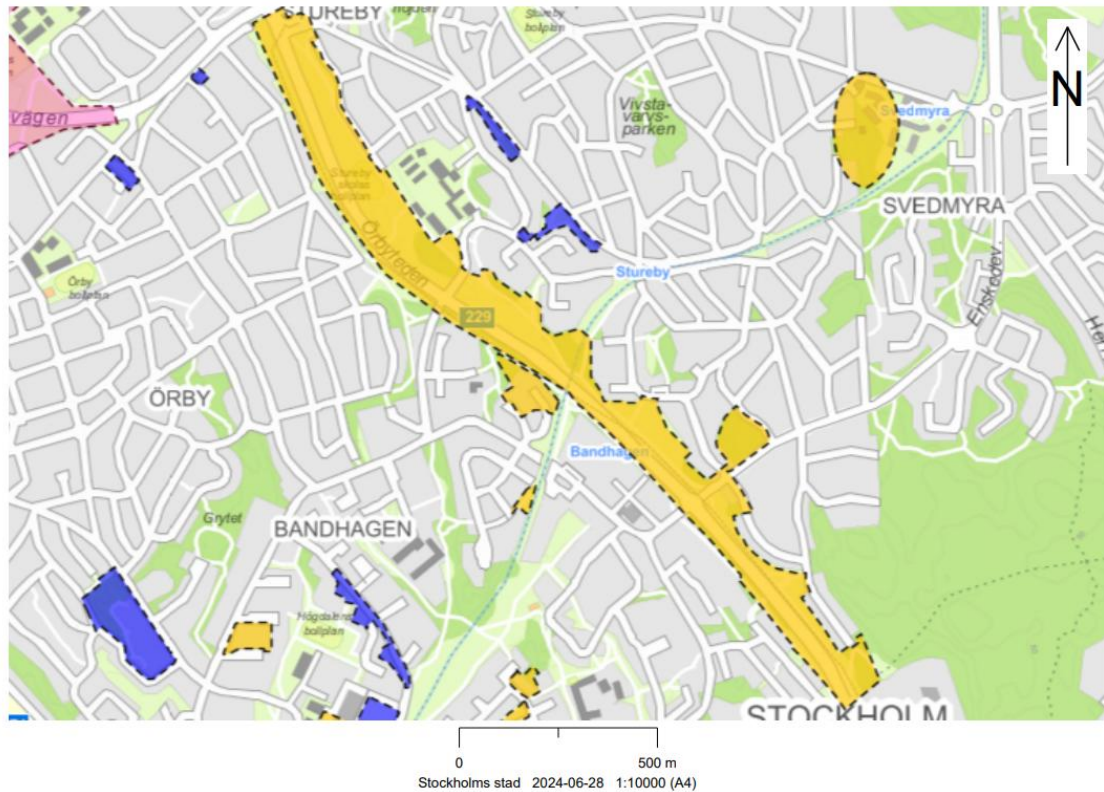
Gällande detaljplaner

- Detaljplan för kvarteret Tippen m.m i stadsdelarna Högdalen och Fagersjö i Stockholm fl (DP 2015-19270-54). Syftet med detaljplanen är att möjliggöra fortsatt utveckling av befintliga avfalls- och återvinningsverksamheter inom området, i linje med Stockholm stads klimatmål 2040. Planen medger bland annat en ny sorteringsanläggning, utbyggnad av Högdalenverket samt utökad yta för återvinningsverksamhet. Den reglerar användning och bygggrätt, bekräftar befintlig gasanläggning och anger skyddsåtgärder för att hantera risker kopplade till denna.
Detaljplanen är uppdelad i två plankartor. Plankarta 1 (skala 1:2000) innehåller planbestämmelser ovan mark samt höjdsättning av planområdesgränsen ovanför en tunnel för anslutningsspår. Plankarta 2 (skala 1:1000) reglerar lägsta nivå för ingrepp i undergrunden inom ett skrafferat område, för att säkerställa skyddszon för tunneln.
- Stadsplan för delar av Högdalens industriområde m.m. inom stadsdelarna Högdalen, Bandhagen och Fagersjö i Stockholm (Pl. 6489). Planen innebär att parkmark tages i anspråk för industriellt ändamål.
- Stadsplan för delar av stadsdelarna Gubbängen, Örby m.m (Tystbergavägen) i Stockholm (Pl 3613A). Området är avsett för rekreatiönsändamål.
- Detaljplan för del av [REDACTED] Gubbängens IP i stadsdelen Gubbängen (DP 2016-05665). Syftet med detaljplanen är att möjliggöra uppförande av en träningshall för bandy och skridsko samt en fördelningsstation på Gubbängens IP. Detaljplanen möjliggör också att komplementbyggnader för idrottsverksamheten kan uppföras.

Detaljplan för Del av [REDACTED] mm (DP 2004-18413). Planens syfte är att utnyttja redan ianspråktagen mark för att göra det möjligt att anlägga en ny bussdepå för cirka 90 bussar i Gubbängen, vid Målkurvan (fd Majrovägen).
- Stadsplan för delar av stadsdelarna Bandhagen, Gubbängen, Stureby och Svedmyra (Banhagens idrottsplats) i Stockholm (Pl 5201). Planens syfte är att främja idrottsändamål.
- Stadsplan för del av stadsdelen Örby m.m (område vid Sturebygränsen, södra delen (i Stockholm (Pl 3420B).
- Stadsplan för del av kv. Läskpapperet m.m. inom stadsdelen Stureby i Stockholm (Pl 5451A).
- Stadsplan för stadsdelarna Örby och Stureby (Område vid Sturebygränsen, mellersta delen) i Stockholm (Pl 3569).
- Stadsplan för delar av stadsdelarna Örby och Stureby (område vid Sturebygränsen, norra delen) i Stockholm, (Pl 3747).
- Stadsplan för korsningen Huddingevägen-Örbyleden, (Örbymotet) m.m. inom stadsdelarna Örby, Örby Slott, Östberga och Stureby i Stockholm, (Pl 7090).

Pågående detaljplaner

- Pågående detaljplan för del av ████████ vid Örbyleden (DP 2021-12415). Detaljplanen ska göra det möjligt att utveckla området med cirka 1200 bostäder, plats för kontor, förskola, verksamhetslokaler samt park. I Figur 3 visas pågående detaljplaner längs sökt ledningssträcka.



Figur 3, pågående planer. Färgmarkeringarna illustrerar planskede. Gul markering = Start-PM, blå markering = planförslag. Den stora gula polygonen omfattar planområde för del av ████████ vid Örbyleden (DP 2021-12415).

3 Alternativredovisning

3.1 Metodik

Inom ramen för projektet har alternativa sträckor och tekniker studerats. Sträckningsutredningen påbörjades under 2022. Mot bakgrund av områdets förutsättningar, såsom kommunens planer, befintlig infrastruktur och tät bebyggelse, har arbetet med sträckningsutredningen varit mycket utmanande. Inom ramen för sträckningsutredningen har ett flertal möten med Stockholm stad genomförts.

Ledningssträckningarna togs fram med beaktande av teknisk och geografisk framkomlighet. Utgångspunkten var att minst ett sträckningsalternativ i så liten omfattning som möjligt ska begränsa Stockholms stads planerade exploatering längs Örbyleden. Besök längs med sträckorna har genomförts vid ett flertal tillfällen. Sträckningarna har tagits fram baserat på omfattande och genomgående kartstudier (bland annat Länsstyrelsens GIS-data, Riksantikvarieämbetets Fornsök och Skogsstyrelsens Skogens pärlor). Underlag om befintlig infrastruktur har hämtats in via Ledningskollen.

Utgångspunkten var att identifiera en så kort ledningssträckning som möjligt för att minska markintränet, samtidigt som största möjliga hänsyn har tagits till känd bebyggelse, infrastruktur, planer, samhällsintressen samt natur- och kulturmiljöintressen.

3.2 Nollalternativ

Ett nollalternativ är ett sätt att beskriva konsekvenserna av att en verksamhet eller åtgärd inte kommer till stånd. Det betyder inte nödvändigtvis att allting förblir som i dagsläget, utan handlar om vilken utveckling som är trolig utan att det planerade projektet blir av. I aktuellt fall innebär nollalternativet inte att ledningen kvarstår oförändrad, i och med att dess koncession löper ut 17 maj 2026.

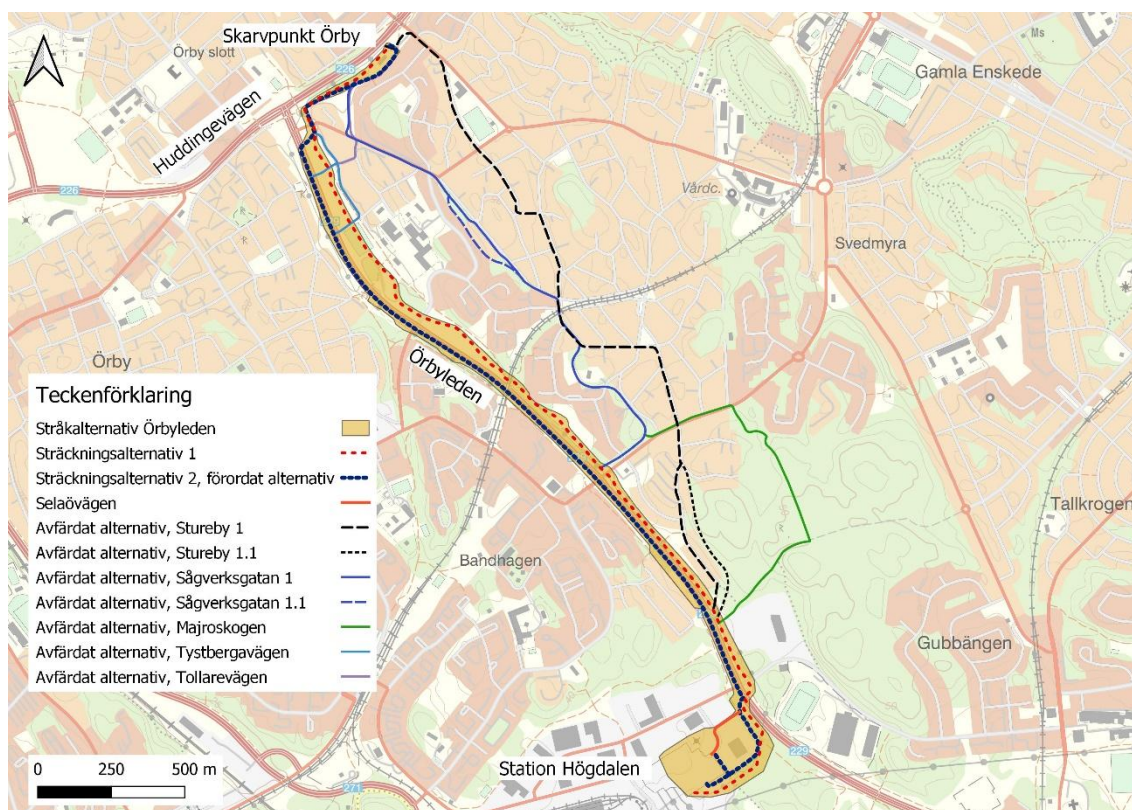
Nollalternativet innebär vidare att den aktuella ledningen inte byggs. Om ledningen inte byggs om som föreslås behöver elnätets struktur ses över i ett större sammanhang. Det kan resultera i alternativa lösningar som kräver omfattande utredningar och åtgärder med osäker nytta i förhållande till kostnad och påverkan.

Nollalternativet innebär också att de konsekvenser som planerad markförlagd ledning medför på miljö och andra intressen uteblir.

3.3 Alternativa ledningssträckningar

De studerade alternativen framgår av karta i Figur 4. Vid samrådets genomförande presenterades ett föreslaget stråk med två alternativa sträckningar. Även avfärdade alternativ beskrevs i samrådsunderlaget. Den sökta sträckningen utgörs av det alternativ som benämndes alternativ 2 vid samrådets genomförande.

Nedan beskrivs kort de avfärdade alternativen.



Figur 4. Studerade sträckningsalternativ

3.3.1 Alternativ 1

Alternativ 1 ligger nordöst om Örbyleden och har utretts för att klargöra om det finns genomförbara alternativ, utan hänsyn till kommunens planer, men med beaktande av faktorer såsom infrastruktur och andra relevanta aspekter.

Från korsningen Örbyleden/Målkurvan följer alternativet huvudsakligen en gång- och cykelväg norrut till strax norr om järnvägsspåret/tunnelbanan. Vidare norrut har alternativet huvudsakligen lokaliserats till öppna grönytor söder om bostadsbebyggelse. Alternativet korsar Sturebyskolans fotbollsplan, Skönsmovägen och följer sedan en gång- och cykelväg en kortare sträcka. Sedan passerar alternativet transformatorstationen på dess norra sida, och når slutligen skarvplatsen i Örby. Alternativet är cirka 3,5 km långt.

Alternativ 1 har avfärdats eftersom det bedöms påtagligt försvåra Stockholms stads omfattande planer på exploatering. Alternativet ligger också närmare bostadsbebyggelse och berör grönytor i större omfattning jämfört med sökt sträckning.

3.3.2 Alternativ Selaövägen

Alternativ Selaövägen innebär att planerad ledning ansluter via Selaövägen in till station Högdalen i dess norra del och sträcker sig österut mot Örbyleden genom Högdalens verksamhetsområde, se Figur 4. Alternativet innebär att naturmarken öster om verksamhetsområdet inte påverkas av planerad verksamhet, medan berörda verksamheter kommer påverkas under byggfas. Alternativet förespråkades av flera parter under samrådet, men har avfärdats på grund av tekniska förutsättningar och den omfattande påverkan på befintliga verksamheter under byggfasen. Påverkan skulle bland annat innebära trafikstörningar, att mark

tas i anspråk och att möjligheterna till framtida markanvändning begränsas. Den potentiella nyttan bedöms inte uppväga de negativa effekterna.

3.3.3 *Alternativ Stureby*

Alternativ Stureby avviker från Örbyleden strax norr om Högdalen och sträcker sig norrut genom tätbebyggda bostadsområden upp till skarvplatsen i Örby. Alternativet har avfärdats mot bakgrund av att Ellevios önskade säkerhetsavstånd till bostäder inte kan hållas samt att anläggande av markförlagd ledning i enlighet med alternativet skulle innebära mycket omfattande störningar i trafiken inom berörda bostadsområden.

3.3.4 *Alternativ Sågverksgatan*

Alternativ Sågverksgatan avviker från Örbyleden vid Grycksbovägen sträcker sig norrut genom tätbebyggda bostadsområden upp till skarvplatsen i Örby. Alternativet möter samma utmaningar som alternativ Stureby. Dessutom innebär alternativet konflikter med pågående planarbete längs med Grycksbovägen och Sågverksgatan,

3.3.5 *Alternativ Majrosskogen*

Alternativ Majrosskogen går genom det stadsnära skogsområdet Majrosskogen öster om Örbyleden. Alternativet avfärdades i ett tidigt skede då det innebär omfattande ingrepp i Majrosskogen som innehar höga värden för naturmiljön, friluftsliv och rekreation.

3.3.6 *Alternativ Tystbergavägen*

Alternativ Tystbergavägen avviker från Örbyleden i höjd med Kalixvägen alternativt Tollarevägen och följer sedan Tystbergavägen till strax söder om Skönsmovägen. Alternativet har avfärdats mot bakgrund av att Ellevios önskade säkerhetsavstånd till bostäder inte kan hållas samt att anläggande av markförlagd ledning i enlighet med alternativet skulle innebära mycket omfattande störningar i trafiken för boende längs vägen.

3.3.7 *Alternativ Tollarevägen*

Alternativet följer Tollarevägen och vidare norrut längs Långåkervägen, korsar Skönsmovägen och ligger sedan i en öppen grönyta mellan bostadshusen. Alternativet har utretts enligt önskemål från Stockholm stad. I likhet med alternativ Tysbergavägen har alternativet avfärdats mot bakgrund av att Ellevios önskade säkerhetsavstånd till bostäder inte kan erhållas och också att detta alternativ skulle innebära omfattande störningar i trafiken för boende längs vägen.

3.4 **Valt alternativ - alternativ 2**

Alternativ 2 följer Örbyledens västra körfält från korsningen med Stallarholmsvägen till strax innan korsningen Örbyleden/Skönsmovägen. Här korsar alternativet Örbyledens östra körfält och sträcker sig sedan över en trädbeklädd grönyta, korsar Skönsmovägen och sträcker sig sedan i den öppna ytan strax söder om gång- och cykelvägen. De sista cirka 150 meterna fram till skarvplatsen följer alternativet gång- och cykelvägen. Alternativet är cirka 3,5 km långt.

Ett genomförande av alternativ 2 bedöms inte innebära någon konflikt med Stockholms stads omfattande planer på exploatering. Alternativet har också förordats av Stockholm stad i den omfattande sträckningsutredning som projektet genomfört.

4 Teknisk utformning och verksamhetsbeskrivning

4.1 Teknisk utformning/teknikval

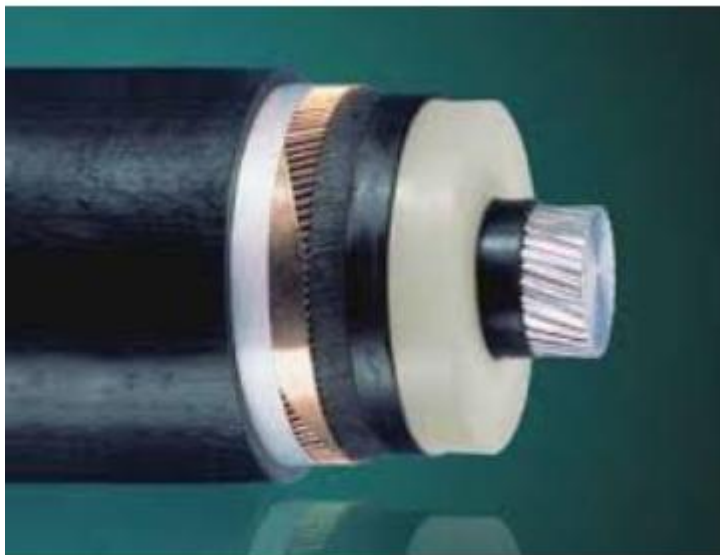
Ellevio uppför normalt nya regionnätledningar som luftledningar då det är en mycket driftsäker och samhällsekonomiskt effektiv utformning för regionnätet. Markförläggning sker i undantagsfall, främst inom tätbebyggda och expansiva områden där det är svårt att anlägga luftledning av utrymmesskäl. Ju högre spänning desto större kablar och större schakt krävs. Därmed är det också allt ovanligare med markförläggning ju högre spänningen är. En förutsättning för markförläggning är att marken är gynnsam för schaktning, det vill säga det får inte krävas mycket sprängning.

På grund av att utrymmet för en luftledning är mycket begränsat och med hänsyn till Stockholms stads exploateringsplaner kommer planerad ledning att markförläggas.

Befintlig luftledning uppfyller inte heller Ellevios försiktighetsprincip vad gäller magnetfält. En ombyggnation i nuvarande utförande och sträckning är därmed inte möjlig.

4.1.1 Teknisk beskrivning

Den aktuella ledningen kommer att bestå av totalt 6 enfaskkablar (se Figur 5), som grupperas tre och tre i två kabelförband. Enfaskablarna placeras normalt i triangelformation för att reducera magnetfältet. En enfaskkabel består bland annat av en elektrisk ledare, omgärdad av ett lager för elektrisk isolation bestående av tvärbunden polyetenplast (PEX). Runt isolationen läggs en skärm och mantel där total kabeldiameter uppgår till cirka 12 cm i diameter. Kabeln innehåller ingen olja. Kabelns böjningsradie begränsas av faktorer så som kabelns egenskaper, styvhet på rör och dragkraft vid förläggning. Svängar behöver vara av ”mjuk” karaktär och begränsar därvid i viss utsträckning hur ledningen kan förläggas.

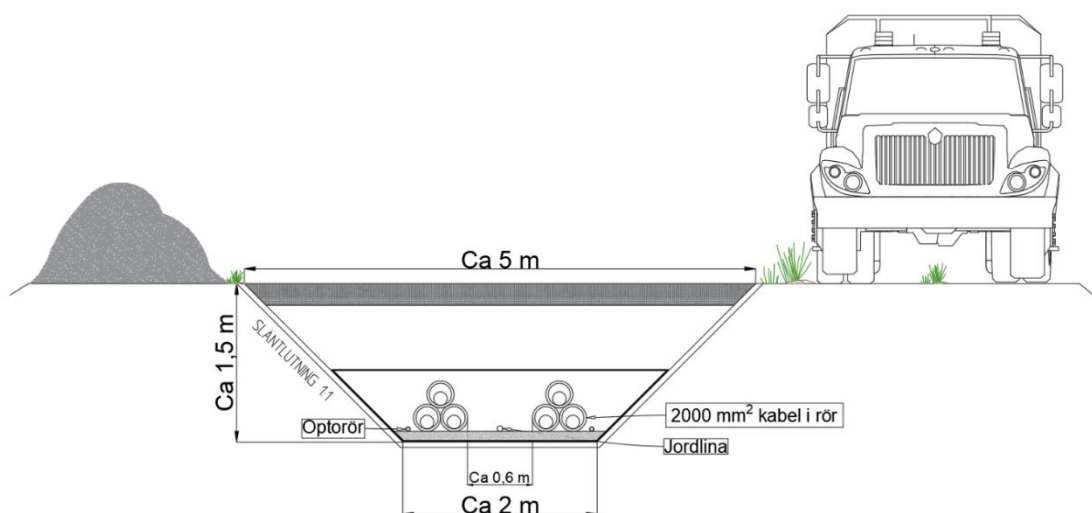


Figur 5, enfaskkabel i genomsnitt. Bildkälla: ABB.

4.2 Anläggning av ledningen

Innan en markförlagd ledning börjar byggas genomförs en detaljprojektering där ledningens mer precisa lokalisering bestäms i förhållande till var befintliga ledningar finns i mark etcetera. Utsättning av befintliga ledningar kan behövas. Ledningssamordning sker med berörda ledningsägare för att komma fram till lämpliga lösningar och korsningsmetoder.

Markkablarna kommer att förläggas i skyddsror som läggs i ett kabelschakt med en bottenbredd på cirka 2 meter och en öppningsbredd på cirka 5 meter, se Figur 6. Schaktet blir cirka 1,5 meter djupt med släntlutning 1:1. Markkablarna buntas ihop i triangelform till ett kabelförband. Kabelförbanden förläggs cirka 0,6 meter från varandra och mellan förbanden förläggs jordlina. Arbetet med kabeldiket sker normalt med konventionell utrustning för schaktning och sprängning. Delar av schaktmassorna kan återanvändas och läggs då normalt upp inom arbetsområdet. Om sprängning blir nödvändig görs sprängningen med konventionell utrustning efter att berget avtäckts. Sprängmassor återanvänds inte utan transporteras bort. Vid särskilda passager, till exempel större vägar, används schaktfria metoder. Korsningen med SL:s tunnelbanespår kan också komma att utföras med schaktfri metod. Metoderna innebär att man kan borra under marken kortare avsnitt utan att påverka markytan.



Figur 6, exempel på typsektion vid förläggning av dubbla kabelförband, 220 kV.

Ledningen består av flera sammanfogade kabellängder. Vid varje kabelskarv behöver schaktet göras något bredare (så kallad skarvgrop med ca 6 meters bredd och ca 15 meters längd). Vid skarvplatserna behöver schakten även göras djupare, cirka 2 meter djupa. Under arbetet med kabelskarvningen sätts vanligtvis ett tält upp ovanför skarvgropen. Skyddsstängsel sätts upp runt öppna schakt. Skarvgroparnas placering fastställs i detaljprojekteringskedet.

Arbetet med schakt, rör- och kabelförläggning och återställning planeras vanligtvis etappvis i längder upp till 1000 meter men kan anpassas efter rådande omständigheter och i samråd med Stockholm stad, Regionen och berörda företag. Varje etapp inleds med schaktning och nedläggning av kabelrör mellan skarvplatser. Kabeldragning utförs först när alla rör mellan två skarvplatser är på plats.

På sträckor där det inte är möjligt att få plats med schaktmassor intill schaktet läggs massorna på en tillfällig upplagsplats i nära anslutning till schaktet, eller forslas till godkänd

mottagningsstation i samband med grävningen. Bortforsling av massor ger ett mindre arbetsområde men ökad byggtrafik.

Bredden på arbetsområdet vid grävning och sprängning beror på vilken arbetsmetod som används och de rådande förhållandena på platsen. Arbetsområdets bredd kommer att variera längs kabelstråket och beräknas bli cirka 12 meter. Arbetsområdets bredd påverkas av lokala förhållanden, behov av arbetsväg eller mellanförvaring av massor. Återanvändning av massor kommer att utredas och hanteras i nära dialog med Stockholms stad. Ellevio kommer att säkerställa att alla åtgärder följer stadens riktlinjer och krav för att uppnå en hållbar och säker hantering av massor inom projektet.

Träd som står inom arbetsområdet för kabelschaktet och måste avverkas värderas och ersätts ekonomiskt. När koncession har erhållits och erforderliga markupplåtelseavtal har tecknats avverkas de berörda träden.

När kabelschaktet har fyllts igen återställs ytskikten. Under byggskedet kan tillfälliga skador uppkomma på hårdgjorda ytor, grönområden, trottoarer, vägar, kantsten eller annan befintlig infrastruktur i samband med anläggningsarbeten. Det kan exempelvis röra sig om körskador, sättningar eller mindre markförskjutningar. Entreprenören ansvarar för att åtgärda sådana skador i dialog med berörda parter. Denna typ av skador bedöms normalt inte ha någon långsiktig påverkan på områdets funktion eller värde.

4.3 Framtida underhåll

För en markförlagd ledning behövs en ledningsgata där ledningsägaren har rätt att röja högre vegetation, dels för att underlätta åtkomst av ledningarna vid eventuella fel, dels också för att förhindra att rötter växer in i kabelschaktet. Normalt sett kräver kabel i mark inget underhåll men om kabeln skadas, till följd av exempelvis grävarbeten, kommer den att behöva repareras.

4.4 Rasering av befintlig ledning

När den nya markförlagda ledningen är driftsatt kommer befintlig 220 kV-luftledning att raseras. Aktuell sträcka för rasering är cirka 3,5 km och omfattar rasering av 17 stålstolpar varav 13 är lokaliserade utanför stationsområdena och närliggande industrimark.

Innan ledningen raseras kommer Ellevio ansöka om återkallelse av koncessionen och fastställelse av återställningsåtgärder hos Energimarknadsinspektionen. Ansökan om återkallelse kommer skickas in separat efter att en utredning har gjorts huruvida fundamenten kan tas upp i sin helhet eller om det på enskilda platser finns tydliga motstående platsspecifika intressen som överväger nyttan med ett upptag. Om någon fundamentdel lämnas kvar förutsätter det att det inte medför någon negativ påverkan av betydelse på den lokala miljön och den framtida markanvändningen.

Den miljöpåverkan som förväntas uppstå i samband med rivningen av den befintliga luftledningen är fysisk påverkan på marken och uppkomst av buller i samband med schaktningsarbeten och transporter. Påverkan är lokal och tillfällig.

Raseringen inleds att faslinorna spolats upp på trummor med linspolningsutrustning. Efter att faslinorna har spolats upp nedmonteras stolpar och regler. Efter nedmontering tas fundamenten bort. Stagöglor eller liknande avlägsnas genom att de kapas (vid bergsförankring) eller grävs bort. Om det bedöms som olämpligt att ta upp fundamentet i sin helhet och marken inte planeras att exploateras av Stockholms stad förordas att fundamentet i första hand tas bort ned till cirka 0,5 meter under mark. Pålar, tillhörande eventuellt pålade fundament, utgörs av djupa vanligtvis oimpregnerade träpålar. Dessa tas normalt inte upp då det skulle innebära enormt stort och djupt

schakt för att komma ned till pålarnas botten. Tyvärr saknas idag dokumentation om fundamentens utformning. Raseringsplanen avseende fundamenten kommer att stämmas av med fastighetsägarna (Stockholms stad och Stockholm Exergi).

Allt material forslas bort till godkänd mottagare. Vid borttagande av linor, stolpar samt stolp- respektive stagförankringar krävs arbetsfordon som kan ha en fysisk påverkan på marken genom exempelvis uppkomst av körskador och markpackning. Vid återfyllning av massor finns risk för sättningar i schaktslänterna. Efter avslutat arbete återställs arbetsområdet.

4.5 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält (EMF) används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Elektriska och magnetiska fält uppkommer bland annat vid generering, överföring, 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 mikrot Tesla (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).

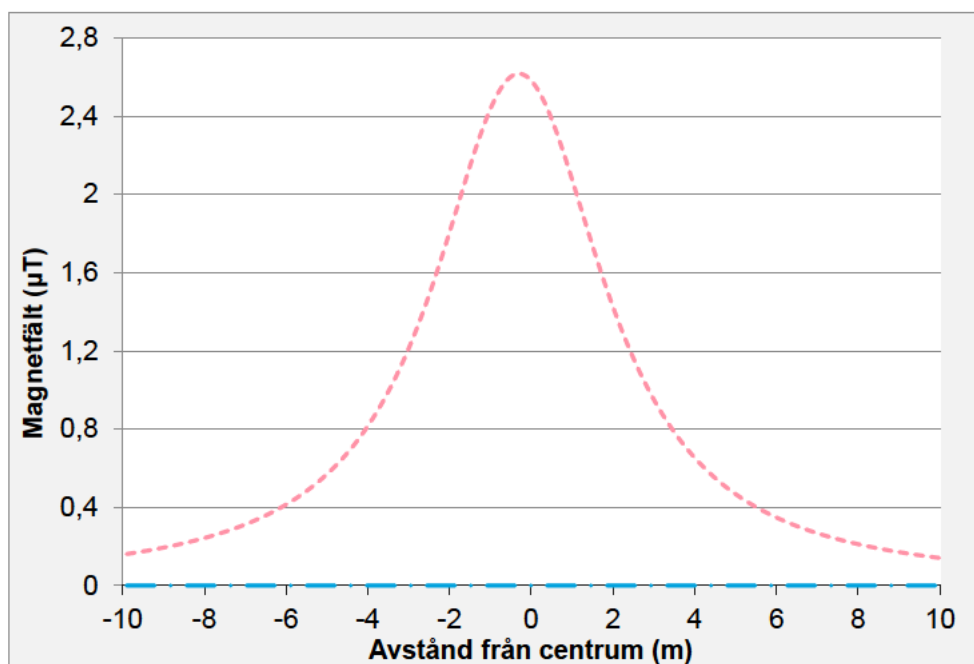
Trots mångårig forskning runt om i världen anses det vetenskapliga underlaget fortfarande inte tillräckligt för att ett gränsvärde ska kunna sättas för långvarig exponering av magnetfält från kraftledningar och kablar. Det finns ett referensvärde (rekommenderat maxvärde) för allmänheten avseende kortvarig exponering. Det är $100 \mu\text{T}$ (Arbetsmiljöverket et al., 2009).

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten har arbetat fram en vägledning vid samhällsplanering och byggande (Arbetsmiljöverket et al., 2009). Ellevios avsikt är att uppfylla myndigheternas rekommendationer vid planering av nya ledningar. Följande rekommenderas av myndigheterna 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.*

4.5.1 Magnetfält från den planerade ledningen

I diagrammet i Figur 7 visas magnetfältsutbredningen vid den prognosticerade årsmedelströmmen för den planerade ledningen.



Figur 7. Magnetfältsutbredning för den planerade ledningen. Diagrammet visar beräknat magnetfält vid den prognosticerade årsmedelströmmen på 840 A fördelat på två förband.

Avstånden till närmaste bostad (cirka 10 meter) och skola (cirka 110 meter) är så pass stora att dessa inte kommer att exponeras för magnetfält från den planerade ledningen. Detta innebär att magnetfälten från den planerade ledningen inte anses vara en väsentlig miljöeffekt och behandlas därmed inte i kapitel 5.

5 Väsentliga miljöeffekter

5.1 Avgränsning

En liten miljökonsekvensbeskrivning kallas från 2025-01-01 ”förenklat underlag” och ska beskriva och bedöma de väsentliga miljöeffekterna av åtgärden. Ellevio anser att en påverkan som är så pass stor att den föranleder behov av någon form av skyddsåtgärd är att betrakta som en väsentlig miljöeffekt.

De väsentliga miljöeffekter som beskrivs i detta förenklade underlag är naturmiljö och infrastruktur.

Ellevio gör bedömningen att följande miljöeffekter inte påverkas så att skyddsåtgärder krävs, och de kommer därför inte beaktas vidare i detta förenklade underlag: miljö kvalitetsnormer, landskapsbild, boendemiljö, rekreation och friluftsliv, markföroreningen samt kulturmiljö. Ytterligare motivering till denna avgränsning ges nedan.

5.1.1 Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer är ett juridiskt styrmedel och regleras i miljöbalkens femte kapitel. Avsikten med miljö kvalitetsnormerna är att fastlägga högsta tillåtna förorenings- och störningsnivåer som människor eller miljö tål. Fastställda miljö kvalitetsnormer finns idag för upprätthållande av luftkvalitet, vattenkvalitet och omgivningsbuller.

Projektet berör inga vattenförekomster som omfattas av miljö kvalitetsnormer.

Påverkan på luftkvaliteten tas inte upp då utsläppen vid anläggning av ledningen samt framtida underhåll av ledningen kommer vara så små att de inte har någon påverkan i stort. Utsläppen antas inte medföra att någon miljö kvalitetsnorm för luftkvalitet överskrids. Påverkan på luftkvaliteten uppstår främst i större tätorter.

Enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller är det endast kommuner med över 100 000 invånare samt Trafikverket som är skyldiga att kartlägga bullersituationen samt upprätta åtgärdsprogram. Denna norm är därmed inte aktuell för Ellevios projekt.

5.1.2 Landskapsbild

Planerad ledning sträcker sig huvudsakligen längs befintlig, storskalig infrastruktur (Örbyleden och Huddingevägen) vilka skapar tydliga linjära element som avgränsar befintliga bebyggelseområden. Från korsningen Örbyleden-Huddingeleden ligger Huddingevägen delvis nedsänkt i en bergskärning vilket innebär att landskapsrummet är trångt. I övrigt är landskapet relativt öppet längs aktuell sträcka.

Efter att den markförlagda ledningen driftsatts kommer befintlig 220 kV-luftledning som sträcker sig längs mellan station Högdalen och skarvpunkt i Örby att rivas.

Den markförlagda ledningens påverkan på landskapsbildens bedöms bli obefintlig på grund av ledningens läge i ett redan påverkat infrastrukturstråk, landskapsrummets karaktär och att den befintliga luftledningen tas bort. Aspekten behandlas därför inte vidare.

5.1.3 Boendemiljö

De störningar för boendemiljön som uppstår är tillfälliga och sker under byggandet av den nya ledningen.

Under byggfasen kommer buller att uppstå från anläggningsarbeten, framkomligheten i området begränsas och störningar på trafiken kommer att uppstå.

Då påverkan är begränsad till byggskedet, och inga långsiktiga störningar för boendemiljön bedöms uppstå, behandlas boendemiljön därför inte vidare.

5.1.4 *Rekreation och friluftsliv*

Rekreation och friluftsliv behandlas inte i det förenklade underlaget, då kraftledningen i huvudsak är lokaliserad i anslutning till befintlig storskalig infrastruktur där sådana värden bedöms saknas. Den markförlagda ledningens påverkan på rekreation och friluftsliv bedöms därmed vara försumbar.

5.1.5 *Markföroreningar*

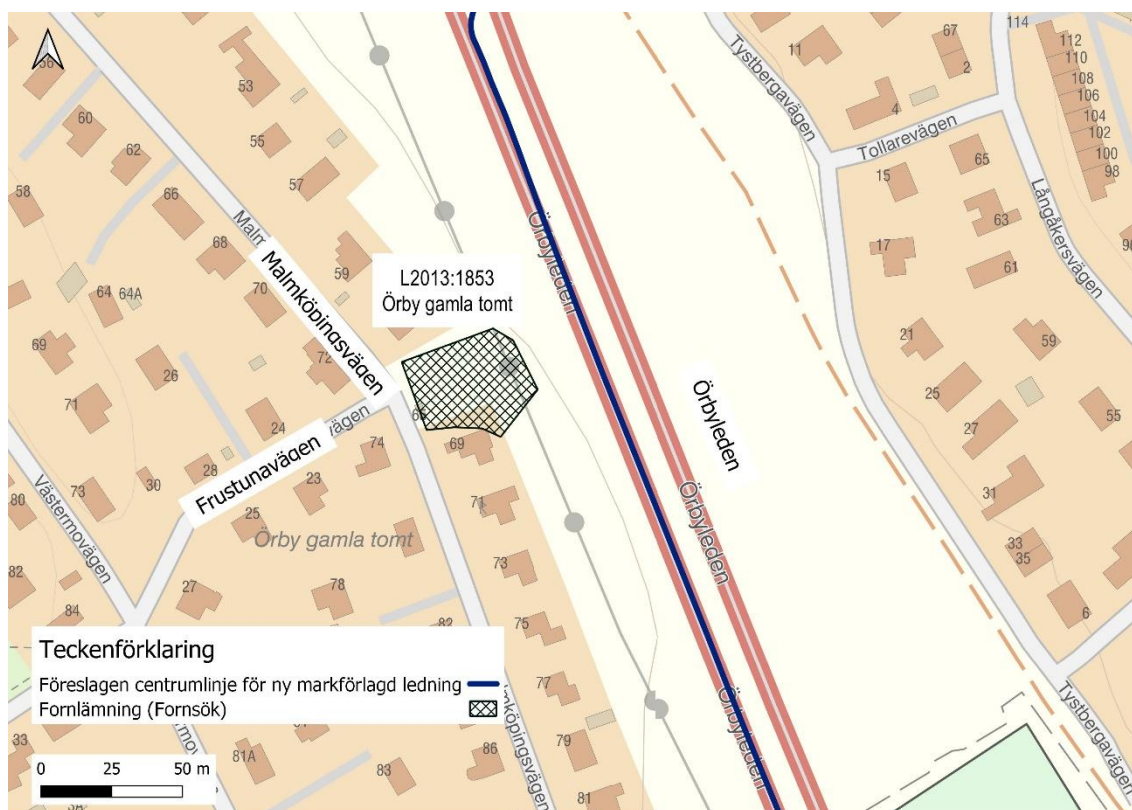
I länsstyrelsens EBH-karta visas potentiellt förorenade områden. Kartan kan användas för att få en överblick över var planerad verksamhet behöver beakta förekomst av markföroreningar.

Vid station Högdalen och i nära anslutning till studerat stråk finns ett utpekad objekt markerat som MKM (Mindre känslig markanvändning). Markeringen innebär att saneringsåtgärd är påbörjad eller genomförd till nivån ”mindre känslig markanvändning”. Objektet har ingen tydlig angivelse avseende typ av verksamhet utan är klassificerad som Övrigt BKL 3. Klassificeringen innebär att branschen har varit/är mycket heterogen med stor spridning av föroreningstyper. Hänsyn till förorenade området tas vid detaljprojektering och diskussion med tillsynsmyndigheten. Risk för spridning av föroreningar till följd av anläggning av den markförlagda ledningen bedöms vara försumbar.

5.1.6 *Kulturmiljö*

Fornlämning L2013 (Örby gamla tomt) ligger ovanför vägslänten, i anslutning till den befintliga kraftledningen, se Figur 8 **Fel! Hittar inte referenskälla.** samt bilaga 4. Den kommer inte påverkas med planerat arbetsområde.

Som alltid gäller att om en misstänkt fornlämning skulle påträffas vid byggnation, stoppas arbetet på platsen omedelbart och länsstyrelsen kontaktas enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.



Figur 8, Fornlämning L201:1853 och planerad ledning.

5.2 Naturmiljö

Den planerade kraftledningen berör inget naturreservat, Natura 2000-område, riksintresse för naturmiljö, skogliga biotopskyddsområden eller andra skyddade områden. Kraftledningen berör inte heller några våtmarker, naturminnen eller nyckelbiotoper.

Inom ramen för projektet har en naturvärdesinventering (NVI) genomförts under hösten 2024. Naturvärdesinventeringen finns i bilaga NVI. NVI:n utfördes enligt svensk standard (SS 19000:2023) på fältnivå med detaljeringsgrad medel med tilläggen ”värdeelement”, ”särskilt skyddsvärda träd” och ”generellt skyddade biotopskyddsområden”. Syftet med NVI:n är att identifiera och avgränsa samt bedöma och dokumentera geografiska områden som är av betydelse för biologisk mångfald inom inventeringsområdet. Området som inventerades i fält omfattade cirka 25 hektar och utgörs av projektets utredningsområde i samrådskedet.

5.2.1 Förekommande naturvärden och rödlistade arter

Naturvärdesbiotoper och särskilt skyddsvärda träd

Ett naturvärdesobjekt klass 3 identifierades under NVI:n. Området är en anlagd park med blommande buskar och örter. I biotopen finns även två stora och grova almträd och ett mindre almträd (rödlistad CR = akut hotad). Kanten av området kommer påverkas av förlust av träd och blommande buskar inom arbetsområdet. Schakt- och arbetsområdet bedöms dock kunna lokaliseras på sådant avstånd från skogsalmen att eventuell påverkan på trädets rotsystem inte innebär att trädets vitalitet påverkas.

Två särskilt skyddsvärda träd har registrerats nära planerad ledningssträckning, en asp (SKT1) och en sälg (SKT2). Dessa bedöms dock inte påverkas negativt.

Naturvärdesobjektet samt särskilt skyddsvärda träd, rödlistade träd och träd som värdeelement redovisas i karta i bilaga 4.

Generellt biotopskydd

En trädallé har vid NVI:n registrerats längs en delsträcka intill Örbyleden. Allén består av fem planterade lönnar, cirka 30 år gamla. Schakt- och arbetsområdet bedöms hålla sådant avstånd från alléträden att eventuell påverkan på trädets rotsystem inte innebär att trädens vitalitet påverkas.

Skyddade arter

Inom inventeringsområdet observerades inga fridlysta arter under naturvärdesinventeringen.

Det finns flera fridlysta växter, groddjur och fladdermöss registrerade i Artdatabanken inom NVI:ns väl tilltagna förstudieområde. Förekomst av groddjur och fladdermöss längs den planerade kraftledningen har även lyfts i inkomna samrådsyttranden, vilket tyder på att artgrupperna förekommer i området.

I Artportalen finns dock inga observationer av fladdermöss eller grod-och kräldjur för tidsperioden 2020-2025 längs eller i anslutning till planerad ledning. Riktade inventering av groddjur, fladdermöss eller fåglar har inte genomförts, då genomförd NVI och tillgängligt underlag från Artportalen bedöms ge tillräcklig information om förekomst av fridlysta arter längs planerad ledning, som huvudsakligen berör redan påverkad mark. Med planerade skyddsåtgärder minimeras risken för påverkan på skyddade arter.

En våtmarksmiljö med potential för groddjur att fortplanta sig finns i anslutning till station Högdalen (se karta i bilaga 4). För att minska risken för skada på individer och deras livsmiljö ska skyddsåtgärder vidtas. I övrigt har inga lämpliga fortplantningsmiljöer för groddjur identifierats.

Värdeelement och övriga arter

I NVI:n registrerades även värdeelement varav flera grova, ihåliga eller gamla träd med betydelse för den biologiska mångfalden inom inventeringsområdet. Gamla träd kan fungera som häcknings- och övervintringsplatser för både fåglar, insekter och fladdermöss.

Flera objekt/värdeelement registrerades som blommande och fruktbarande träd och buskar. Dessa träd producerar frukter och bär som är viktiga födokällor för många djur, inklusive fåglar, däggdjur och insekter. Under våren fungerar de också som en värdefull födokälla för pollinatörer. Även blomrikedom i vägslänt registrerades på ett par platser.

Vid inventeringen observerades de rödlistade arterna skogsalm (CR = akut hotad), och ask (EN = starkt hotad).

Sammanfattning

Planerad kraftledning bedöms i stor utsträckning undvika naturvärden och sammanfattningsvis bedöms ledningen innebära en liten påverkan på naturmiljön efter att föreslagna skyddsåtgärder vidtagits. Endast ett klass 3-område påverkas (kanten av området). Inga skyddsvärda träd bedöms behöva avverkas. Vid vidtagande av skyddsåtgärderna bedöms den planerade verksamheten inte heller utlösa förbud enligt Artskyddsförordningen.

5.2.2 Invasiva arter

Inventering av invasiva arter genomfördes i samband med NVI:n. Blomsterlupin observerades längs med Örbyleden, inom ett utpekade värdeelement för blomsterrikedom/dike.

5.2.3 Skyddsåtgärder

För att minimera påverkan på förekommande naturvärden vid avverkning och planeras generella skyddsåtgärder. Dessa redovisas nedan:

- Avverkning av träd ska inte ske under fåglarnas huvudsakliga häckningsperiod (1 april-31 juli).
- Ett hålträd kan eventuellt behöva avverkas. Om ett hålträd behöver avverkas får det av försiktighetsskäl inte ske när fladdermöss generellt är aktiva, det vill säga perioden 1 april till 31 oktober, oavsett om fladdermöss utnyttjar hålträdet eller ej.
- Vid körning i terräng ska hänsyn tas i möjligaste mån till värden för skogens biologiska mångfald, såsom berghällar och block.
Vid detaljprojektering anpassas ledningens sträckning, skarvplatser och arbetsområde i största möjligaste mån så att påverkan undviks/begränsas på värdeelement såsom blomrika ytor, fruktbarande träd- och buskar, grova träd och särskilt skyddsvärda träd. Det rör sig om att inte lägga upp massor på värdeelementen och användning av markskydd.
- Försiktig schaktning ska tillämpas vid behov intill de träd som inom ramen för genomförd NVI pekats ut som skyddsvärda träd (värdeelement) och rödlistade träd för att minimera påverkan på trädens rotsystem och bevara deras ekologiska värden. Det inkluderar även rotbeskäring och skydd av exponerade rötter.
- För klass 3-området ska största möjliga avstånd eftersträvas till träd under detaljprojekteringen. Detaljprojekteringen ska ta särskild hänsyn till skogsalmen.
- Värdeelementen som riskerar att påverkas av det projekterade arbetsområdet kommer att redovisas med planerade skyddsåtgärder i projektets miljöplan. Efterlevnaden av miljöplanen följs upp vid varje byggmöte.
- Schaktning nordväst om kärren (potentiella grodhabitat) i ledningens södra ände, ska i första hand planeras utanför groddjurens aktiva period, april–juni (lek och spridning) samt september–oktober (inför vinterdvala). Om schaktarbetet måste utföras under dessa månader ska schaktning ske etappvis inom avgränsade områden för att minimera risken att groddjur rör sig in i arbetszonen. Tillfälliga barriärer ("amfibieskydd") sätts upp längs arbetsområdet för att förhindra intrång, och daglig tillsyn genomförs före arbetets start.
- I det fall det blir aktuellt med schaktning i vägslänt med blomsterlupin, ska det säkerställas att arbetet utförs så att spridning undviks.

5.3 Infrastruktur

5.3.1 Förutsättningar

Området mellan station Högdalen och skarvplats Örby präglas av storskalig infrastruktur där Örbyleden, Huddingevägen och tunnelbanan dominerar. Inom området finns också mindre vägar, gång- och cykelvägar, kraftledningar (luft- och mark), fjärrvärme, gasledningar och annan teknisk försörjningsinfrastruktur. Det innebär att området redan är starkt påverkat, samtidigt som den höga koncentrationen av befintliga anläggningar och installationer utgör ett betydande fysiskt och tekniskt hinder vid lokalisering av ny ledning.

Påverkan på befintlig infrastruktur bedöms bli omfattande under byggskedet. För allmänheten och kollektivtrafik bedöms den mest påtagliga påverkan utgöras av begränsad framkomlighet längs Örbyleden.

Den planerade kraftledningen bedöms ha obetydlig påverkan på infrastruktur under driftfasen. Tillfällig och begränsad påverkan kan förekomma i samband med eventuell felavhjälpning.

Sammantaget bedöms ledningen innebära en liten till måttlig påverkan på infrastruktur efter att föreslagna skyddsåtgärder vidtagits.

5.3.2 Skadeförebyggande åtgärder

Ledningsarbetet planeras i nära samordning med andra ledningsägare och infrastrukturförvaltare, för att undvika konflikter, trafikstörningar och säkerställa att befintliga anläggningar skyddas under byggskedet. Det kan röra sig om skyddsfrläggning, täckning eller avlastning av befintliga ledningar där korsande arbete måste ske. Ellevio avser att föra en fortsatt nära dialog med Stockholms stad genom Trafikkontoret, som är berörd väghållare, samt med Trafikförvaltningen, Region Stockholm, som ansvarar för länets allmänna kollektivtrafik, för att säkerställa en samordnad hantering av väg- och kollektivtrafikfrågor.

Skyltning, tillfälliga omledningar och andra trafiktekniska åtgärder kommer vidtas för att upprätthålla trafiksäkerhet och framkomlighet för allmänheten under byggskede.

6 Samlad bedömning

Länsstyrelsen har bedömt att planerad verksamhet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Ledningen planeras i huvudsak att förläggas i befintlig vägbana inom ett redan hårt exploaterat område, där storskalig infrastruktur dominerar landskapsbilden. Den mest påtagliga miljöpåverkan förväntas uppstå under byggskedet, främst i form av begränsad framkomlighet för allmänheten längs Örbyleden. Inga riksintressen, naturreservat eller Natura 2000-områden berörs. En genomförd naturvärdesinventering har identifierat ett värdeelement, vilka särskilt kommer att beaktas vid detaljprojekteringen. Den samlade bedömningen är att påverkan på naturmiljön och kulturmiljön anses bli liten, och påverkan på infrastruktur blir liten till måttlig.

6.1 Uppfyllelse av miljöbalkens allmänna hänsynsregler

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

Projektets överensstämmelse med hänsynsreglerna redovisas i Tabell 1 nedan.

Tabell 1, Ledningens uppfyllelse av de allmänna hänsynsreglerna

Hänsynsregler	Uppfyllelse av hänsynsregler
1 § Bevisbörderegeln	I detta underlag har de allmänna hänsynsreglerna beaktats.
2 § Kunskapskravet	Konsekvenser som kan uppstå till följd av projektet redogörs i detta underlag. Kunskap om påverkan har inhämtats under det utredningsarbete som ingår i det samråd och den miljöbedömning som föregår upprättande av detta dokument 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 dokument 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 det förenklade underlaget har bedömts som skäliga.
8 § Skadeansvar	I detta förenklade underlag 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.

7 Fortsatt arbete

7.1 Detaljprojektering

Detaljprojektering planeras att inledas parallellt med Energimarknadsinspektionens prövning av den nya markförlagda ledningen.

7.2 Kompletterande dispenser, miljötillstånd och samråd

Inga ytterligare dispenser eller miljötillstånd bedöms behövas för aktuell ledning, utöver linjekoncession.

Utgångspunkten är att inga ytterligare samråd enligt miljöbalken sker i aktuellt ärende. I det fall ytterligare miljöpåverkan skulle krävas än vad som förutsetts och beskrivits i detta förenklade underlag, och det bedöms innebära en väsentlig ändring av naturmiljön, genomförs ett samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken för den åtgärden.

7.3 Miljöplan

Alla skyddsåtgärder beskrivs i en miljöplan med detaljerad kartbilaga och tillhörande tabell där skyddsåtgärder för varje hänsynsobjekt beskrivs. Miljöplanen utgör ett viktigt underlag under detaljprojekteringen. När ledningens exakta sträckning fastställts kommer en uppdaterad version av miljöplanen tas fram som riktar sig till entreprenaden. Miljöplanens efterlevnad kommer att följas upp vid byggmötena med entreprenören.

8 Referenser

Arbetsmiljöverket et al., 2009. Magnetfält och hälsorisker.

Stockholm Stad, detaljplaner. <https://tillstand.stockholm/tillstand-regler-och-tillsyn/lokal-och-fastigheter/detaljplaner/> Hämtad 2025-03-25.

Skyddad natur, Naturvårdsverket, 2025

Riksantikvarieämbetet, Fornsök, 2025