

Inbjudan till samråd

Enligt 6 kap. 23–25 §§ miljöbalken som underlag till Ansökan om ändring av befintliga nätkoncessioner för linje enligt 2 kap 27 § Ellagen

Ombyggnation av sex 70 kV- ledningar till ny station ÄT411 i Gävle

Gävle kommun, Gävleborgs län

Projektorganisation:



Gävle Energi AB
www.gavleenergi.se

Kundservice:	026 - 17 85 75
Org.nr:	556407-2501
Projektledare:	Teddy Hjelm

Sweco
Slottstorget 3
802 50 Gävle
www.sweco.se

Uppdragsledare: Johanna Fransila
Samrådsunderlag: Christina Almgren
Kvalitetsgranskning: Johanna Fransila

Foton, illustrationer och kartor har om inget annat anges, tagits fram av Gävle Energi AB och Sweco.

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

1	INLEDNING.....	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Syfte och behov	5
1.3	Tillståndsansökan	5
1.4	Annan lagstiftning.....	6
1.5	Inbjudan till samråd	6
2	alternativutredning	7
2.1	Förstudie stationsplacering.....	7
2.2	Utredningsområde.....	7
2.3	Sträckningar	7
3	TEKNISK UTFORMNING	12
3.1	Tillvägagångssätt under rasering	14
4	Områdets förutsättningar och bedömning av miljöeffekter	14
4.1	Planer	14
4.1.1	Riksintressen och Grön infrastruktur	14
4.2	Naturmiljö.....	15
4.3	Vatten	17
4.4	Kulturmiljö	18
4.5	Boendemiljö.....	18
4.5.1	Elektromagnetiska fält	18
4.6	Försiktighetsåtgärder	19
4.7	Bedömning av betydande miljöpåverkan	19
5	Fortsatt arbete	19

Bilaga 1. Översiktskarta A3

1 INLEDNING

Gävle Energi AB (Sökande) avser att ansöka om ändring av nätkoncession för linje (tillstånd) för sex 70 kV-ledningar i markkabelutförande för anslutning till ny station ÄT411 i Gävle, Gävle kommun, Gävleborgs län.

Inom ramen för en ansökan om ändring av nätkoncession ska ett undersökningssamråd genomföras enligt 6 kap. 23–25 §§ miljöbalken med syftet att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) samt samråda om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning.

Detta dokument utgör underlag för undersökningssamråd.

1.1 Bakgrund

Gävle Energi behöver flytta sin station, ÄT411 Gävle Norra, som är lokaliserad söder om järnvägen vid Gävle sjukhus till ett skogsområde mellan E4:an och stadsdelen Sättra i Norra Gävle, se figur 1. Flytten görs på grund av Trafikverket planerar att bygga nya spårlinjer (Gävle C – Gävle Västra) som påverkar befintligt stationsläge. Parallellt med aktuellt samråd och koncessionsprocess, pågår arbetet med en detaljplan för den nya stationens lokalisering. Detaljplanen bedöms vara klar under 2023.

Utöver detta pågår också exploateringsplaner längs med järnvägssträckningen med bland annat nytt stationsområde. Detta påverkar möjligheter att hitta alternativa sträckningar och lösningar, då de olika aktörernas planer också har olika tidplaner. En löpande dialog pågår med framför allt Trafikverket, Gävle kommun och Vattenfall Eldistribution AB för samordning.

En ansökan för upphävande av Koncession kommer också lämnas in till Energimarknadsinspektionen (EI).



Figur 1: Översiktsskarta med planerat och befintligt stationsläge.

1.2 Syfte och behov

Detta undersökningssamråd syftar till att identifiera lämpliga sträckningar för nya markkablar. Genom att samråda med berörda aktörer önskar ledningsägaren få in synpunkter som kan vara till hjälp. Efter genomfört samråd anpassas sträckningar där det är motiverat.

1.3 Tillståndsansökan

För att få uppföra, driva och ändra en kraftledning krävs ett tillstånd, nätkoncession för linje, enligt ellagen (1997:857). El får enligt 2 kapitel 27 § ändra en nätkoncession för linje efter ansökan av nätägaren i fråga om ledningens sträckning, utförande eller tillåtna spänning om ändringen är förenlig med förutsättningarna för att bevilja nätkoncession. Inför ansökan om ändring av en nätkoncession för linje ska frågan om huruvida verksamheten eller åtgärden kan antas medföra betydande miljöpåverkan avgöras. Det är länsstyrelsen som avgör detta i ett särskilt beslut efter att ett undersökningssamråd har genomförts. Detta dokument utgör underlag till ett undersökningssamråd avseende sträckningsändring av sex befintliga 70 kV ledningar. Eftersom prövningen är begränsad till att avse miljöeffekter för de ändringar Sökanden vill genomföra omfattar undersökningssamrådet endast den del av ledningarna som ändringarna avser, den del av befintliga ledningar som ej ändras presenteras inte i aktuellt underlag.

I de fall länsstyrelsen beslutar att verksamheten kan antas medföra BMP ska en specifik miljöbedömning genomföras. Den specifika miljöbedömningen inleds med ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen,

kommun och enskilda som kan tänkas bli berörda samt övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd. Avgränsningssamrådets syfte är att utreda omfattningen av och detaljeringsgraden i den MKB som skall tas fram för att utgöra beslutsunderlag.

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver bestämmelserna i 6 kap. om specifik miljöbedömning inte tillämpas och istället ska en liten miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram. En liten MKB ska innehålla de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

Ansökan om ändring av koncession ska lämnas till Energimarknadsinspektionen (Ei) som handlägger ärendet och efter remisshantering fattar beslut. För aktuella ledningar kommer sex ansökningar om ändring att inlämnas. Samrådet inkluderar alla ledningar och konsekvenserna kommer också beskrivas i en gemensam miljökonsekvensbeskrivning. Ansökan omfattar utöver miljökonsekvensbeskrivningen en teknisk beskrivning, fastighetsägarförteckning, och karta. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan.

1.4 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. Där ledningarna går i nya sträckningar behövs det markupplåtelseavtal och/eller ledningsrätt. Där ledningarna raderas upphör ledningsrätten och marken övergår till fastighetsägarens förvaltande.

För fastighetsägaren innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo men att ersättning för intrånget erhålls i form av ett engångsbelopp när avtalet tecknas.

Utöver nätkoncession för linje kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som t.ex. anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd enligt bestämmelser i kulturmiljölagen. Om detta är aktuellt hanteras detta i separata processer.

1.5 Inbjudan till samråd

Gävle Energi bjuder in till ett skriftligt samråd enligt 6 kap. 23–25 §§ miljöbalken för rubricerat ärende.

Syftet med samrådet är att informera om projektet och att inhämta synpunkter och information som kan vara värdefull för projektet och för avgränsning av innehåll och utformning av den miljökonsekvensbeskrivning som ska bifogas tillståndsansökan.

Synpunkter och information som kan vara värdefulla för det fortsatta arbetet lämnas **senast 6 november 2022** skriftligen via e-post till christina.almgren@sweco.se eller till:

Sweco Sverige AB

Christina Almgren

Box 676

801 27 Gävle

Har ni några frågor är ni välkommen att kontakta Christina via telefon 072-364 19 32 eller e-post

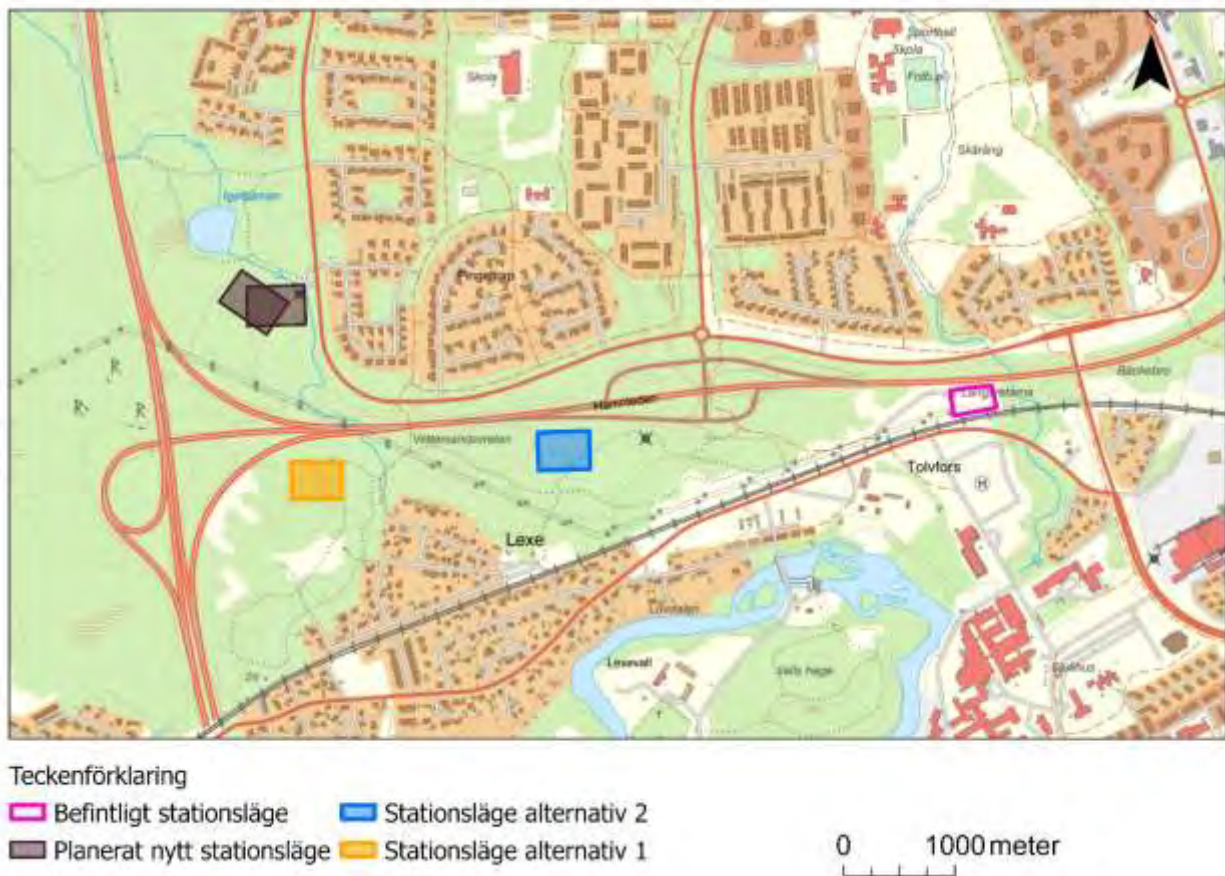
christina.almgren@sweco.se

Personuppgifter (namn och adress) till berörda i samrådet är hämtat från Lantmäteriet och Skatteverket.

2 ALTERNATIVUTREDNING

2.1 Förstudie stationsplacering

Sträckningsutredningen har föregåtts av en förstudie för nytt stationsläge. Tre stationsplaceringar har utretts utifrån tekniska och ekonomiska aspekter liksom utifrån omgivningspåverkan. De tre olika stationsplaceringarna är markerade i figur 2. Sammanfattningsvis kan det sägas att ju närmare befintlig station som ny station placeras, desto mindre kostsamma blir de nya sträckningarna. Efter redovisad förstudie beslutades tillsammans med Trafikverket och Gävle kommun att stationsläget väster om Sättra var det lämpligaste, framförallt på grund av många exploateringsplaner kring de andra två stationsplaceringarna, vilket skulle innebära många osäkerheter.



Figur 2. Karta med utredda stationsplaceringar

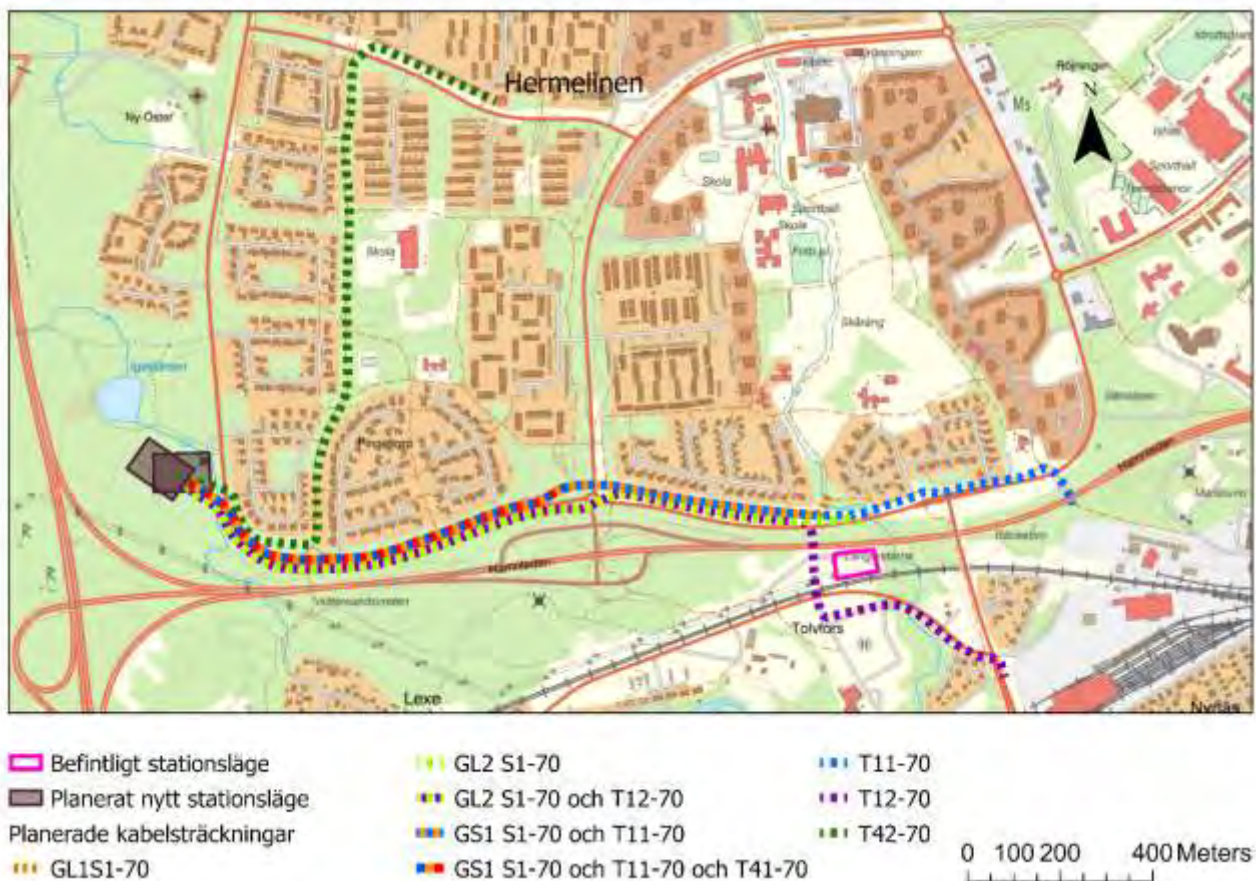
2.2 Utredningsområde

Den befintliga stationsplaceringen kommer beröras av planerade järnvägsspår och kablar bör därför inte skarvas och förlängas från den platsen, istället har en utredning för varje ledning genomförts för att lokalisera lämpliga skarvplatser.

2.3 Sträckningar

När ledningar planeras i ett nät av denna karaktär behöver ledningarna fungera som reserver för varandra, det vill säga med redundans. Därför är intuitionen att samtliga ledningar inte ska förläggas parallellt i samma

sträckning eller schakt. Sträckningsförslagen har föranletts av en sträckningsutredning. I sträckningsutredningen har utgångspunkten varit den kortast möjliga sträckning som kan förläggas i icke hårdgjorda ytor längs vägar. Kablarna måste vara tillgängliga vid eventuell felsökning och bör därför inte ligga i till exempel asfalterade vägar om andra alternativ finns. Inga byggnader är heller tillåtna ovanför kablarna. För att hitta byggbara sträckningar har en inventering av befintliga ledningar gjorts via Ledningskollen. I stadsmiljöer som i aktuellt fall, går det sällan att hitta sträckningar helt fria från andra ledningar, det är därför viktigt att utreda var befintliga ledningar eventuellt kan flyttas eller om olika förläggningsdjup kan tillämpas. På samma sätt har det utförts en utredning om var lämpliga passager under trafikplatser kan göras, i samarbete med Gävle kommun, Gästrike vatten och Trafikverket.



Figur 3. Karta med tillkommande planerade ledningssträckningar. Se bilaga 1 för karta över sträckningarna i A3 format.

Totalt sex 70 kV markkablar kommer behöva förlängas när en station behöver uppföras. Fem av kablarna kommer skarvas i området kring befintlig station, och huvudsakligen förläggas i två separata nya sträckningar fram till planerat nytt stationsläge. Den sjätte markkabeln (T42-70) ansluter från station Hermelinen till samma nya planerade stationsläge, se Figur 3.

Sträckningarna är inte projekterade i detalj och kan komma att justeras med anledning utrymmesbrist på grund av till exempel övriga markförlagda ledningar, kommunala planer, alléer och byggbarhetsfrågor. Sträckningar kan också justeras efter aktuellt samråd om information eller synpunkter tillför aspekter som tidigare varit okända.

Nedan beskrivs ledningssträckningarna från den planerade stationen ÄT411 tills de ansluter till respektive skarvplats med befintliga ledningar.

T41-70

Ledningen T41-70 utgår från planerad station i sydostlig riktning och följer cykelbanan tillhörande *Sätravägen* figur 4, på dess norra sida fram till vägen *Norrbågen*. Väster om Norrbågen skarvas ledning T41-70 till befintlig ledning som sedan fortsätter norrut, den nya sträckningen är totalt ca 750 meter.

GL1 S1-70

Ledningen GL1 S1-70 läggs inledningsvis i samma schakt som T41- 70 (samt även GS1 S1-70). Sträckningen fortsätter förbi platsen där T41- 70 skarvats till befintlig ledning och korsar troligen med borrhning, figur 5. Efter korsningen följer ledningen samma gång - och cykelväg som tidigare. Cirka 500 meter öster om *Norrbågen*, strax norr om befintlig station skarvas ledning GL1 S1-70 på befintlig ledning som sedan fortsätter norrut. Den nya sträckningen är totalt ca 1600 meter.



Figur 4: Träddridå mellan bebyggelsen och vägen Sättrahöjden



Figur 5: Rondellen vid under påfartsleden till hamnleden och infartsvägen till Norrbågen.

T11-70

Ledningen T11-70 läggs inledningsvis i samma schakt som ledningarna T41- 70 och GL1 S1-70. Efter att T41- 70 och GL1 S1-70 skarvats till befintliga ledningar fortsätter T11-70 österut i egen schakt längs *Sättrahöjdens* gång- och cykelbana. Ledningen korsar *Bäckebrobacken*, se figur 6 och följer gång och cykelbanan vidare mot *Marielund*. Sträckning vinklar söderut söder om *Sicksacksvägen* och korsar vägarna *Sättrahöjden* och *Hamnleden* i befintliga tunnlar. På södra sidan *Hamnleden* ansluter ledningen till befintlig ledning, figur 7. Den nya sträckningen är totalt ca 2100 meter.



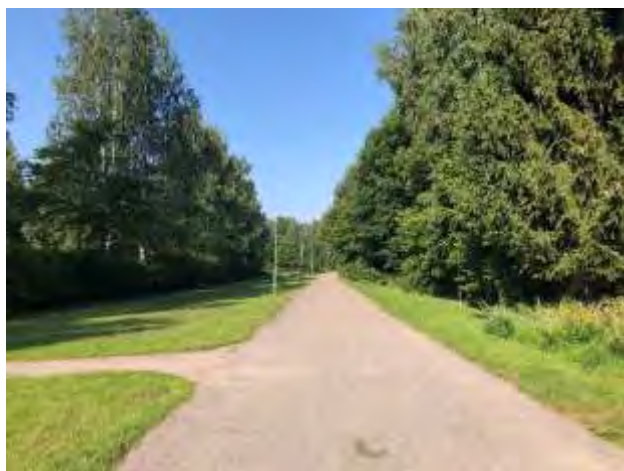
Figur 6: Bäckebröbacken och cykelbanan längs Sätrahöjden.



Figur 7: Cykelbanan från stadsdelen Sättra till industriområdet Marielund. Cykelbanan går under Sätrahöjden och Hamnleden.

T12-70

Ledningen utgår i sydostlig riktning och följer sedan vägen *Sätrahöjden* på dess södra sida och fortsätter öster ut längs denna fram till vägen *Norrbågen* och en cirkulationsplats. Sträckningen korsar cirkulationsplatsen, troligen med borring, figur 5, för att sedan fortsätta följa gång- och cykelvägen längs *Sätrahöjden* österut, figur 8. I höjd med befintlig station ändrar sträckningen riktning söder ut och korsar *Hamnleden*, järnvägen och *Lexevägen*, troligen genom borring, figur 9. Efter att ledningen passerat *Lexevägen* fortsätter ledningen över en parkeringsyta och förbi en helikopterplatta tillhörande Gävle sjukhus, figur 10. Sträckningen fortsätter sedan längs med cykelbana som följer *Lexevägen*, alternativt i cykelbana om utrymme bredvid saknas på grund av brant terräng. Sträckningen korsar *Bäckebröbacken*, där ledningen troligen förläggs i rör ovanför denna. Efter bäcken fortsätter ledningen längs med *Lexevägens* cykelbana. Slutligen korsar sträckningen *Skånebergsleden* och ansluter till befintlig ledning öster om denna, där ledningen skarvas på befintlig ledning. Den nya sträckningen är totalt ca 2200 meter.



Figur 8: Cykelbanan längs vägen *Sätrahöjden*



Figur 9: Vy över Lexevägen och järnvägen där Ledningen kommer att korsa dessa. Befintlig station ÄT411 syns i bakgrunden.



Figur 10: Parkering och cykelväg med allé längs Lexevägen.

GL2 S1-70

Ledningen GL2 S1-70 läggs i samma schakt som ledning T12-70 fram tills T12-70 avviker söderut i höjd med befintlig station. Ledning GL2 S1-70 fortsätter då österut i ytterligare cirka 100 meter där den skarvas på befintlig ledning som sedan fortsätter söderut. Den nya sträckningen är totalt ca 1600 meter.

T42- 70

Ledning T42- 70 som ansluter till station Hermelinen följer samma sträckning som ledningarna T11-70, T41-70 och GL1 S1-70 i sydostlig riktning knappt 100 meter längs vägen *Sätrahöjden* innan sträckningen viker av norrut längs en cykelbana genom bostadsbebyggelsen i *Sätra*. De första cirka 150 meterna är det trångt mellan husen, se figur 11. Längs sträckningen norrut passerar ledningen en lekplats och en förskola (Smultronställets förskola). Den sista sträckan, ca 300 meter närmast stationen Hermelin sträcker sig ledningen längs parkeringsplatser vid *Nyöstervägen* figur 12. Den nya sträckningen är totalt ca 1900 meter.



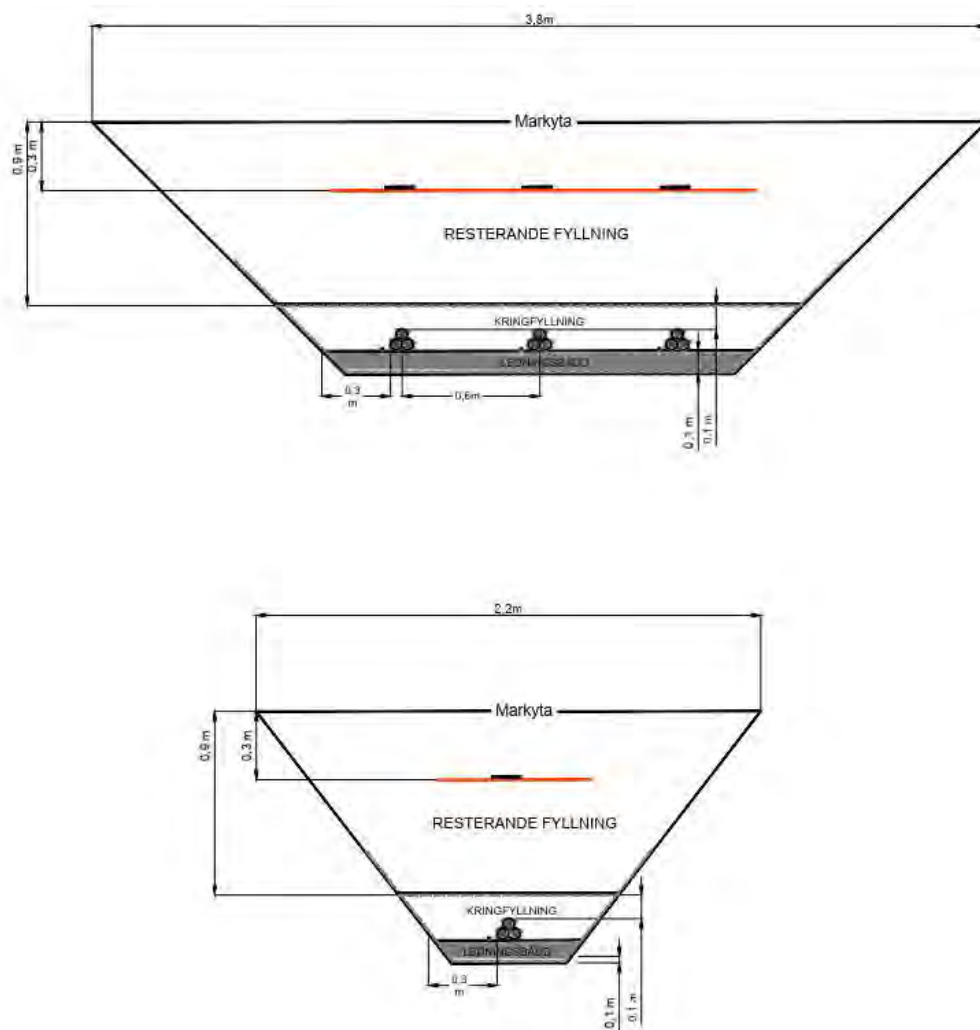
Figur 11: Cykelväg norrut genom bostadsområde i Sättra där det är trångt mellan husen.



Figur 12: Garagelänga och björkallé längs Nyöstervägen.

3 TEKNISK UTFORMNING

Aktuella ledningar utgörs av markkablar med spänningen 70kV. Varje kabel utgörs av tre enledarkablar som placeras i triangelformation. Samtliga kablar grävs ner i marken och ett täckdjup på 0,9 meter krävs över kablarna, se figur 13. Schaktets bredd beror på hur många ledningar som ligger parallellt. Arbetsområdet utöver schaktet utgörs av upplagsytor och körvägar. Det varierar därför längs sträckningen beroende på var det finns befintliga ytor eller vägar som kan användas.



Figur 13: Schaktprofiler för ledningarna. Den övre bilden visar en schaktprofil där det är tre ledningar och den undre bilden är en schaktprofil för en ledning.

Kablarna som används är plastisolerade med ledare av aluminium med en skärm av koppar. Varje enledare har en diameter på 50 mm.



Figur 14: Kabeln igenom skärning, ledare av aluminium med en skärm av koppar.

Ovanför ledningen och några meter ut från schaktet, på vardera sidan, finns en byggnads- och anläggningsfri zon, i syfte att skydda kablarna och hålla dem tillgängliga för reparation. Detta område omfattar ca 6 m (ca 3 m åt vardera håll från centrum av ledningen).

Där det inte är möjligt att schakta, till exempel vid korsningar av trafikplatser eller större vägar används schaktfria lösningar, till exempel styrd borrhning. Detta kan också vara aktuellt om ett större vattendrag behöver korsas.

4 ÅTERKALLELSE KONCESSION

När behovet av ledningarna upphör ansöks återkallelse av koncession. I denna ingår följande beskrivningar;

- Beskrivning av anläggningens olika delar, så som kablar och rör samt eventuella återställningsåtgärder
- En redogörelse för påverkan på den lokala miljön om delar av anläggningen planeras att lämnas kvar på platsen.
- En riskbedömning av föroreningars spridning till yt- och grundvatten samt en bedömning av eventuellt kvarlämnade ledningsdelars påverkan på markanvändningen.
- Beskrivning av den lokala miljön längs ledningssträckan samt om det finns platsspecifika motstående intressen om krockar med eventuella återställningsåtgärder.

När kablarnas slutligen plockas upp återanvänds i förstahand materialet och i andra hand återvinns det.

5 OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNING AV MILJÖEFFEKTER

I detta avsnitt beskrivs närområdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt på ett övergripande sätt samt miljöeffekterna på dessa.

5.1 Planer

För området finns en översiktsplan för Gävle kommun år 2030 samt en fördjupad översiktsplan för Gävle stad 2025, antagna av kommunfullmäktige 2017 respektive 2009.

Ledningarna berör flera detaljplanelagda områden. För den nya stationsplaceringen krävs en detaljplaneändring i aktuellstadsplan stadsplan från 1975 (Förslag till ändring och utvidgning av stadsplanen för delar av STG 1966 och 1620 omfattande Sättra XII mm antagen 1975-01-27). Arbetet med denna görs parallellt med aktuell koncessionsprocess. Planerade ledningar går i mark längs vägar/ gång- och cykelvägar inom detaljplanelagda områden och åtgärderna bedöms inte stå i konflikt med kommunernas kommunala planering.

Stationsområdet som ledningarna ansluts till ligger inom ett område som är utpekad som "värdefullt grönområde" L.G.6 i Översiktsplan för Gävle stad 2025. Enligt denna krävs kompensationsåtgärder för påverkan på "värdefulla grönområden.

5.1.1 Riksintressen och Grön infrastruktur

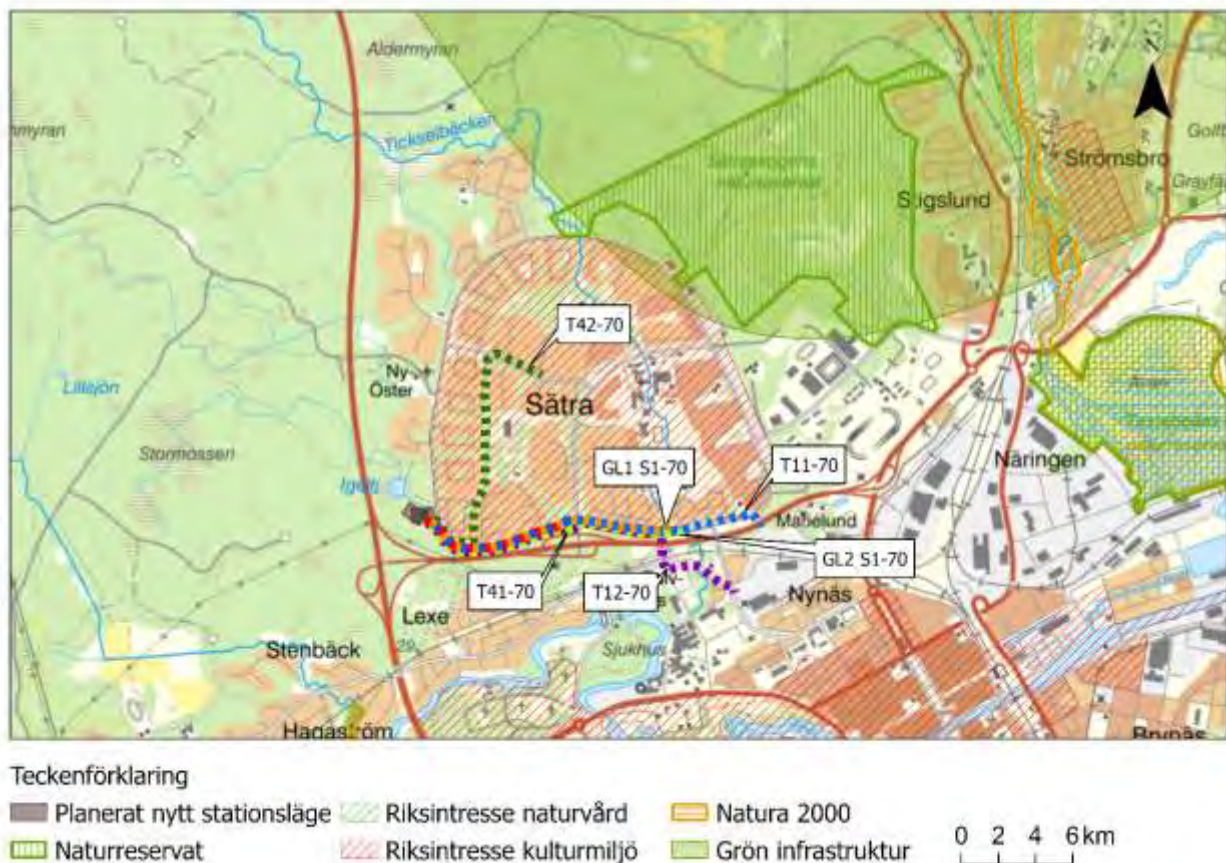
I figur 15 som är en översiktlig karta redovisas de riksintressen, naturreservat, natura 2000 områden och grön infrastruktur som finns i den norra delen av Gävle.

Kablarna kommer beröra ett område som är riksintresse för kulturmiljö. Riksintresset för kulturmiljö Sättra (X 812), Välplanerad stadsdel, som anlagts mellan 1964 och 1975 med utgångspunkt i det tidiga 1950-talets planeringsideal. I övrigt berörs inga riksintressen. Närmaste naturreservat är Sättraskogen, som är belägen ca

800 meter från ledning T42-70 som ansluter till Hermelinen. Naturreservat och natura 2000 området Testeboåns naturreservat är beläget ca 3 km väster om aktuellt område.

Cirka 800 meter öster och norr om ledningen T42-70 finns områden som är utpekade av länsstyrelsen Gävleborg för grön infrastruktur. Det vill säga ett sammanhängande naturområde som fungerar som spridningsvägar för att arter kan ta sig fram, överleva och bevaras.

Ledningssträckningarna bedöms inte påverka några riksintressen, naturreservat, natura 2000-områden eller ovan nämnd grön infrastruktur varför inga negativa effekter på dessa områden bedöms uppkomma av ledningarna varken vid förläggning, rasering, omkoppling, eller vid drift och underhåll.



Figur 15: Översiktlig karta med riksintressen, naturreservat, natura 2000 områden och grön infrastruktur som finns i den norra delen av Gävle.

5.2 Naturmiljö

På fyra platser längs planerade sträckningar förekommer alléer. Där ledningen T42-70 sträcker sig längs Nyöstervägen fram till station Hermelinen växer en ensidig björkallé, se figur 16, mellan parkeringsytorna och cykelvägen. Ledning T12-70 berörs av en ensidig lindallé som växer längs södra sidan av Lexevägen vid sjukhusets helikopterplatta, se figur 17. Ledning T11-70 sträcker sig nära två ensidiga oxelalléer som är lokaliserade längs cykelvägen som går parallellt med vägen Sättrahöjden, se figur 18 och 19.



Figur 16: Foto 1: Björkallé längs Nyöstervägen



Figur 17: Foto 2: Lindallé längs Lexevägen.



Figur 18: Oxelallé längs Sätrahöjden mellan Skånebergsleden och gång- och cykeltunneln till Marielundsindustriområde.



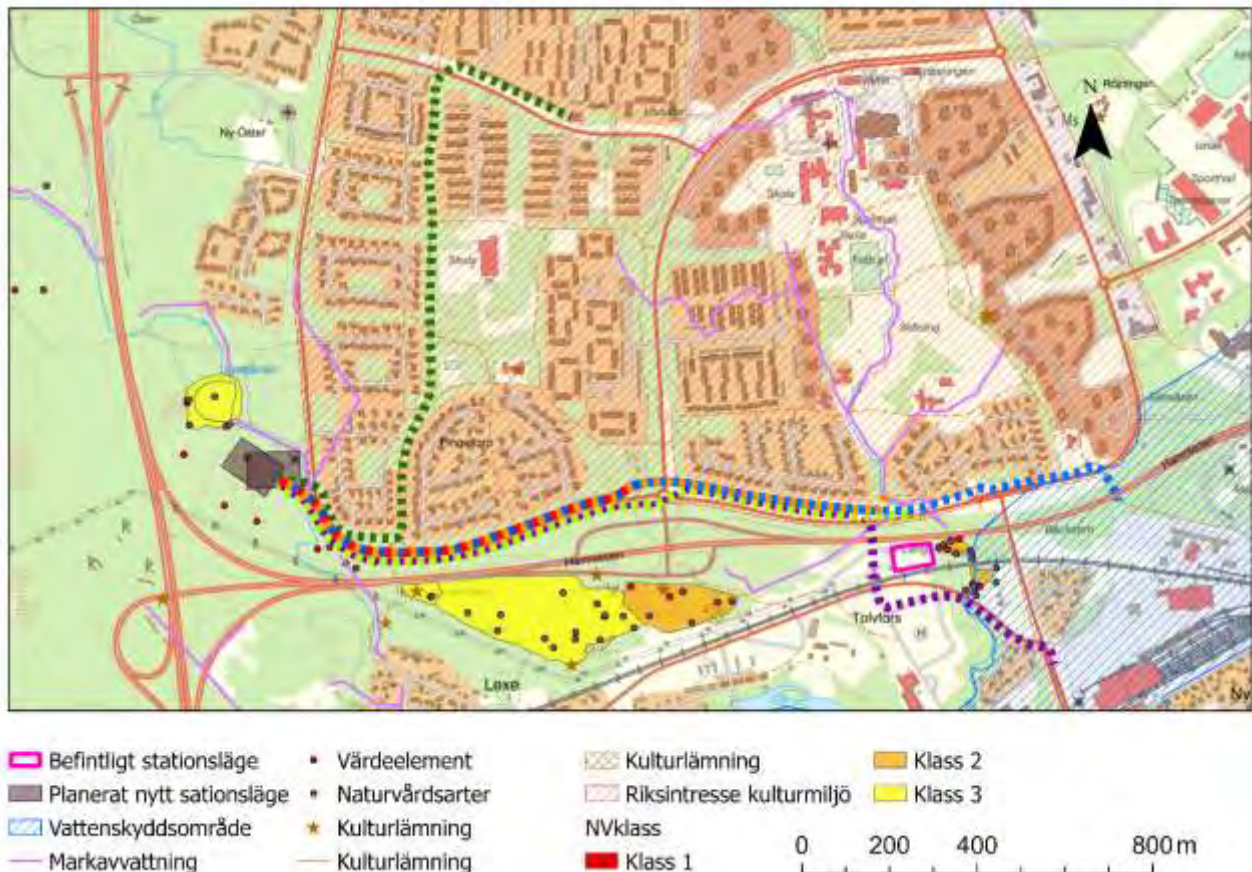
Figur 19: Oxelallé längs Sätrahöjden väster om Bäckebrobacken

Området som ledningarna sträcker sig genom är delvis inventerat av Trafikverket i samband med planering av nya spår, så kallade Gävle-Kringlan, se Figur 20. Ledningarna berör inte några naturvärden som är identifierade i samband med denna inventering. I närområdet finns *Igeltjärnen* som är belägen norr om planerad stationsplacering och innefattar två naturvärdesobjekt i form av en sjö och en limnisk strand med myrkaraktär, båda klassas som påtagligt naturvärde (NV-klass 3). Möjligen kan stationsplaceringen beröra naturvärdet, men det hanteras i detaljplaneprocessen.

Inom 20 meter från ledning T12-70 och GL2-S1-70 finns tre naturvårdsarter i form av stora äldre sälgar.

Öster om befintlig station finns ett område med naturvärdes klass 2 och flera naturvårdsarter. Åtgärderna bedöms inte medföra några negativa effekter på området med naturvärdesklass då ledningarna är planerade till södra sidan av *Lexevägen*. Om ledningarna i stället dras på norra sidan om *Lexevägen* kan det finnas behov av att avverka enstaka träd.

Inga negativa effekter på naturmiljön bedöms uppkomma av ledningarna varken vid förläggning, rasering, omkoppling, eller vid drift och underhåll.



Figur 20: Karta med omgivande utpekade natur- och kulturmiljöintressen.

5.3 Vatten

Vattenskyddsområde Gävle Valboåsen kommer att beröras av Ledningarna. Schakten för kablarna T12-70 och T11-70 sträcker sig cirka 300 meter respektive 50 meter in i primära zonen för vattenskyddsområdet innan de kopplas ihop med befintliga ledningar, se figur 20. Inför arbetena kommer tillstånd sökas och skyddsåtgärder för att skydda vattentäkten kommer tas fram. Ledningarna bedöms inte medföra några negativa effekter på vattenskyddsområdet.

Bäckebröbäcken korsas av två ledningar på två platser. Där ledning T12- 70 korsar Bäckebröbäcken går bäcken i en ravin. Sträckningen är anpassad till övrig exploatering i området och exakt sträckning och förläggningsmetod kommer samordnas med Gävle kommun, Trafikverket och Gestrike vatten, som alla ha planer i aktuell korsning.

Ledningarna korsar diken för markavvattning på två platser; dels vid planerat stationsläge och vid *Hamnleden* cirka 250 meter väster om korsningen *Hamnleden* och *Skånebergsleden*.

5.4 Kulturmiljö

Två "övriga kulturhistoriska lämningar" i form av en husgrund och en lägenhetsbebyggelse (L2020:2837 och L1951:5010) ligger båda cirka 70 meter ifrån ledningarna GL2 S1 och T12-70. Dessa ligger söder om *Hamnleden* och avfarten till *Hamnleden* och bedöms inte påverkas av planerade åtgärder, se figur 20.

Inga kända kulturmiljölämningar berörs av ledningsdragningarna.

Inga negativa effekter på kulturmiljön bedöms därför uppkomma av ledningarna varken vid förläggning rasing, omkoppling, eller vid drift och underhåll.

5.5 Boendemiljö

Planerad ny station planeras att uppföras intill ett bostadsområde, varför även ledningssträckningar passerar bostäder. Nära planerad station längs vägen *Sättrahöjden* kan ledningssträckningarna innebära avverkning av avskärmade vegetation för att alla sex ledningar ska få plats, vilket i sin tur kan påverka boendemiljön. Ledningarna planeras i första hand att förläggas utanför tomtmark och på minst 5 meters avstånd från bostadshus. Ledningarna passerar de närmaste bostäderna vid Lexevägen respektive vid *Sättrahöjden* nära planerad station. Närmaste skola eller förskola finns på cirka 100 meters avstånd. Under byggnation kan störningar i framkomlighet eller buller uppstå. Påverkan på boendemiljö bedöms upphöra efter att ledningarna och när marken är återställd.

De negativa effekter som kan uppstå för boendemiljöer är främst kopplade till byggskede då byggnation kan orsaka störningar i form av buller samt begränsad framkomlighet under begränsade tider.

5.5.1 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält uppkommer t.ex. vid generering, överföring och användning av el. Fälten finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bl.a. från kraftledningar och elapparater. Elektromagnetiska fält används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Elektriska fält avskärmade med t.ex. väggar. Medan magnetiska fält inte avskärmade på samma sätt. Styrkan av de magnetiska fälten beror förutom på strömmens storlek även på ledningarnas inbördes placering och avståndet emellan dem. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet till ledningen.

I Sverige är det Strålsäkerhetsmyndigheten, som är ansvarig myndighet för dessa frågor. På deras hemsida finns bl.a. deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält, www.stralsakerhetsmyndigheten.se

Trots mångårig forskning runt om i världen anses fortfarande inte det vetenskapliga underlaget tillräckligt gediget för att man ska kunna sätta ett gränsvärde. I stället har fem myndigheter – Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten – tagit fram en vägledning för beslutsfattare som rekommenderar följande:

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

Beräkningar för magnetfälten längs ledningarna har gjorts och det sammanlagda värdet rakt ovanför ledningarna är längs samtliga sträckningar lägre än 0,4 μT och 5 meter från centrum av ledningen är magnetfältet 0,1 μT eller lägre. Ledningarna bedöms därför inte påverka boendemiljön eller skol/förskolemiljö.

5.6 Försiktighetsåtgärder

Inom vattenskyddsområdet krävs tillstånd för att schakta i marken och lägga ner ledningarna. Tillstånd kommer sökas före arbeten påbörjas. Skyddsåtgärder redovisas då i denna ansökan.

Skulle enstaka alléträd behöva påverkas, föregås det av en dispensansökan där försiktighetsmått anges för att minimera skador på aktuella alléträd. Försiktighetsmått för att skydda träden kan vara påkörningssydd på träden och att man handgrävning när man är så nära att man riskerar att ska trädens rötter.

Vattenföringen för dikena som ingår i markavvattningsföretag får ej förändras. Efter eventuell schakt återställs nivåerna i dikesbotten till tidigare nivå. Schakter genomför vid låg vatten eller på annat sätt så att markavvattningsföretaget inte påverkas uppströms eller nedström. Om schakt är aktuellt genom vattenförande diken kommer en anmälan om vattenverksamhet att upprättas.

Närboende kommer hållas informerade om processen för tillstånd och även inför byggnation.

5.7 Bedömning av betydande miljöpåverkan

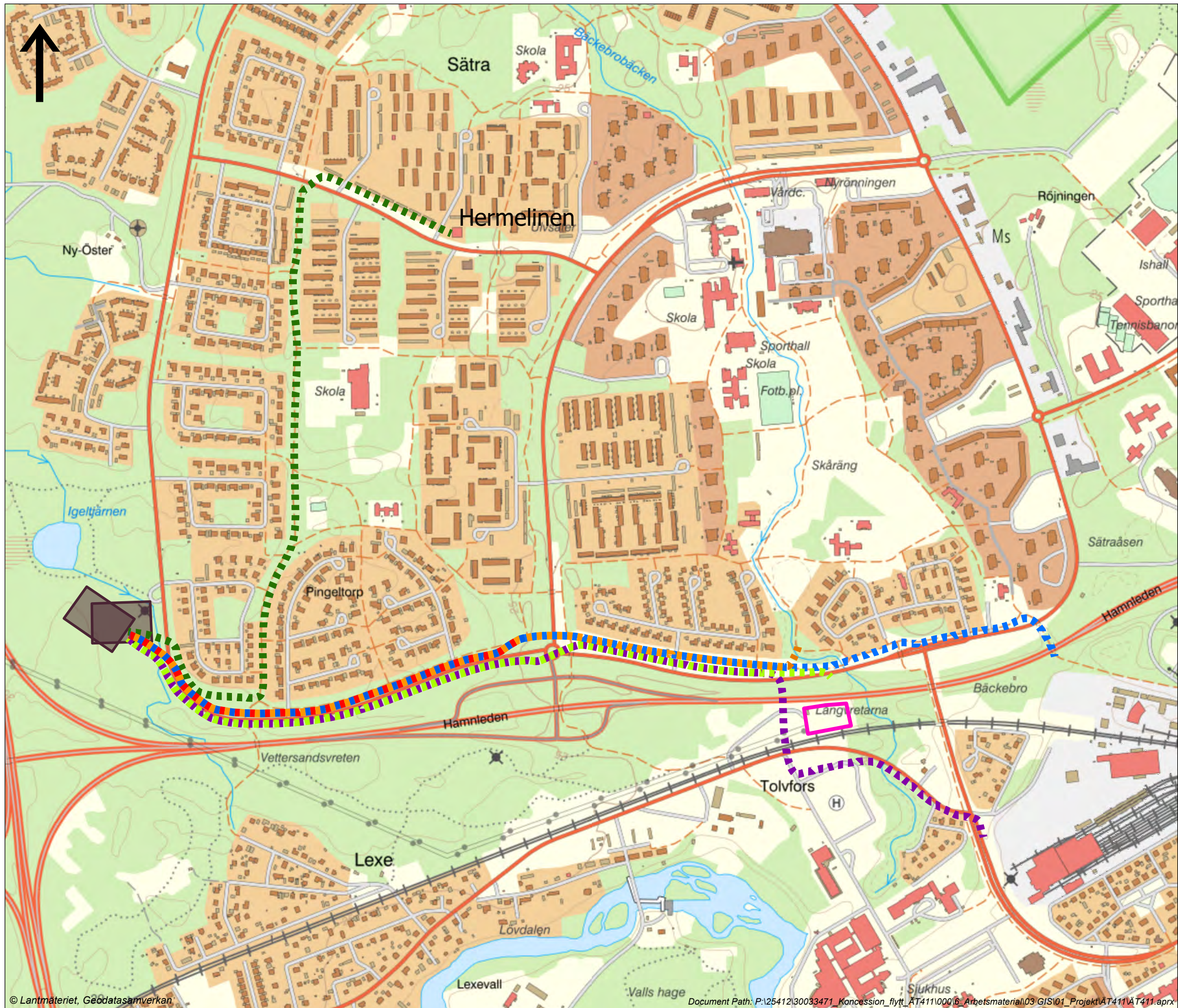
Gävle Energi AB bedömer att verksamheten inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt miljöbalkens bestämmelser. Bedömningen grundar sig på att ledningarna kommer markförläggas intill befintlig infrastruktur i ett område där inga nya intrång eller effekter sker på kommunala planer, landskapsbild, boendemiljö, natur- och kulturmiljö, varken vid förläggning, rasering, omkoppling eller under fortsatt drift och underhåll för ledningarna.

6 FORTSATT ARBETE

Efter samrådet kommer inkomna synpunkter att sammanställas i en samrådsredogörelse som biläggs till en hemställan till länsstyrelsen om projektet kan antas innebära betydande miljöpåverkan eller inte. Samrådsredogörelsen kommer också innehålla Gävle Energis kommentarer med anledning av synpunkterna. En liten miljökonsekvensbeskrivning (förutsatt att länsstyrelsen delar Gävle Energis bedömning att det inte föreligger betydande miljöpåverkan) kommer att arbetas fram för ledningarna som behandlar konsekvenserna under byggnation, drift och underhåll och vid behov lämpliga försiktighetsåtgärder.

De viktigaste frågorna i miljökonsekvensbeskrivningen är direkta och indirekta konsekvenser för vatten, grundvatten, boendemiljö, natur- och kulturmiljö.

Ansökan om koncession planeras att lämnas in under vintern 2022/2023.



BILAGA 1

Sträckningar till planerad ÄT411

Teckenförklaring

Befintligt stationsläge

Planerat nytt stationsläge

Planerade kabelsträckningar

GL1S1-70

GL2 S1-70

GL2 S1-70 och T12-70

GS1 S1-70 och T11-70

GS1 S1-70 och T11-70 och T41-70

T11-70

T12-70

T42-70

SWECO

< ADRESS >

Växel: 08-695 60 00 Fax: 08-695 60 10

UPPDRAGSANSVARIG SEJFRA	KONSTR SEJFRA	
ORT Gävle	DATUM 2022-08-26	
SKALA 1:7 500	FORMAT A3	REV

