

2024-09-19



## Samrådshandling – flytt av 170 kV ledning

Kompletterande samråd inför ansökan om ändring av nätkoncession för flytt av 170 kV ledning i Teugerträsk och Lill-Korsträsk, Piteå och Älvsbyns kommun, Norrbottens län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB

[www.vattenfalleldistribution.se](http://www.vattenfalleldistribution.se)

Telefonväxel: 08-739 50 00  
Org.nr: 556417-0800  
Projektledare: Moa Rinnefelt  
Tillstånd och rättigheter: Emma Kassfeldt Eriksson

Konsult:

NEKTAB, Nordisk Elkraft Teknik AB

Flöjelbergsgatan 20 C

431 37 Mölndal

[www.nektab.se](http://www.nektab.se)

Uppdragsledare: Christian Olsson  
Underlag samrådsunderlag: Eva Nilsson  
Granskning: Daniel Nordebo

Foton, illustrationer och kartor: Vattenfall Eldistribution AB

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

## INNEHÅLL

1	INLEDNING .....	5
1.1	Bakgrund, syfte och behov .....	5
2	UTFORMNING OCH LOKALISERING .....	5
2.1	Sträckningsalternativ .....	5
2.2	Utredda sträckningsalternativ .....	6
2.2.1	Alternativ A.....	6
2.2.2	Alternativ B.....	6
2.2.3	Alternativ C .....	6
2.3	Beskrivning av nytt alternativ D .....	6
3	FÖRUTSÄTTNINGAR .....	8
3.1	Markanvändning och planer .....	8
3.2	Rennäring .....	8
3.3	Hänsynsområden för Försvarmakten .....	9
3.4	Miljö kvalitetsnormer vatten .....	10
3.5	Naturmiljö.....	10
3.5.1	Natura 2000-områden.....	11
3.5.2	Naturreservat och nyckelbiotoper .....	12
3.5.3	Våtmarksinventering .....	12
3.5.4	Naturvärdesinventering.....	12
3.5.5	Fåglar.....	13
3.5.6	Skyddsvärda arter.....	13
3.5.7	Inventeringar fågel .....	13
3.6	Kulturmiljö .....	13
3.7	Friluftsliv och landskapsbild.....	14
3.8	Boendemiljö .....	15
3.8.1	Elektromagnetiska fält .....	15
4	Miljöeffekter .....	15
4.1	Bedömning.....	15
4.1.1	Samhällsnytta, markanvändning och planer.....	15
4.1.2	Rennäring .....	16
4.1.3	Hänsynsområden för Försvarmakten .....	16
4.1.4	Miljö kvalitetsnormer .....	16
4.1.5	Naturmiljö.....	16
4.1.6	Kulturmiljö .....	17

4.1.7	Friluftsliv och landskapsbild .....	17
4.1.8	Boendemiljö och elektromagnetiska fält .....	18
4.1.9	Risk och säkerhet .....	18
4.2	Hänsynsåtgärder .....	18
4.3	Samlad bedömning.....	19
5	FORTSATT ARBETE .....	19
6	REFERENSER .....	21

## 1 INLEDNING

### 1.1 Bakgrund, syfte och behov

Vattenfall Eldistribution AB avser att ansöka om ändring av nätkoncession för linje (tillstånd) för ombyggnation av befintlig 170 kV<sup>1</sup> luftledning (del av PL4 S6) mellan Storsund och Älvsbyn, Älvsbyns kommun och Piteå kommun, i Norrbottens län. Vattenfall Eldistributions 170 kV luftledningar mellan Aldermyrberget och Älvsbyn är till stora delar över 80 år. Luftledningarna har kapacitetsbrist under sommarhalvåret på grund av flertalet nya vindkraftsanslutningar i området. Vattenfall Eldistributions ambition är att genomföra kapacitetshöjande åtgärder på ledningen och bygga bort kapacitetsbristen så fort som möjligt. Planerade åtgärder förbättrar strömförsörjningen och ökar därmed garantin för säkra elleveranser.

Inom ramen för en tillståndsansökan ska undersökningssamråd enligt 6 kap. 23–25 §§ miljöbalken (MB) genomföras med syftet att utreda om verksamheterna kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP). Om verksamheterna antas medföra BMP ska även ett avgränsningssamråd genomföras enligt 6 kap 29–32 § MB. Verksamhetsutövaren kan också välja att samordna de båda samråden och genomföra mer omfattande samråd, med en bredare krets redan från början.

Ett inledande samråd har genomförts under januari och februari 2024. Samrådet genomfördes som ett undersökningssamråd med Länsstyrelsen i Norrbotten, Älvsbyns kommun och Piteå kommun, berörda samebyar, enskilda berörda och de myndigheter som bedömdes berörda.

Under samrådet har den framkommit att de tre föreslagna alternativ för passage av Teugerträsk (från befintlig ledning till sydligaste delen av Sör-Teuger) går över områden som är värdefulla för renskötsel framförallt för Semisjaur-Njarg sameby. Samebyn har föreslagit en annan sträckning som har utretts och som efter små justeringar bedöms möjlig och byggbar.

Detta samrådsunderlag samt underlag till det tidigare genomförda samrådet finns på Vattenfall Eldistributions AB hemsida: <https://www.vattenfalleldistribution.se/var-verksamhet/projekt/samrad/ort/alvsbyn/>

För att tydligare förstå bakgrunden till det planerade arbetet och helheten i projektet rekommenderas att ta del av underlaget till det tidigare genomförda samrådet. I kapitel 2.2 i denna handling görs även en kortare redogörelse för de sträckningar som redan varit ute på samråd.

## 2 UTFORMNING OCH LOKALISERING

Ledningens tekniska utformning är oberoende av sträckningsalternativen och de tekniska frågorna beskrivs i kapitel 3 i underlaget till det tidigare genomförda samrådet.

### 2.1 Sträckningsalternativ

Den nuvarande ledningen som är aktuell för ombyggnation sträcker sig från Storsund och fram till regionnätstationen i Älvsbyn. På denna sträcka är det två områden, vid Teugerträsk och Lill-Korsträsk, där den befintliga ledningen ligger nära bebyggelsen. På grund av risk för förhöjda magnetfält vid bostäder har Vattenfall Eldistribution därför utrett alternativa sträckningar förbi dessa områden. Resterande delar av ledningen från Storsund till Aldermyrberget kommer att förstärkas i den befintliga ledningsgatan.

I samband med ansökan om ändring av koncession kommer Vattenfall Eldistribution även att ansöka om rasering av befintlig ledning där den har ersatts av nya alternativ.

---

<sup>1</sup> Vanligtvis benämns ledningar på den aktuella spänningsnivån 170 kV ledning. Ledningens driftspänning (nominell spänning) är egentligen något lägre än detta värde, nämligen 150 kV. Ledningens konstruktionsspänning, dvs den högsta spänningen för vilken anläggningen är konstruerad, är i detta fall 170 kV. Planerad ledning kommer i detta samrådsunderlag att benämnas 170 kV ledning.

## 2.2 Utredda sträckningsalternativ

För att ta fram föreslagna sträckningar har en GIS-baserad metod använts. Genom att studera kartor i ett GIS-program med underlag från bland annat Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket och Riksantikvarieämbetet har alternativa sträckningarna tagits fram. Vid framtagande av alternativen har beaktande av teknisk framkomlighet, intrång i hänsynsytor och att ha så kort ledningssträcka som möjligt för att minimera markinträdet tagits. Yttranden och synpunkter från detta samråd kommer tillsammans med synpunkter från tidigare genomfört samråd och myndighetsdialoger m.m. att ligga till grund för slutgiltig lokalisering och utformning av ett huvudalternativ för sträckning.

I det genomförda samrådet presenterades tre sträckningsalternativ från befintlig ledning till sydligaste delen av sjön Sör-Teuger (alternativ A, B och C). Samtliga alternativ går i en gemensam sträckning i den norra delen från Sör-Teuger tillbaka till den befintliga ledningen.

### 2.2.1 Alternativ A

Där den befintliga ledningen korsar väg 545 avviker alternativ A rakt österut från den befintliga ledningen. Efter ca 3,5 km, mellan Sör-Teuger och Fjälträsket viker sträckningen av mot nordöst i ca 1,3 km. Sträckningen viker av mot nordväst efter passagen av Sör-Teuger och följer bergsslutningen mot nord-nordväst. Efter ca 2,5 km viker sträckningen av mot nord-nordöst och ansluter efter 1,4 km till den befintliga ledningen. Väg 545 passeras ca 150 m innan anslutningen. Total sträcka för alternativ A är 8,6 km.

### 2.2.2 Alternativ B

Alternativ B avviker från befintlig ledning cirka 1,1 km nordöst om korsningen mellan befintlig ledning och väg 545. Alternativ B viker av österut i cirka 3,2 km. Mellan Sör-Teuger och Fjälträsket viker sträckningen av mot nordöst i cirka 600 meter. Härifrån fortsätter alternativ B i samma sträckning som alternativ A. Total sträcka för alternativ B är 7,7 km.

### 2.2.3 Alternativ C

Alternativ C avviker från befintlig ledning cirka 1,7 km nordöst om korsningen mellan befintlig ledning och väg 545. Alternativ C viker av österut i cirka 3,1 km. Mellan Sör-Teuger och Fjälträsket ansluter alternativet till alternativ A. Härifrån fortsätter alternativ C i samma sträckning som alternativ A. Total sträcka för alternativ C är 7,7 km.

## 2.3 Beskrivning av nytt alternativ D

Nytt alternativ D, avviker österut från befintlig ledning cirka 1,7 km sydväst om korsningen mellan befintlig ledning och väg 545.

Efter cirka 560 meter från den befintliga ledningen korsar alternativ D över Lill-Erträsket, med ett spann på cirka 150 meter. Efter cirka 800 meter korsas väg 546 vid Rödslyet. Alternativ D följer sedan en skogsbilväg mot öster i cirka 3 km innan det viker av norrut och stråla samman med alternativ A mellan Stortjärnen och Fjälträsket. Total sträcka för alternativ D är 10,1 km, se Figur 1.





Figur 1. Sträckningsalternativ förbi Teugerträsk. Notera att alla alternativ går i gemensam sträckning i den norra delen.

### 3 FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta avsnitt beskrivs områdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt, gällande samtliga alternativa sträckningar för Teugerträsk. Alternativa sträckningar för Lill-Korsträsk ingick i tidigare samråd och kommer inte att tas upp här igen.

Inhämtande av information har skett genom Länsstyrelsen, Trafikverkets och Skogsstyrelsens GIS-data, Riksantikvarieämbetet (Fornsök), Älvsbyns kommun och Piteå kommun. Information om skyddade arter har skett via Artportalen och hämtats hem från SLU. Fastigheter och byggnader inom utredningsområdet har inhämtats från Lantmäteriet.

#### 3.1 Markanvändning och planer

Markanvändningen i Teugerträsk består i huvudsak av skogsmark med en del myrmark. Skogen nyttjas för skogsbruk då regelbundna avverkningsskyltar och utförda avverkningar registrerats på Skogsstyrelsens kartdatabas. Den befintliga ledningen samt aktuella ledningssträckor för passage av Teugerträsk berör både Piteå och Älvsbyns kommuner. Piteå kommuns gällande översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 19 december 2016. Älvsbyns kommuns gällande översiktsplan antogs av kommunfullmäktige år 2019. Inga detaljplaner berörs av de nya sträckningsalternativen. Rasering av ledningen genom Teugerträsk berör detaljplan Mittiteuger.

Det nya sträckningsförslag D fram till sammanstrålningen med alternativ A, en sträcka på cirka 5 km, ligger i Piteå kommun. I Piteå kommuns ÖP utpekas detta område som landsbygd med en del skyddad natur.

Allmänna vägar som berörs av planerad ombyggnation är väg 545 och 546. Parallellt med befintlig 170 kV ledning går Trafikverkets 130 kV matningsledning. Korsning av denna är nödvändig vid Teugerträsk.

Sträckningsalternativen i Teugerträsk korsar i utkanten på beviljat undersökningstillstånd, där Boliden Mineral AB har rätt att prospektera mineral.

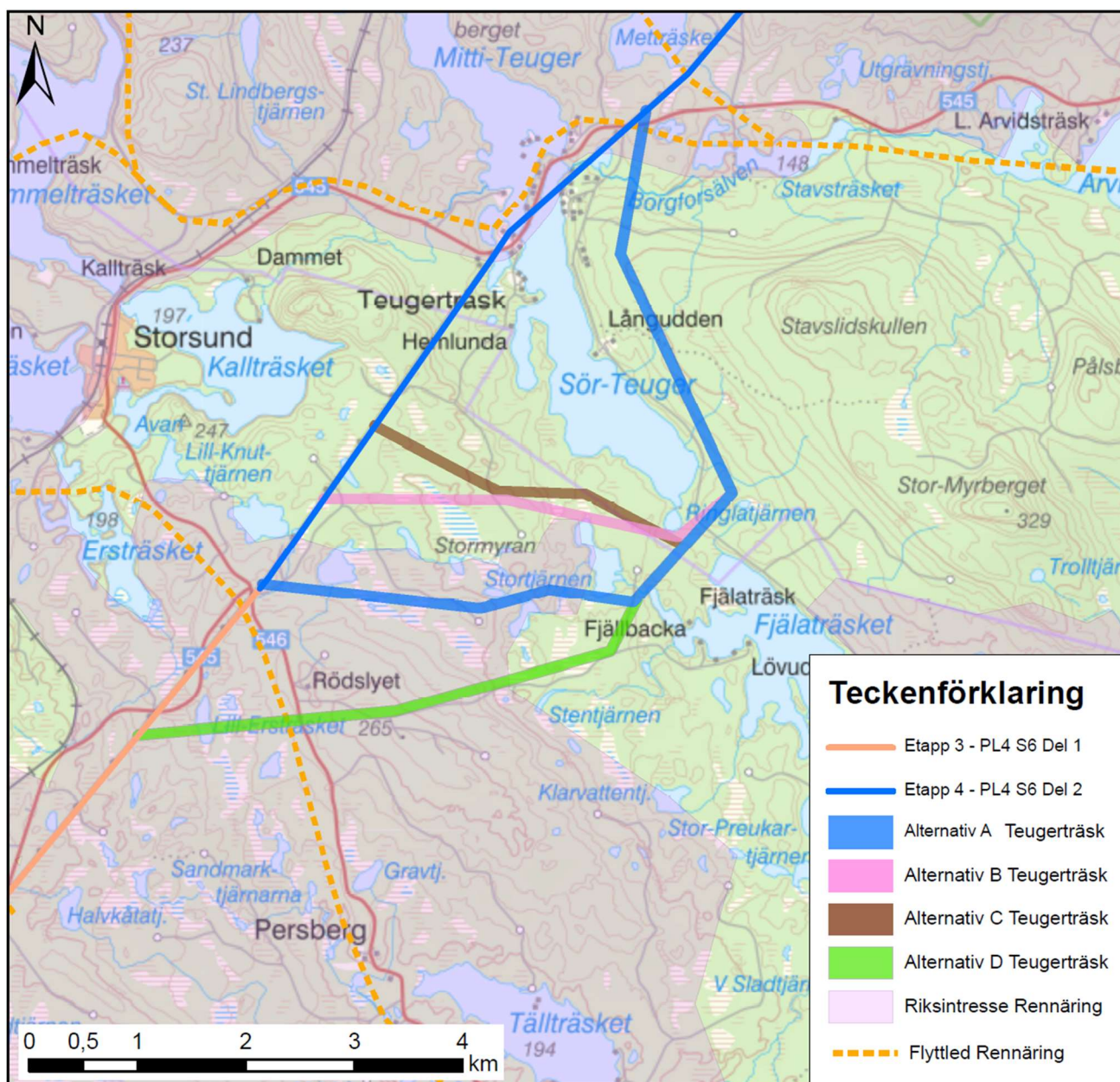
#### 3.2 Rennäring

Det berörda området ligger inom Semisjaur-Njarg samebys betesområde. Delar av området omfattas av riksintresse för rennäringens kärnområde. Enligt 3 kap. 5 § MB ska mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra näringarnas bedrivande.

Den befintliga ledningen korsar riksintresse för rennäring. Alternativ A och det nya alternativ D passerar inledningsvis också genom kärnområde av riksintresse för rennäring. Alternativ D har dock föreslagits av samebyn som ett bättre alternativ för passage av deras område.

Den befintliga ledningen korsar rennäringens flyttled norr om Borgforsälven. Samtliga föreslagna alternativ ersätter denna korsning lite längre österut, se Figur 2.





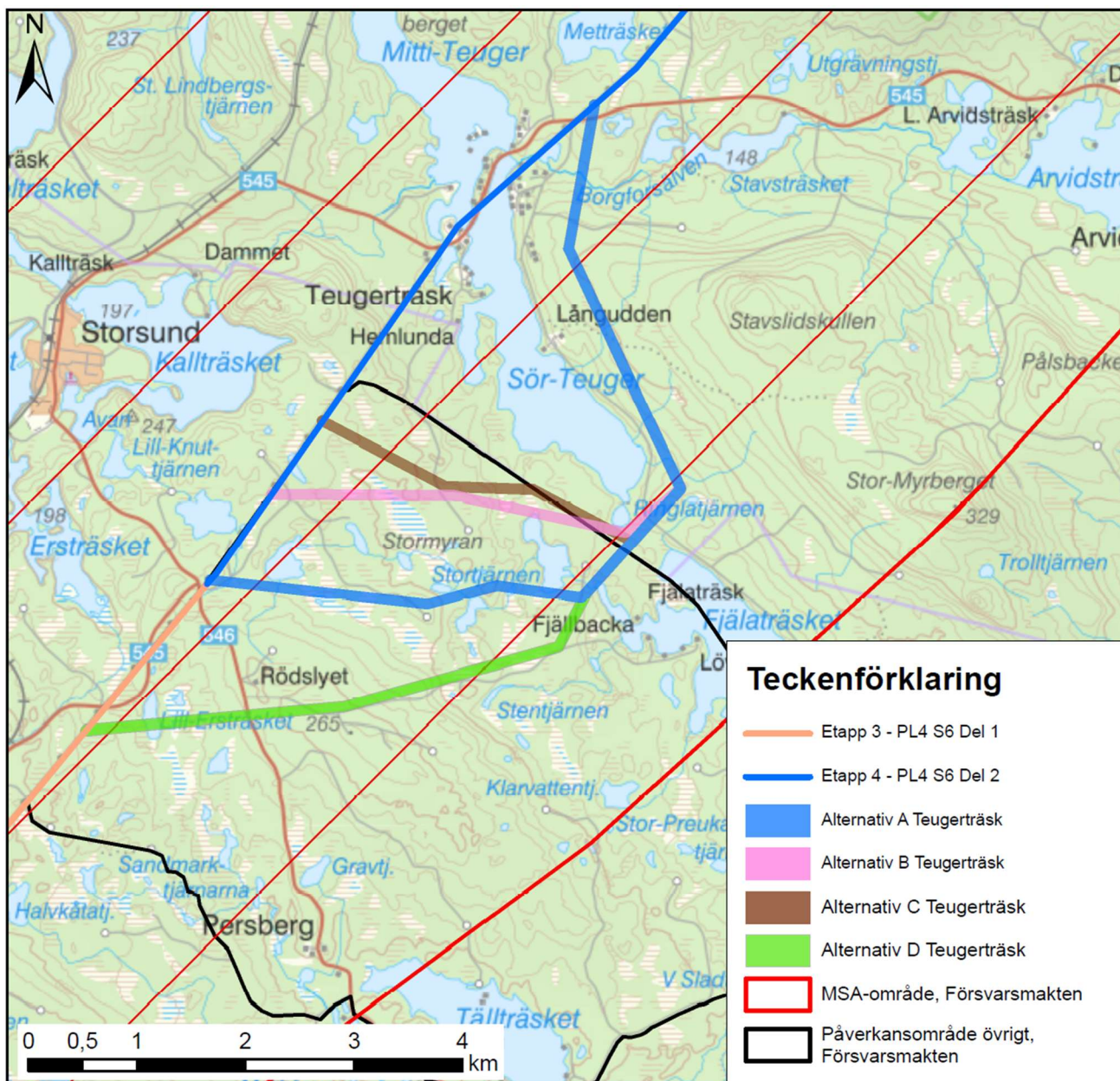
Figur 2. Rennäringsintressen

### 3.3 Hänsynsområden för Försvarsmakten

Hela området för samtliga sträckningsalternativ och ledningar som ska raseras ligger inom *MSA-område* tillhörande Vidsele flygbas, se Figur 3. En *MSA*-yta sträcker sig cirka 60 km i en radi från flygplatsen och är den hinderyta som står för Minimum Sector Altitude.

Alternativen i Teugerträsk ligger även inom försvarsintresset *påverkansområde övrigt* inom Piteå kommun. Alternativ A och det nya alternativet D berör en sträcka på cirka 4 km och alternativ B och C berör en sträcka på cirka 3 km. Den nuvarande ledningen som ska raseras ligger cirka 2 km inom området. Inom påverkansområden måste Försvarsmakten kunna säkerställa att ny bebyggelse eller andra åtgärder inte innebär risk för påtaglig skada på riksintresset eller ett område av betydelse för totalförsvarets militära del. Inom *påverkansområde övrigt* ska alla ärenden oavsett höjd remitteras till Försvarsmakten för bedömning om påtaglig skada uppstår.





Figur 3. Hänsynsområde för Försvarsmakten

### 3.4 Miljö kvalitetsnormer vatten

Inom området finns det sjöar och vattendrag med miljö kvalitetsnormer (MKN). Teugerträsk, Mitt-Teuger, Sör-Teuger går under benämningen Stor-Teuger. Stor-Teuger bedöms idag ha en god ekologisk status.

Borgforsälven, vattendraget mellan Metträsket-Stavsträsket och Teugerträsk bedöms idag ha en måttlig ekologisk status. Målsättningen är att uppnå god ekologisk status senast 2027.

### 3.5 Naturmiljö

Naturmiljö är ett omfattande begrepp och avser bland annat berggrund, jordlager och dess ytformer, yt- och grundvatten, skilda naturmiljöer både på land och vatten samt växter och djur. Naturmiljöer kan vara såväl formellt skyddade områden som andra naturmiljöer som kan vara skyddsvärda.

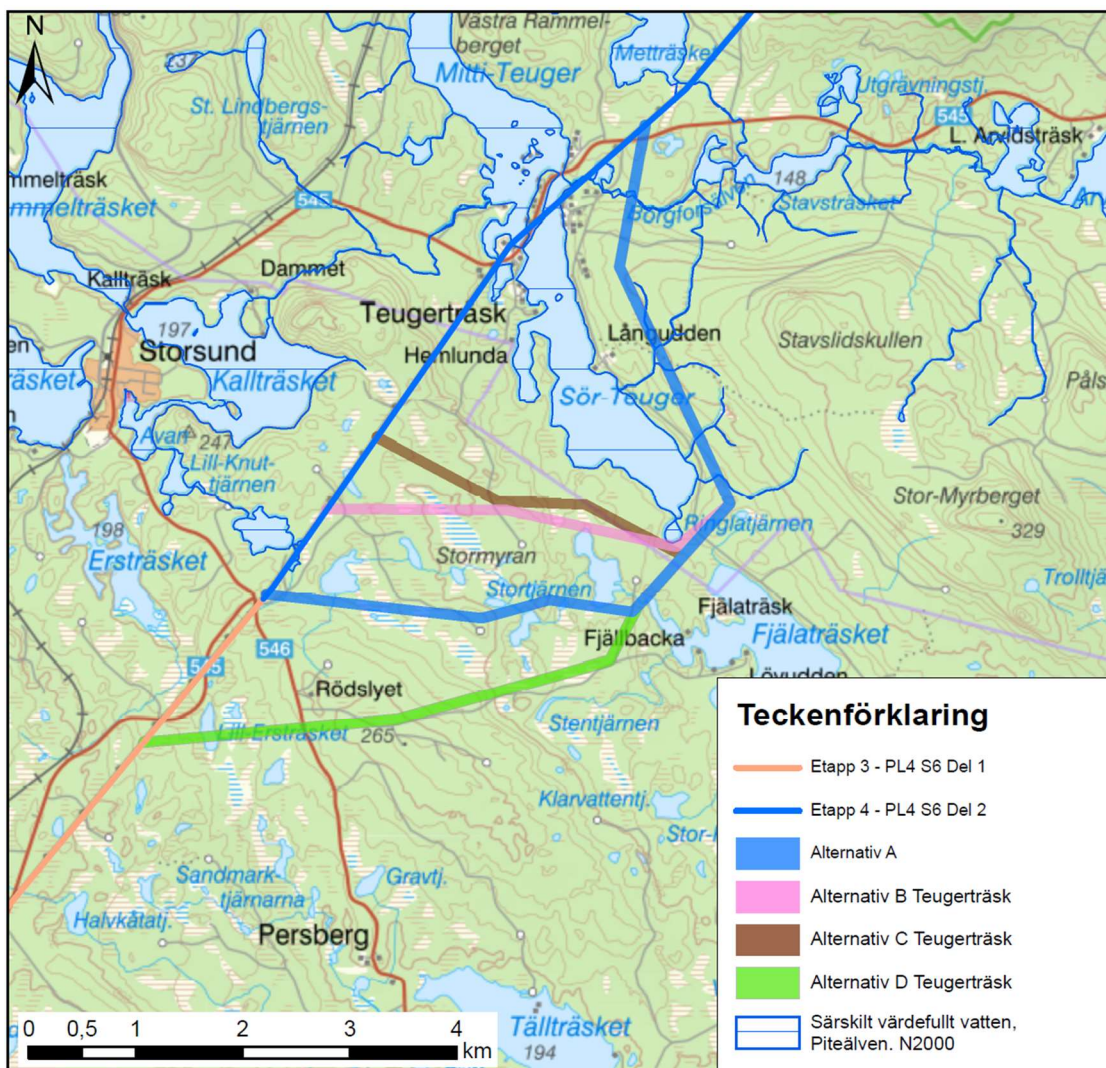


Naturmiljön inom området Teugerträsk består av skogsmark, myrar och sjöar. Området är påverkat av skogsbruket och består av en hel del ungskog.

## 3.5.1 Natura 2000-områden

Piteälvens (Bihtámädno) vattensystem med huvudfåra, biflöden och tillhörande sjöar har pekats ut som Natura 2000-område (Piteälven SE0820434). Det innebär att de flesta sjöar och vattendrag inom området är skyddade enligt art- och habitatdirektivet, se Figur 4.

Samtliga alternativa passager förbi Teugerträsk korsar Borgforsälven samt flera skogsbäckar som rinner ned mot Sör-Teuger. Bevarandeplanen för Natura 2000-området pekar ut följande arter som ska bevaras inom området, flodpärlmussla, lax, stensimpa och utter. De naturtyper som ska bevaras är ävjestrandsjöar, myrsjöar, större vattendrag, alpina vattendrag och mindre vattendrag. Bevarandeplanen har beskrivet ett antal prioriterade åtgärder. Den åtgärd som ett kraftledningsprojekt kan påverka är *"Inom skogsbruket är det av stor vikt att tillräckligt breda och ekologiskt funktionella kantzoner lämnas intill vattendrag och längs sjöstränder, för att bevara ett fungerande ekosystem och förhindra skadliga läckage till vattnet."* Bevarandeplanen beskriver de hotbilder som finns mot Natura 2000-områdets värden. Av de hotbilder som räknas upp är *avverkning vid kantzoner, körning med skogsmaskiner och fyrhjulingar eller andra motorfordon* de som kan aktualiseras vid kraftledningsbyggnation. I kapitel 4.1.5 beskrivs ledningarnas bedömda påverkan på Natura 2000-området samt skadeförebyggande åtgärder.



Figur 4. Vatten som ingår i Piteälvens Natura 2000-områden.

## 3.5.2 Naturreservat och nyckelbiotoper

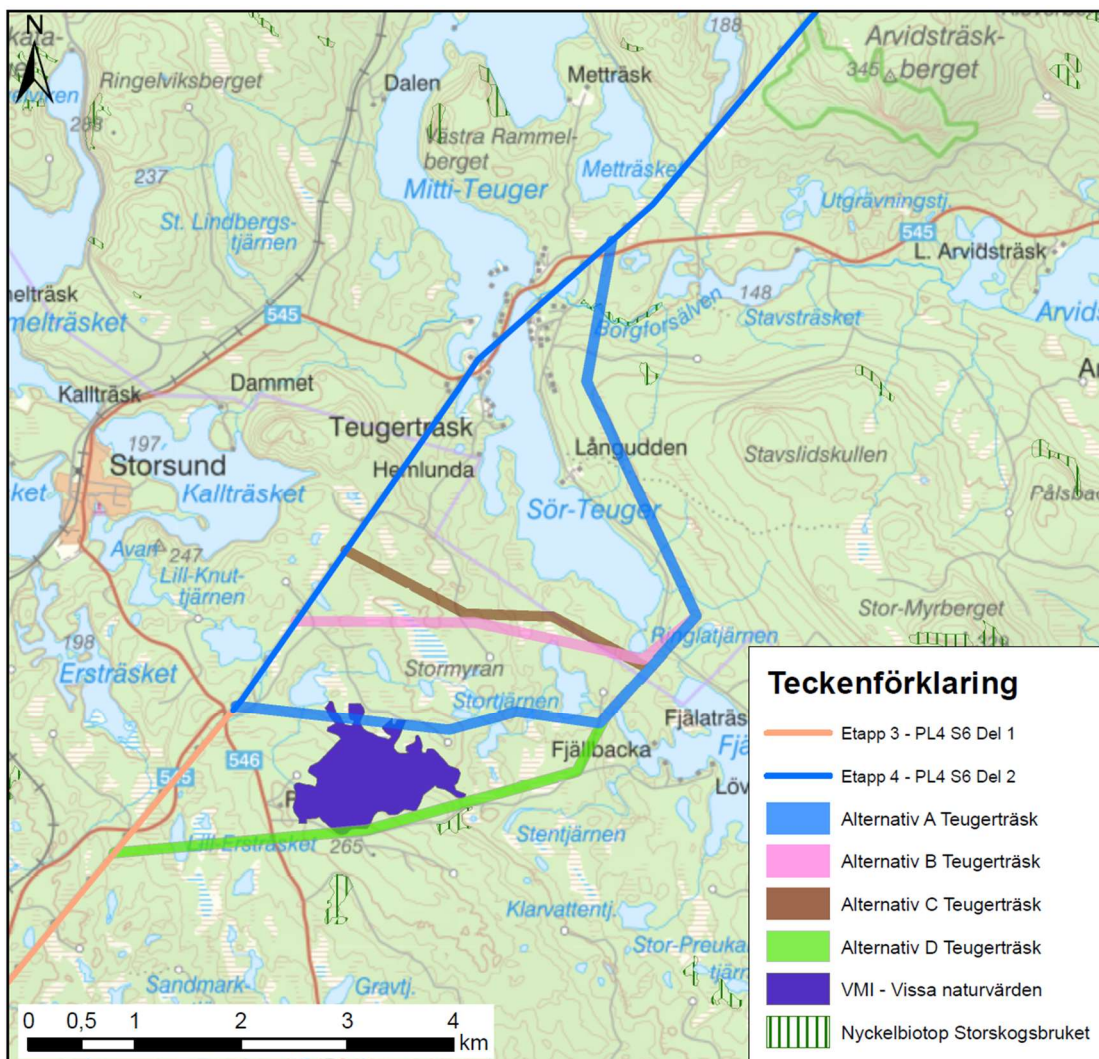
Inga naturreservat, nationalparker eller biotopskyddade områden berörs av sträckningsalternativen eller rasering. Området omkring Borgforsälven, mellan Teugerträsk och Stavträsket har av fastighetsägaren Sveaskog pekats ut som en nyckelbiotop, se Figur 5. Samtliga alternativ i Teugerträsk passerar över detta område, en sträcka på cirka 15 meter.

## 3.5.3 Våtmarksinventering

Alternativ A passerar ett område som ingår i Länsstyrelsens våtmarksinventering (VMI). Det nya alternativ D passerar direkt söder om samma våtmarksområde, se Figur 5. Området, Rödslyet som ligger 3 km sydöst om Storsund har endast vissa naturvärden och är alltså som en våtmark av klass 3. Alternativ A passerar tre förgreningar i våtmarkens norra del, sträckorna som berör våtmarken är ca 80 m, 70 m och 180 m, se figur 5. Alternativ D berör endast våtmarksobjektet på så sätt att det ligger inom ledningsgatan. Rasering berör varken VMI eller nyckelbiotoper.

## 3.5.4 Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering (NVI) i fält enligt gällande SIS-standard (SS199000:2023) har genomförts under sommaren 2024. NVI har genomförts med tillägget detaljerad artredovisning. Resultaten från NVI kommer att ligga som grund till slutlig val av sträckningsalternativ och presenteras i kommande MKB. Det nya alternativet D har lagts till i denna inventering.



Figur 5. Nyckelbiotop och våtmarksområden som ingått i Länsstyrelsernas våtmarksinventering.



### 3.5.5 Fåglar

Ett utsök gjordes i Artportalen den 12 oktober 2023. Sökningen gjordes 3 km åt vardera håll från sträckningsalternativen. Av de fåglar som är upptagna i fågeldirektivet bilaga 1 och/eller är rödlistade har 65 arter observerats under perioden 2000–2023.

### 3.5.6 Skyddsvärda arter

Ett utsök har gjorts i Artportalen den 18 oktober 2023 efter fridlysta och rödlistade arter, exklusive fåglar, inom sträckningsalternativen. Sökningen gjorde för perioden 2000–2023. Inga fridlysta eller rödlistade arter har observerats inom sträckningsalternativen.

### 3.5.7 Inventeringar fågel

Fågelfaunan inom sträckningsalternativen har utretts genom en skrivbordsstudie under hösten 2023. Syftet med skrivbordsstudien är att ge vägledning om vilka riktade fältinventeringar som bör genomföras för aktuellt projekt. I anslutning till ledningsalternativen A – C förbi i Teugerträsk har 27 områden med potentiellt värdefulla livsmiljöer avgränsats. Dessa utgörs av Borgforsälven med strandskog, äldre skogspartier, sumpskog, myrar, tjärnar samt inslag av större sjöar. Stormyran, ett öppet strängflarkkärr, bedöms kunna ha betydelse för bland annat vadare. En häckfågelinventering av de avgränsade områdena med potentiellt värdefulla fågelmiljöer har föreslagits av inventerarna. Vidare föreslogs i skrivbordsstudien att eftersök av orrlek bör göras i delar av området, samt smålomsinventering i de vatten som bedöms ha potential att hysa häckande smålom.

En komplettering av skrivbordsstudien för det nya alternativ D kommer att genomföras. Därefter kommer Vattenfall Eldistribution samråda med det inventerande företaget om vilka inventeringar som ska genomföras.

## 3.6 Kulturmiljö

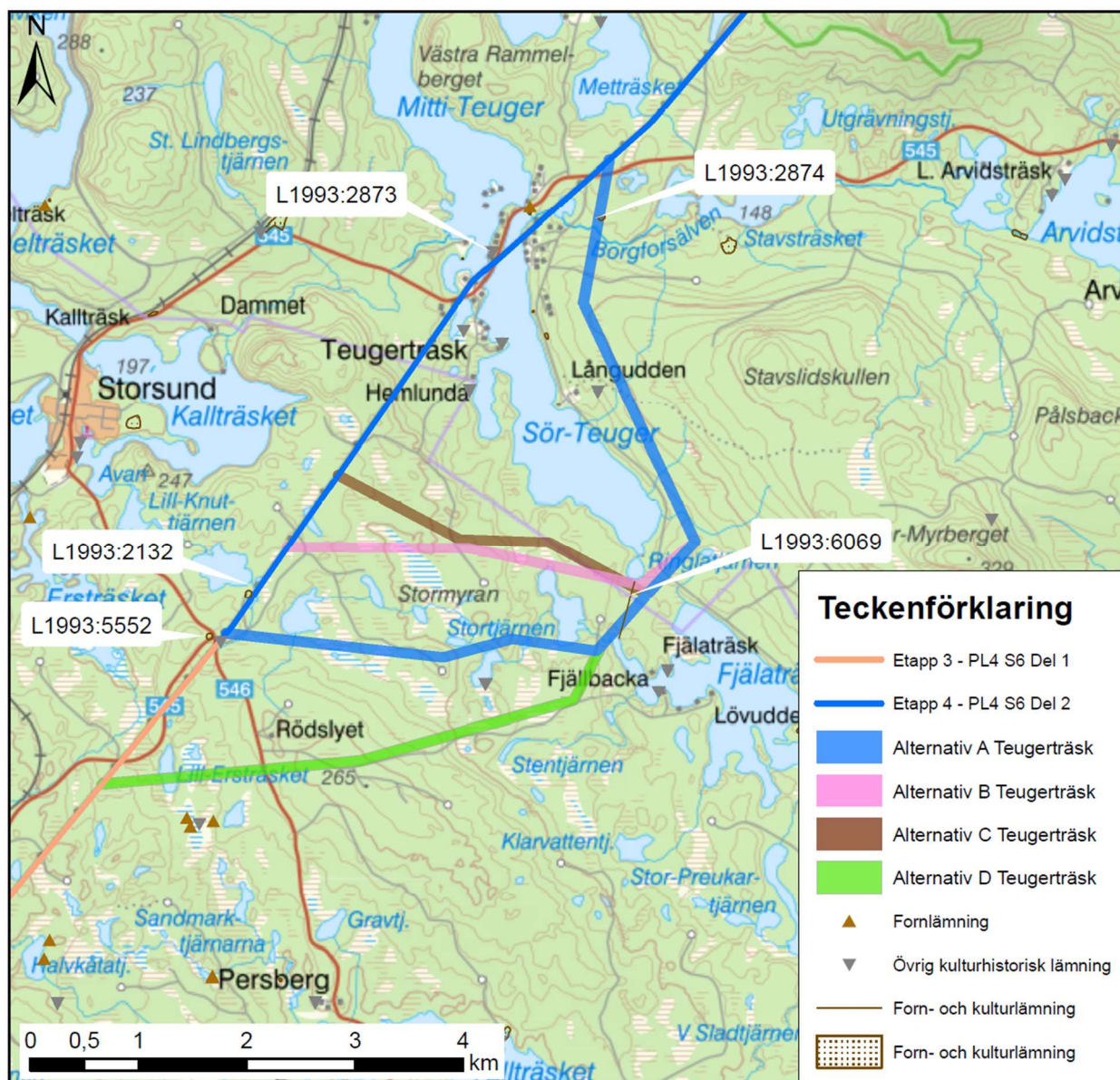
Med kulturmiljö avses samtliga spår, lämningar och uttryck för människans påverkan och bruk av den fysiska miljön. Med kulturmiljö menas miljöer som speglar vår historia och som berättar om människans verksamhet i förfluten tid. Kulturmiljövården syftar till att bevara, värda och levandegöra vår kulturmiljö, där helhetsmiljöer och historiska samband är lika viktiga som enskilda fornlämningar.

Alla identifierade kulturhistoriska objekt redovisas i Tabell 1 och pekas ut i Figur 6. En arkeologisk utredning är beställd hos Länsstyrelsen och kommer att genomföras på en 100 meters bred korridor för sträckningsalternativ A och D. Utredningen planeras genomföras under hösten 2024.

Tabell 1. Identifierade kulturmiljöer inom utredda områden hämtade från RAÄ:s Forsök

Objektnr (enligt RAÄ)	Antikvarisk bedömning	Beskrivning	Avstånd till befintlig eller alternativa sträckningar
L1993:5552	Övrig kulturhistorisk lämning	Kemisk industri (kolningsgrop)	I befintlig ledningsgata, berörs vid rasering om alternativ D väljs.
L1993:2132	Övrig kulturhistorisk lämning	Lägenhetsbebyggelse	Mellan ledningsgatan och Stor-Knuttjärn, ca 18 m NV befintlig ledning, berörs vid rasering om alternativ A eller D väljs.
L1993:2873	Övrig kulturhistorisk lämning	Kemisk industri (kolningsgrop)	På en ö i Teugerträsk, ca 70 m NV befintlig ledning, berörs vid rasering
L1993:6069	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg, ca 550 m	Söder om Sör-Teuger och Ringlatjärn, Samtliga alternativ förbi Teugerträsk korsar över lämningen på olika platser
L1993:2874	Övrig kulturhistorisk lämning	Område med skogsbrukslämning	Korsas av samtliga alternativ förbi Teugerträsk Teugerträsk, ca 50 m norr om Borgforsälven





Figur 6. Kända kulturhistoriska objekt inom de utredda sträckningarna i Teugerträsk.

### 3.7 Friluftsliv och landskapsbild

Med begreppet friluftsliv menas vistelse utomhus i natur- eller kulturlandskapet för välbefinnande och naturupplevelser utan krav på tävling (SFS 2010:2008). Med rörligt friluftsliv avses aktiviteter som kan utövas med stöd av allemansrätten. Det finns inte något område som är utpekad för friluftslivets eller det rörliga friluftslivets intresse inom sträckningsalternativen.

Med landskapsbild menas den synliga upplevelsen av ett område. De olika elementen i landskapet, till exempel skogar, vattendrag, sjöar, kulturmark, topografi och diverse bebyggelse skapar tillsammans den upplevda landskapsbilden. Det aktuella området är starkt kuperat med berg och kraftigt nedskurna dalstråk som Piteälvens dalgång och det sjörika dalstråket kring Korstråk och Vistråk. Stora skogar och skogsklädda berg dominerar i landskapsbilden.

Samtliga alternativ för ny sträckning förbi Teugerträsk går genom skogsmark. Föreslagna sträckningar går på ett större avstånd från bebyggelsen än vad den befintliga ledningen gör idag.

### 3.8 Boendemiljö

Med begreppet bebyggelse avses sådana byggnader där människor kan förväntas vistas under längre tid, så som permanentbostäder, skolor och fritidshus. Antal bostadshus inom 100 m från respektive alternativ redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Bostadshus inom 100 m från alternativens centrumlinje.

Alternativ sträckning	Antal bostadshus inom 100 m
Befintlig ledning Teugerträsk	13
Alt A - Teugerträsk	0
Alt B - Teugerträsk	0
Alt C - Teugerträsk	0
Alt D - Teugerträsk	0

Hänsyn till byggnader har tagits vid framtagandet av alternativa sträckningar genom att inte placera några alternativ inom 50 meter från befintliga bostadsbyggnader.

#### 3.8.1 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer till exempel vid generering, överföring och användning av el. Fälten finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bland annat från kraftledningar och elapparater.

Det elektriska fältet anses inte vara relevant att redovisa eftersom inget elektriskt fält inomhus härstammar från elanläggningar utanför hus.

Magnetiska fält mäts i enheten mikrot Tesla ( $\mu\text{T}$ ). Fälten alstras av den ström som flyter i ledningen och varierar med strömmens variation. Den resulterande fältstyrkan beror förutom på strömmens storlek även på ledningarnas inbördes placering och avståndet emellan dem. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet till ledningen men avskärmas inte av normala byggnadsmaterial. I hus nära kraftledningar är mot den bakgrunden ofta magnetfälten högre än vad som är vanligt i övrigt.

Vattenfall Eldistribution strävar i planeringen av nya kraftledningar att ledningarna placeras så att exponering av magnetfält begränsas och att bostäder, skolor och förskolor undviks nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.

Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen kommer magnetfältberäkningar att göras för de aktuella ledningsträckningarna. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i MKBn.

## 4 MILJÖEFFEKTER

Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter som presenteras i kapitel 3, görs även en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra samt eventuella skyddsåtgärder.

### 4.1 Bedömning

#### 4.1.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

Inget av sträckningsalternativen bedöms strida mot Älvsbyns eller Piteå kommuns gällande översiktsplaner. Sträckningsalternativen i Teugerträsk har justerats efter tidig myndighetsdialog med Älvsbyns kommun för att inte hindra framtida utveckling av strandnära tomter för fritids- eller permanentbostäder.

Ingen detaljplan berörs av nya sträckningsalternativ. Befintlig ledning genom Teugerträsk berör detaljplanen Mittiteuger. Ledningen går främst över allmän platsmark men tangerar även kvartersmark. Rasing av denna del av ledningen bedöms inte strida mot planens syfte.

Markanvändningen i Teugerträsk är skogsmark som nyttjas för skogsbruk. En ny ledning skapar en yta i skogen som måste hållas fri från träd samt kan försvåra brukandet av skogen i och med stolpar och stag. Inom området bedrivs ett aktivt skogsbruk och skogen består till stor del av ungskog. Skogsmarken där befintlig ledning raseras kan återbeskogas.

Påverkan på den befintliga infrastrukturen vad gäller vägar, järnväg och övriga kraftledningar bedöms bli liten. Erforderliga tillstånd för att korsa Trafikverkets infrastruktur söks i detaljprojekteringsfasen som sker efter erhållen koncession.

## 4.1.2 Rennäring

Sträckningsalternativen vid Teugerträsk ligger inom Semisjaur-Njarg samebys marker. Markerna används enligt Sametingets karttjänster som förvinterland. Alternativ A och det nya alternativ D passerar område av riksintresse för rennäring.

Alternativ D föreslogs av Semisjaur-Njarg sameby på möte i fält som genomfördes mellan Vattenfall Eldistribution och sameby i juni 2024. Samebyn ansåg att alternativ D skulle vara mer fördelaktigt utifrån rennäringens intressen. Vattenfall Eldistribution har varit i kontakt med Länsstyrelsen angående att alternativet större del inom riksintresse för rennäring. Länsstyrelsen ansåg att berörd samebys åsikter bör väga tyngre än utpekade riksintresse i och med att de vet de lokala förhållandena bäst.

## 4.1.3 Hänsynsområden för Försvarsmakten

Inom Försvarsmaktens utpekade områden och MSA-området planeras stolparna vara under 20 meter. Exakt höjd bestäms vid detaljprojekteringen som sker efter erhållen koncession. Ansökan med MKB kommer att remitteras till Försvarsmakten för bedömning.

## 4.1.4 Miljökvalitetsnormer

De utpekade vattnen med miljökvalitetsnormer (MKN) får inte påverkas av en verksamhet på så sätt att kvaliteten blir sämre än den status som anges i normen.

Vid detaljprojektering av ledningen placeras stolpar på ett sådant avstånd från vattenområden att påverkan på vattnet undviks så långt det är möjligt. Vid byggnation av ledningen och vid framtida underhållsåtgärder korsas vattendrag genom att nyttja permanenta eller tillfälliga broar. Vid avverkning av skogsgatan lämnas vid kantzoner lägre vegetation och buskar kvar om de inte utgör någon säkerhetsrisk.

Bedömningen är därmed att byggnation av ledningen kan ske utan att försämra vattenkvaliteten i de vattendragen som omfattas av MKN. En luftledning som korsar ett vattendrag med faslinor bedöms i drift inte medföra några negativa konsekvenser.

## 4.1.5 Naturmiljö

Sträckningsalternativen i Teugerträsk berör Natura 2000-området Piteälven, en nyckelbiotop och en myr som är utpekad i våtmarksinventeringen (VMI).

Nyckelbiotopen som berörs av samtliga alternativ förbi Teugerträsk ligger norr om Borgforsälven och består av 80-årig granskog. Denna yta korsas på en cirka 15 meter lång sträcka och skogsgatans bredd behöver vara 36–40 meter.

En utpekad VMI-yta korsas av alternativ A på tre ställen och tangeras av nytt alternativ D. För alternativ A är korsningarna cirka 100 meter vardera vilket innebär att det vid detaljprojektering bör gå att undvika stolpar i det utpekade våtmarksområdet. Avståndet mellan stolpar blir i genomsnitt cirka 150 meter för denna typ av ledning. Stolpar för ledningen enligt alternativ D placeras utanför våtmarksområdet, endast skogsgatan kommer att beröra området.

Natura 2000-området Piteälvens vattensystem med huvudfåra, biflöden och tillhörande sjöar korsas på ett antal ställen. De vatten som korsas är främst mindre vattendrag som rinner ned från bergssidorna samt den större Borgforsälven. För att bibehålla skuggning är det möjligt att lämna kvar lågväxande träd och buskar, som inte utgör någon säkerhetsrisk, i områden närmast vattendragen. Avverkning görs med stor försiktighet i närheten av vattendragen och om marken är sank förstärks den genom att avverkat virke läggs framför skogsmaskinen, så kallad kavling. Stolpar placeras på ett sådant avstånd från vattendrag att ingen schaktning krävs i närheten av vattendragen.

Om kommande naturvärdesinventering identifierar områden med höga naturvärden, skyddsvärda arter eller biotopskyddade objekt kommer dessa tas hänsyn till i kommande MKB och detaljprojektering. Ledningens påverkan på områden med höga naturvärden eller skyddsvärda arter kan begränsas genom till exempel stolplacering. Bedömd påverkan och skyddsåtgärder på fågelfaunan beskrivs i kommande MKB efter att fältinventeringar genomförts. Skulle det i något fall bedömas att det inte är möjligt att undvika påverkan på någon art som är skyddad av artskyddsförordningen kommer dispens att sökas.

I och med den lagändring som trädde i kraft den 1 juli 2024 så krävs inte längre dispens från generella biotopskydd och strandskydd i ärenden som rör koncession. När det gäller frågan om vattenverksamhet, i de fall som arbete i vattenområden kommer krävas, så kommer anmälan om detta att göras. Tillstånd för vattenverksamhet bedöms inte vara aktuellt.

Den totala bedömningen, utifrån kunskapsläget i detta skede, är att negativ påverkan på naturmiljön blir liten med de skyddsåtgärder som beskrivs ovan och de generella hänsynsåtgärderna som beskrivs i avsnitt 4.2. Ytterligare hänsynsåtgärder för naturmiljöer kan bli aktuella efter naturvärdesinventeringen är genomförd, dessa redovisas i sådana fall i kommande MKB.

#### 4.1.6 Kulturmiljö

Sträckningsalternativen berör ett antal kända kulturmiljöobjekt. Arkeologisk utredning är beställd hos Länsstyrelsen i Norrbotten och planeras genomföras under sommaren 2024. Resultaten av den utredningen kommer vara till nytta i kommande MKB för att beskriva nya ledningars eventuella påverkan på kulturmiljövärden.

Flertalet av de kända objekten går att undvika vid detaljprojektering, till exempel genom att inte placera stolpar inom objektets skyddsområde. För att säkerställa att påverkan på kulturmiljön undviks, snitslas kulturmiljöobjekten och deras skyddsområden (cirka 15 meter) upp innan arbeten och rasering påbörjas. Stor försiktighet iaktas vid avverkning och byggnation i närheten av kända objekt. Inga rester från avverkning lämnas inom kulturmiljöobjektens skyddsområden.

De skadeförebyggande åtgärderna sammanställs i projekteringsfasen i en miljöåtgärdsplan som kommande entreprenör ska följa i sitt arbete. Om någon fornlämning påträffas under byggtiden kommer arbetet på den aktuella platsen omedelbart att stoppas och en anmälan till Länsstyrelsen skickas in i enlighet med 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

#### 4.1.7 Friluftsliv och landskapsbild

Då inga riksintressen för friluftsliv berörs och inga kända vandringsleder eller strövområden finns i området bedöms påverkan på friluftslivet bli liten. Möjligheten till exempelvis jakt, svamp- och bärplockning kommer fortsatt vara goda efter att de nya ledningarna har uppförts.



Påverkan på landskapsbilden får bedömas utifrån hur ledningen syns och upplevs från olika platser i omgivningen. En faktor är ledningens fysiska ingrepp i terrängen, ju större ingrepp desto större påverkan. Sträckningsalternativen förbi Teugerträsk skapar långa stråk på cirka 7,7–10,1 km. Marken runt om är skogsmark. Det visuella intrycket blir förändrat av en ny skogsgata men eftersom sträckningsalternativen går genom mark som inte är bebyggd med bostäder görs bedömningen att påverkan blir liten.

Ledningen kan komma att synas från håll för några bostäder. Den befintliga ledningen är synlig för en stor andel av bostäderna i Teugerträsk och rasering av denna bedöms förbättra landskapsbilden.

#### 4.1.8 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Den påverkan på boendemiljön som kan komma att ske under byggnationen samt vid underhållsåtgärder är ett visst buller från arbetsmaskiner. Arbetet förflyttas dock utefter ledningen och bullret blir således kortvarigt lokalt. Innan ett arbete påbörjas kommer berörda att informeras.

Samtliga sträckningsalternativ är anpassade mot befintliga bostäder för att klara det rekommenderade värdet 0,4  $\mu$ T. Åtgärden bedöms leda till en förbättring i frågan om magnetfält. Som ett underlag till MKB kommer magnetfältberäkningar att göras för de aktuella ledningsträckningarna. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i MKB.

#### 4.1.9 Risk och säkerhet

För allmänheten kan risker uppstå i det fall en ledning eller stolpar faller. För luftledningar finns väl reglerade säkerhetsföreskrifter för att minimera riskerna för allmänheten. Planerat och kontinuerligt underhåll utgör också en del av att minimera riskerna för allmänheten. Sökanden har även interna rutiner och bestämmelser för att minimera arbetsmiljörisker vid anläggnings- och underhållsarbeten.

## 4.2 Hänsynsåtgärder

För att minimera negativ påverkan har ett antal försiktighetsåtgärder satts upp utifrån nuvarande kunskapsläge. Beroende på vad som framkommer under samrådet och efter kommande inventeringar kan andra åtgärder även bli aktuella.

- Trafik begränsas i möjligaste mån till befintliga vägar.
- Förvaring av bränsle och oljor för maskiner följer gällande föreskrifter.
- Punktinsatser som stockmattor eller körplåtar kan sättas in vid ev körning i blöta områden.
- Generellt ska ingen körning inom eller i nära anslutning till fornlämningar ske. Om däremot körning i ett område inte kan undvikas ska kända forn- och kulturhistoriska lämningar markeras ut.
- Skulle nya lämningar upptäckas under projektets utförande stoppas arbetet på aktuell plats omedelbart och kontakt tas med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.
- Stolpplaceringar bestäms först under kommande detaljprojektering men planeras för att undvika bland annat identifierade kulturlämningar.
- Vid val av trästolpar kommer oljan för stolpimpregnering att vara godkänd av Kemikalieinspektionen.
- I det omedelbara närområdet till utpekade vattendrag med uppsatta MKN kommer inga stolpar att placeras och lägre skuggande växtlighet längs strandkant, som inte riskerar att skada planerad ledning, behålls.

Mer specifika hänsynsåtgärder kommer att beskrivas i kommande MKB.



### 4.3 Samlad bedömning

Utifrån nuvarande kunskapsläge anser Vattenfall Eldistribution att det bäst lämpade alternativet för att bygga om 170 kV ledningen vid Teugerträsk är det nya alternativ D. Alternativet har föreslagits av samebyn som det bästa alternativet för passage av deras område. Alternativ D berör det utpekade våtmarksområdet vid Rödslyet minst.

Ställningstagandet har tagits efter framtagande av alternativa sträckningar, faktainsamling och analyser kring de olika intressen som identifierats i området, samt en sammanvägning med byggbarhet, avstånd till bostäder och driftsäkerhet. Att notera är dock att samtliga alternativ är möjliga att genomföra och därmed omfattas av detta samråd och fortsatt utredning.

I detta skede är den preliminära bedömningen att sträckningsalternativen sammantaget ger en liten negativ påverkan på utpekade intresseområden. Rasering av ledningen bedöms ge en obetydlig eller möjligen positiv påverkan. Vattenfall Eldistribution anser därmed att projektet inte kan anses ha någon betydande miljöpåverkan.

## 5 FORTSATT ARBETE

När samrådet är avslutat kommer inkomna yttranden att sammanfattas i en samrådsredogörelse som skickas till Länsstyrelsen. Länsstyrelsen beslutar om åtgärden bedöms medföra BMP eller inte. Om Länsstyrelsen beslutar att projektet innebär BMP kommer en specifik miljöbedömning att upprättas. I den specifika miljöbedömningen kommer förordad sträckning och dess påverkan på miljön att beskrivas utförligare och ett avgränsningssamråd kommer att hållas. Om projektet inte innebär BMP kommer en liten miljökonsekvensbeskrivning att upprättas.

Det preliminära innehållet i en kommande miljökonsekvensbeskrivning är:

- INLEDNING
  - Bakgrund och behov
  - Vattenfall Eldistribution AB
- TILLSTÅNDSPROCESSEN
  - Annan lagstiftning
  - Genomförda samråd
  - Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan
- ALTERNATIVUTREDNING
  - Avfärdade alternativ
  - Val av sträckningsalternativ
- UTFORMNING OCH TEKNISK BESKRIVNING
  - Teknisk beskrivning
  - Beskrivning av förordad sträckning
  - Byggnation
  - Markbehov
  - Drift och underhåll
- NULÄGE OCH KONSEKVENSER FÖR VALT ALTERNATIV
  - Markanvändning, bebyggelse och planer
  - Resurshushållning
  - Miljömål
  - Miljökvalitetsnormer
  - Rennäring
  - Naturmiljö

- Kulturmiljö
- Landskapsbild och Friluftsliv
- Boendemiljö, hälsa och säkerhet
- Infrastruktur
- KUMULATIVA EFFEKTER
- SAMLAD BEDÖMNING
  - Sammanfattning
  - Skyddade arter
- REFERENSER

Efter denna process kommer en ansökan om koncession att skickas in till Ei. Ansökan om koncession är planerad till Q4 2025.

## 6 REFERENSER

Artportalen, <http://www.artportalen.se>

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och strålsäkerhetsmyndigheten 2009. Magnetfält och hälsorisker. Informationsbroschyr.

Bevarandeplan Natura 2000-område Piteåälven, Bevarandeplan Piteälven 2018.pdf (lansstyrelsen.se)

[Försvarmakten. Riksintressen i Norrbotten. bilaga-12-norrbottens-lan.pdf](#) (forsvarsmakten.se)

Ledningskollen, <https://www.ledningskollen.se/>, oktober 2023

Länsstyrelsen Norrbotten, Karttjänster och geodata, [länk](#), juni 2023

Naturvårdsverket, Skyddad natur, <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se>, juni 2023

Riksantikvarieämbetet, Fornsök, <https://app.raa.se/open/fornsok>, juni 2023

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>, juni 2023

SSMFS 2008:18 Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält.

SSMFS 2012:69 Magnetfält i bostäder

SGU, Kartvisare, [SGUs Kartvisare](#), September 2023

Översiktsplan Älvsbyns kommun, [alvsbyn.se\\_oversiktsplan-alsvsbyns-kommun-2019-webb.pdf](#), antagen 2019

Översiktsplan Piteå kommun, [Kommunkarta \(pitea.se\)](#), antagen 2016