

16 september 2024



Samrådshandling – Transformatorledningar Svartbyn

Undersökningssamråd inför ansökan om nätkoncession för linje för två transformatorledningar vid Svartbyn, Bodens kommun, Norrbottens län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel:	08-739 50 00
Org.nr:	556417-0800
Projektledare:	Caroline Grefve
Tillstånd och rättigheter:	Petra Josefsson

Samrådshandling

Norconsult Sverige AB
Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg
www.norconsult.se

Uppdragsledare:	Stina Rydberg
Samrådsunderlag:	Emma Martinsson
Granskning:	Karolina Karlsdotter

Foton, illustrationer och kartor: Vattenfall Eldistribution AB, Norconsult Sverige AB

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte och behov	6
1.3	Vattenfall Eldistribution AB	6
2	TILLSTÅNDSPROCESSEN	6
2.1	Annan lagstiftning	7
2.2	Rätten till mark på annans fastighet och annan lagstiftning	7
3	UTREDNING AV MÖJLIGA STRÄCKNINGAR	8
3.1	Avgränsning av utredningsområdet	8
3.2	Metod vid framtagande av sträckning	8
3.3	Nollalternativ	8
3.4	Sträckningen	8
4	TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	11
4.1	Luftledning	11
4.1.1	Utformning av luftledning	11
4.1.2	Markbehov	11
4.1.3	Underhåll	11
4.1.4	Avveckling och rivningsarbeten	11
5	OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR	12
5.1	Markanvändning och planer	12
5.2	Totalförsvaret	12
5.3	Rennäring	13
5.4	Naturmiljö	14
5.4.1	Naturvärden	14
5.4.2	Arter	16
5.5	Kulturmiljö	16
5.6	Friluftsliv	16
5.7	Landskapsbild	17
5.8	Boendemiljö	17
6	MILJÖPÅVERKAN	18
6.1	Bedömning	18
6.1.1	Markanvändning och planer	18
6.1.2	Totalförsvaret	18
6.1.3	Rennäring	19
6.1.4	Naturmiljö	19

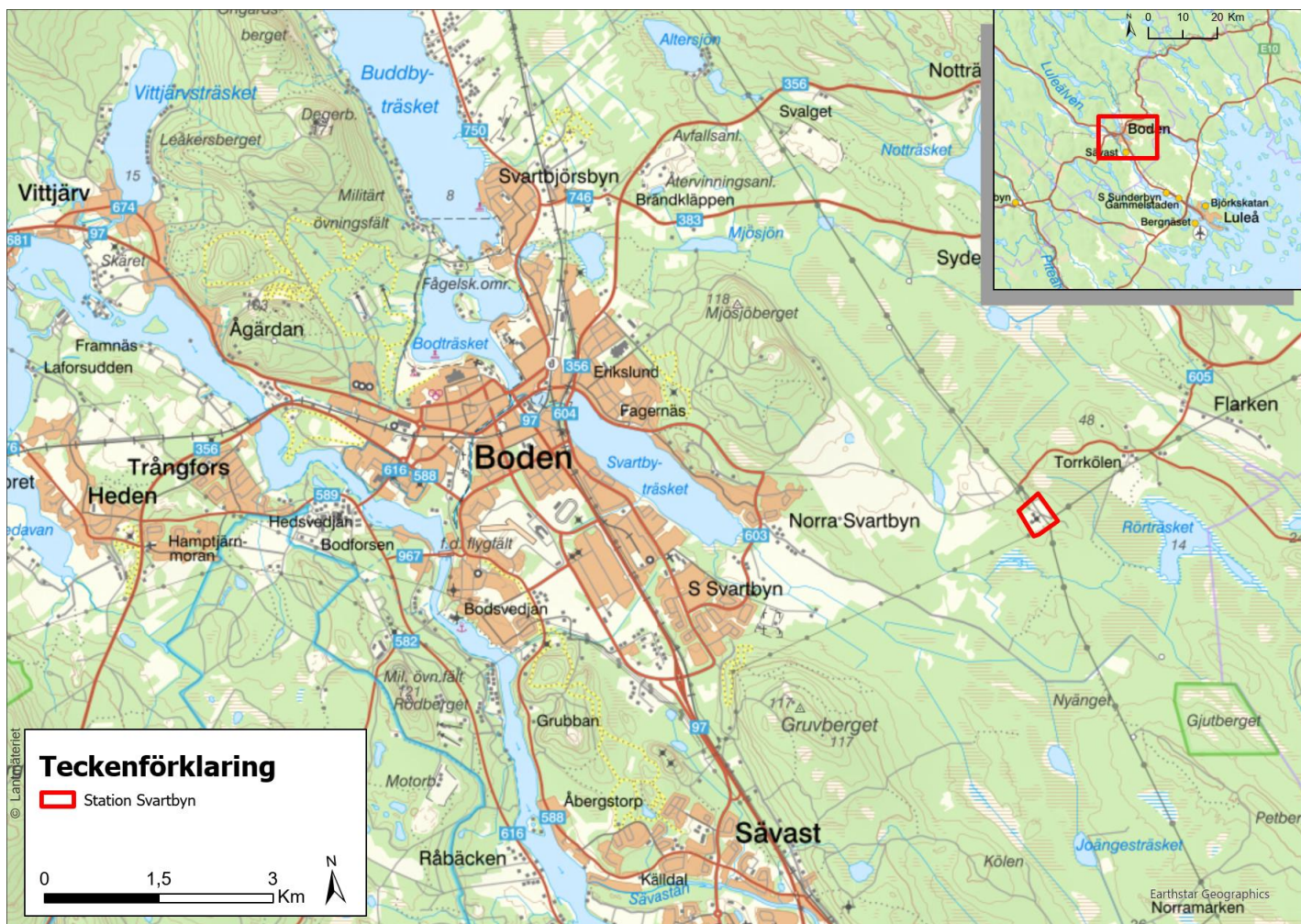
6.1.5	Kulturmiljö	20
6.1.6	Friluftsliv	20
6.1.7	Landskapsbild	20
6.1.8	Boendemiljö och elektromagnetiska fält	20
6.1.9	Risk och säkerhet	21
6.2	Hänsynsåtgärder	21
6.3	Samlad bedömning	22
7	FORTSATT ARBETE	22
8	Förslag till innehåll i kommande miljökonsekvensbeskrivning	22
9	Referenser	23

BILAGOR:

1. Översiktskarta
2. Karta sträckning
3. Områden för totalförsvarets militära del
4. Samebyars betesmarker för rennäringen
5. Naturvärden i närområdet
6. Skoterleder i närområdet

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för två nya 400 kV (nominell spänning) transformatorledningar intill transformatorstation vid Svartbyn i Bodens kommun, Norrbottens län. Se Figur 1 nedan.



Figur 1. Station Svartbyn.

Inom ramen för en tillståndsansökan 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 samrådsunderlag för undersökningssamrådet som även uppfyller kraven på ett avgränsningssamråd.

1.1 Bakgrund

Vattenfall Eldistribution AB (nedan Vattenfall Eldistribution) har för avsikt att ansöka om nätkoncession för transformatorledningar mellan Vattenfall Eldistributions station PT60 Flarken och Svenska kraftnäts station UT42 Svartbyn. Inom området planerar Svenska kraftnät reinvestera och uppdatera sin nuvarande transformatorstation på ny plats i anslutning till befintlig station UT42 Svartbyn, vilket innebär att Vattenfall Eldistribution måste anpassa transformatorledningarna och ansöka om nätkoncession för att kunna ansluta till den nya stationen.

Det här samrådsunderlaget kommer enbart avse Vattenfall Eldistributions transformatorledningar, och kommer alltså inte behandla Svenska kraftnäts ombyggnation. Svenska kraftnäts ombyggnation och ledningsåtgärder hanteras i separata ärenden av Svenska kraftnät.

1.2 Syfte och behov

Syftet med transformatorledningarna är att ansluta dem mellan Vattenfall Eldistributions station PT60 Flarken och till Svenska kraftnäts nya transformatorstation, UT42 Svartbyn. Anslutningen är en förutsättning för Vattenfall Eldistributions verksamhet i området och för att tillgodose behovet av el som finns i området.

Syftet med detta samrådsunderlag är att i ett tidigt skede ge berörda intressenter möjligheten att yttra sig om den planerade åtgärden. Detta dokument utgör en del av underlaget till samråd med länsstyrelsen, övriga berörda myndigheter samt enskilda och allmänhet som antas vara särskilt berörda.

1.3 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätsverksamhet i Sverige och levererar el till 900 000 företag och privatpersoner. Företagets elnät är över 12 000 mil långt, vilket motsvarar cirka 3 varv runt jorden. Elnätet är indelat i lokalnät och regionnät och omfattar spänningsnivåerna 0,4–150 kV. Företaget har cirka 730 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå och Trollhättan.

Vattenfall Eldistribution investerar årligen cirka 4 miljarder kronor i att bygga om elnätet för att det ska bli mer motståndskraftigt mot väder och vind, samt moderniserar genom att bygga in ny teknik för bättre övervakning och styrning av elnätet. Elnätet behöver också anpassas för att kunna ansluta en växande andel förnybara energikällor, elfordon och ny elintensiv industri. Företaget arbetar aktivt för en hållbar samhällsutveckling genom att ligga i framkant gällande innovation och utveckling och sätta standarden för framtidens energilösningar.

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare med möjlighet till omprövning efter 40 år.

Tillståndsprövsprocessen inleds med en utredning om verksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej. Detta görs genom ett undersökningssamråd med länsstyrelse, kommun och enskilda som kan bli särskilt berörda. När samrådet är avslutat sammanställs inkomna yttranden i en samrådsredogörelse som utgör underlag för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

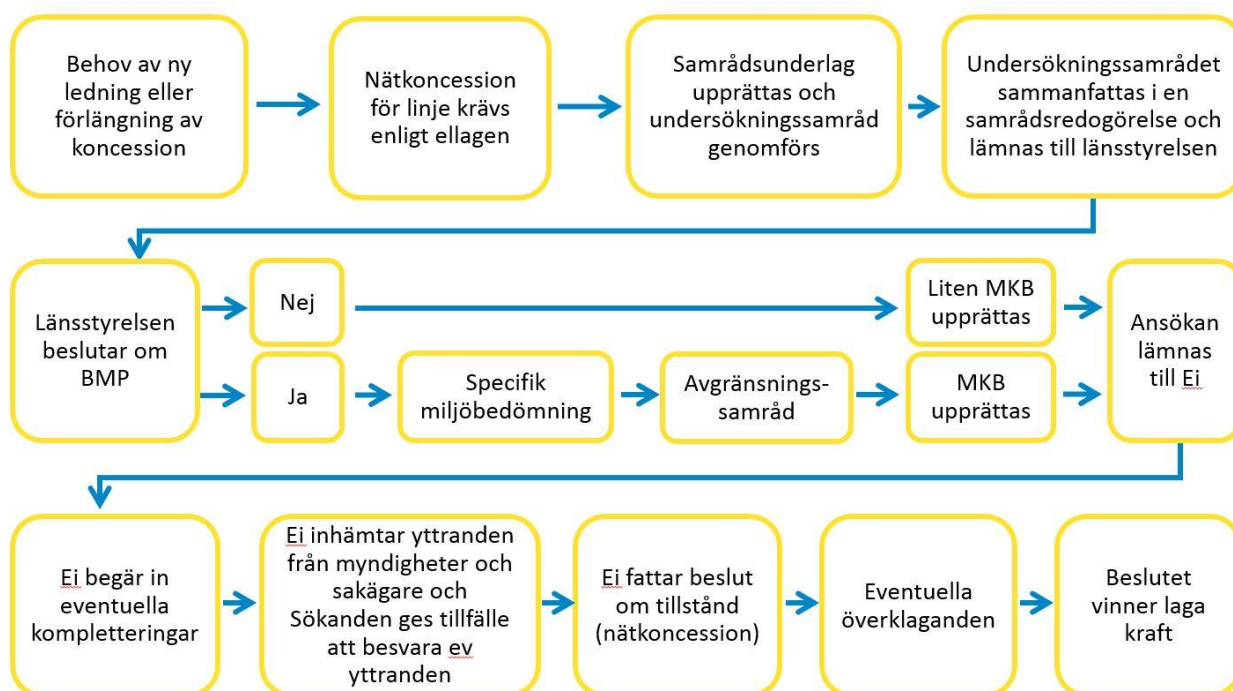
Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver bestämmelserna i 6 kap. om specifik miljöbedömning inte tillämpas och i stället ska en liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram. En liten miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla de upplysningar som behövs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

I de fall länsstyrelsen beslutar att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan 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 miljökonsekvensbeskrivning som skall tas fram för att utgöra beslutsunderlag.

Koncessionsansökan sänds till Energimarknadsinspektionen (nedan kallat Ei), som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei om koncession (dvs tillstånd) ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Se Figur 2 för flödesschema över processen.

2.1 Annan lagstiftning

Utöver nätkoncessionen för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. miljöbalken kan det komma att bli aktuellt med andra tillstånd eller dispenser enligt 2 kap. miljöbalken eller annan lagstiftning. Exempel på det kan vara anmälan vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat området enligt 7 kap. miljöbalken, eller bestämmelser från kulturmiljölagen (1988:950).



Figur 2. Tillståndsprocessen

2.2 Rätten till mark på annans fastighet och annan lagstiftning

I samband med att koncession och övriga tillstånd erhålls behöver ledningshavaren säkra rätten till mark för ledningen samt dess tillbehör. Detta sker vanligtvis i överenskommelse mellan berörda fastighetsägare och ledningshavaren genom undertecknande av ett avtalsderivat, så kallat Markkupplåtelseavtal. Vid tecknande av Markkupplåtelseavtal förblir marken i fastighetsägarens ägo och ledningshavaren ges rätt att nyttja området enligt i avtalet angivna villkor. För Markkupplåtelseavtalet utgår en engångsersättning för markintrånget, därtill ersätts markägaren för övrig skada som uppkommer i samband med anläggningsarbeten eller liknande. Ersättningarna beräknas utifrån reglerna i Expropriationslagen.

Markkupplåtelseavtalet skrivs in i fastighetsregistret och kan komma att ligga till grund för ansökan om ledningsrätt. Detta innebär att Lantmäteriet i en lantmåteriförrättning med stöd av tecknade markkupplåtelseavtal prövar samt beslutar om en rättighet, så kallad ledningsrätt, för ledningshavaren att dra fram och ha ledningen på annans mark.

I de fall det är svårt att nå en överenskommelse har ledningsägaren möjlighet att utan stöd av överenskommelse ansöka om ledningsrätt för ledningen samt dess tillbehör. Detta innebär att lantmäteriet då

prövar och beslutar om möjligheten att lämna ledningsägaren åtkomst till fastigheterna samt vilken ersättning som i så fall ska utgå. Genom reglerna för förtida tillträde finns även möjlighet för oss att begära och få beslut om tillträde till marken innan ledningsrättsförrättningen är klar.

I de fall ett projekt omfattar ombyggnad av befintlig ledning finns oftast Markupplåtelseavtal eller ledningsrätt sedan tidigare. I dessa fall ses befintliga rättigheter över och justeras vid behov.

Mer information om markåtkomst finns på vår hemsida: <https://www.vattenfalleldistribution.se/om-elnetet/markatkomst/>

3 UTREDNING AV MÖJLIGA STRÄCKNINGAR

3.1 Avgränsning av utredningsområdet

Anläggningen av transformatorledningarna har begränsats till området mellan Vattenfall Eldistributions station PT60 Flarken och Svenska kraftnäts nya station UT42 Svartbyn. För att hålla ledningarna så korta som möjligt samt för att minimera intrånget har utredningsområdet begränsats till kortast möjliga väg mellan anslutningspunkterna.

3.2 Metod vid framtagande av sträckning

För transformatorledningarna är lokaliseringsalternativen väldigt begränsade. Detta dels för att de planerade ledningarna ska förläggas mellan två transformatorstationer och mark som kan nyttjas är därför begränsat, dels för att det är en kortare sträcka det rör sig om. Därför har ingen alternativutredning gjorts för åtgärden.

3.3 Nollalternativ

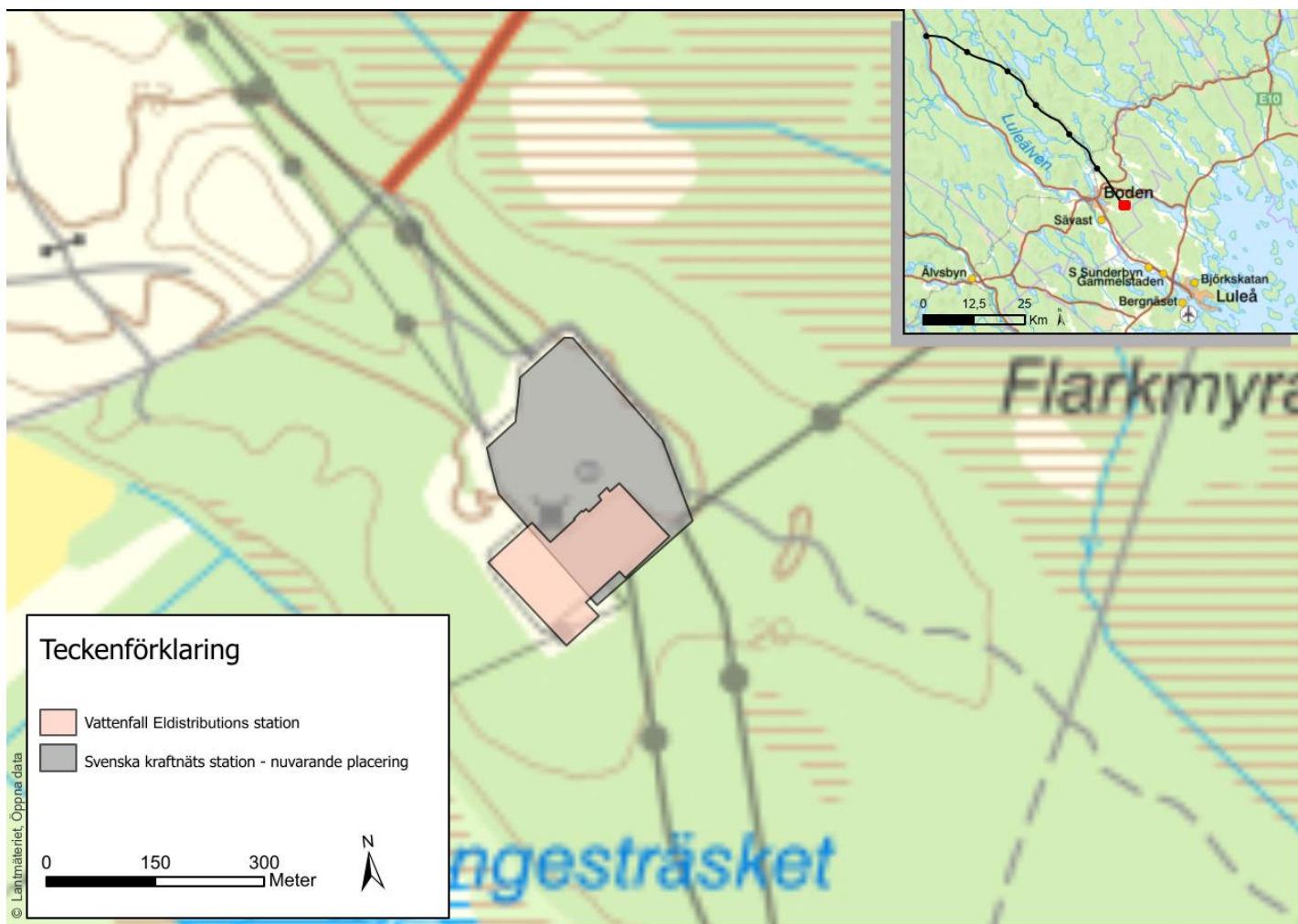
Ett nollalternativ innebär att Vattenfall Eldistributions transformatorledningar inte byggs. Om transformatorledningarna inte upprättas kommer Vattenfall Eldistributions ledning inte kunna omvandla och distribuera den el som inkommer till anläggningen. Vattenfall Eldistributions ledningar gör det möjligt att möta de nya behoven av el i norra Sverige och förse industrier med el för den gröna industriomställningen. Vid ett nollalternativ begränsas den möjligheten avsevärt.

3.4 Sträckningen

Transformatorledningarna kommer vara på strax under 600 meter. Sträckningen har förlagts att gå den närmsta vägen mellan Vattenfall Eldistributions station PT60 Flarken och Svenska kraftnäts station UT42 Svartbyn för att minimera intrång och för att undvika onödigt långa ledningar.

Se Figur 3 för nuvarande placering av Svenska kraftnäts transformatorstation samt Figur 4 för Svenska kraftnäts planerad flytt av stationen samt Vattenfall Eldistributions transformatorledningar.

I Tabell 1 nedan redovisas de intressen som finns inom och i närområdet för sträckningen.



Figur 3. Nuvarande placering av stationerna. Svenska kraftnäts station ska flyttas, och Vattenfall Eldistributions station kommer att bli kvar där den är idag.



Figur 4. Ny placering av Svenska kraftnäts station och Vattenfall Eldistributions transformatorledningar som detta samråd berör.

Tabell 1. Natur-, kultur- och samhällsintressen inom och i närheten av sträckningen.

Intresseområde	Beskrivning
Totalförsvaret	Hela sträckan ligger inom område med särskilt behov av hinderfrihet, lågflygningsområde med påverkansområde, och MSA-område.
Rennäringen	Hela sträckan är belägen inom Gällivares samebys betesmarker.
Naturvärden	I närområdet finns två naturvärdesobjekt (sumpskogar).
Arter	I närområdet finns ett fåtal skyddade arter.

4 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

4.1 Luftledning

Aktuella ledningar inom projektet är luftledningar i stålportal i fackverksutförande och i nedan kapitel ges en generell beskrivning av tekniken.

4.1.1 Utformning av luftledning

Överföring av el sker via tre faslinor vanligtvis i aluminiumlegering. Höjden på stolparna beror på landskapets topografi.

Stålstolpar och gitterstolpar har normalt en höjd på mellan 20 och 35 meter och står vanligen med ett avstånd av cirka 150–250 meter från varandra. Där ledningen byter riktning används vinkeltolpar som, beroende på vinkel och markförutsättningar, kan vara något kraftigare och ha staglinor.

4.1.2 Markbehov

För en luftledning krävs ett röjt markområde, en så kallad skogsgata. För en ledning som går genom mark med vegetation krävs ett röjt sidoområde som är fritt från så kallade "farliga kantträd" som riskerar att falla över ledningen. Ledningens skogsgata tillsammans med sidoområde där "farliga kantträd" har avverkats är det som tillsammans utgör den så kallade ledningsgatan. Där ledningen går på öppen mark behövs naturligen ingen skogsgata, vilket är fallet för dessa transformatorledningar då marken inom stationen är fri från hög vegetation. Däremot bör området nära ledningarna vara fritt från objekt som kan falla över dem. Därtill ska elsäkerhetsföreskrifter följas längs med hela ledningssträckan, oberoende på om ledningen går genom skogs- eller öppen mark.

4.1.3 Underhåll

Starkströmsföreskrifter ställer krav på omfattningen av ledningens underhåll. I enlighet med föreskrifterna, och för att säkerställa en trygg elleverans, besiktas ledningen en gång per år genom en så kallad driftbesiktning med därpå erforderliga åtgärder. Besiktningen görs till största del från helikopter. Vart åttonde år görs en mer omfattande besiktning, så kallad underhållsbesiktning, från marken då linor, stag, stolpar och jordtag med mera kontrolleras.

Då ledningarna går inom ett område som saknar högre vegetation finns inget behov av skogligt underhåll.

4.1.4 Avveckling och rivningsarbeten

Om behovet av ledningen (som helhet) upphör kommer den tas ur drift och monteras ner. Inför rivning av luftledning ansöks om återkallelse och återställningsåtgärder enligt gällande föreskrifter.

I ansökan om återkallelse inför följande:

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

5 OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR

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

5.1 Markanvändning och planer

I området finns i dagsläget en luftledning som ägs av Svenska kraftnät. Svenska kraftnät kommer att göra ledningsåtgärder i samband med en flytt och förnyelse av deras transformatorstation. Svenska kraftnät kommer att riva sin gamla station när den nya väl är i drift.

Väster om stationerna PT60 Flarken och UT42 Svartbyn har Bodens kommun planlagt ett 550 hektar stort industriområde, Boden Industrial Park, som ingår i kommunens översiktsplan. Industriområdet ska hysa ytkrävande och elintensiva verksamheter som bidrar till den gröna omställningen. Trafikverkets väg 605 kommer bli en av flera infartsvägar till området och där med en viktig transportled för framför allt industrier. I och med detta kommer Trafikverket att rusta upp vägen under år 2026 för att möta de nya behoven. Väg 605 är i dagsläget den enda infartsvägen till stationerna.

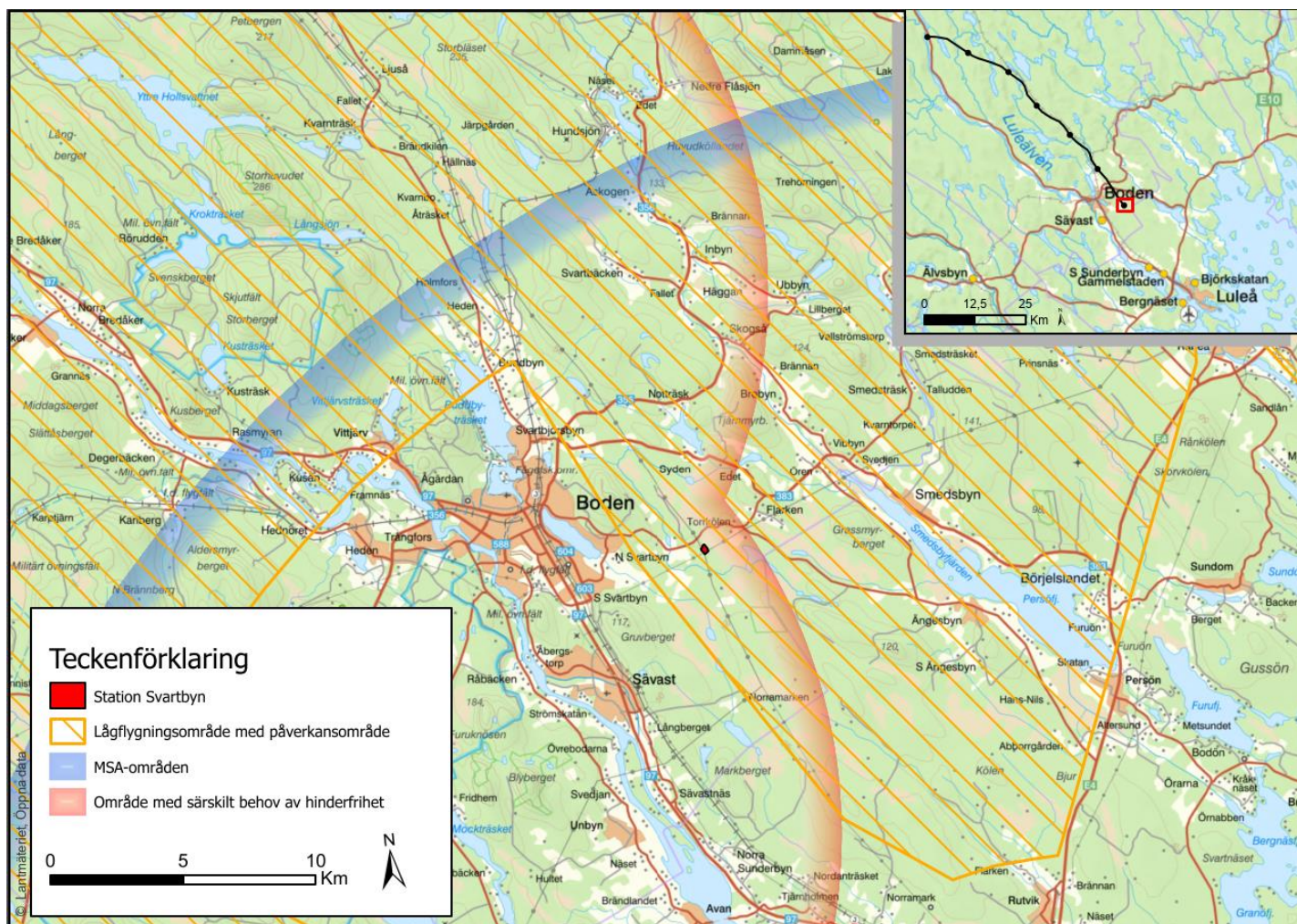
5.2 Totalförsvaret

Riksintressen för totalförsvaret och områden av betydelse har nationellt viktiga värden för skydd av landet. Områden som går under riksintressen och områden av betydelse för totalförsvaret militära del skyddas enligt 3 kap. 9 § miljöbalken.

Inom området finns intressen för totalförsvarets militära del, se Figur 5. De riksintressen och områden av betydelse är lågflygningsområde Norrbotten, område med behov av särskild hinderfrihet, tillhörande riksintresseområdet Bodenområdet samt MSA-område för Luleå flygplats.

Lågflygningsområden utgör viktiga områden för Forsvarsmaktens flygförband och möjliggör övning för flyguppdrag. Områden med behov av hinderfrihet innehar alltid ett eller flera skjut- och övningsfält för totalförsvarets militära del och möjliggör samövning mellan flygande förband och markförband inom försvaret.

MSA-område är ett påverkansområde kring en flygplats. MSA står för "Minimum Safe Altitude" och anger den minimihöjd kring en militär flygplats inom vilken det är säkert att genomföra in- och utflygningar.



Figur 5. Totalförsvarets intressen.

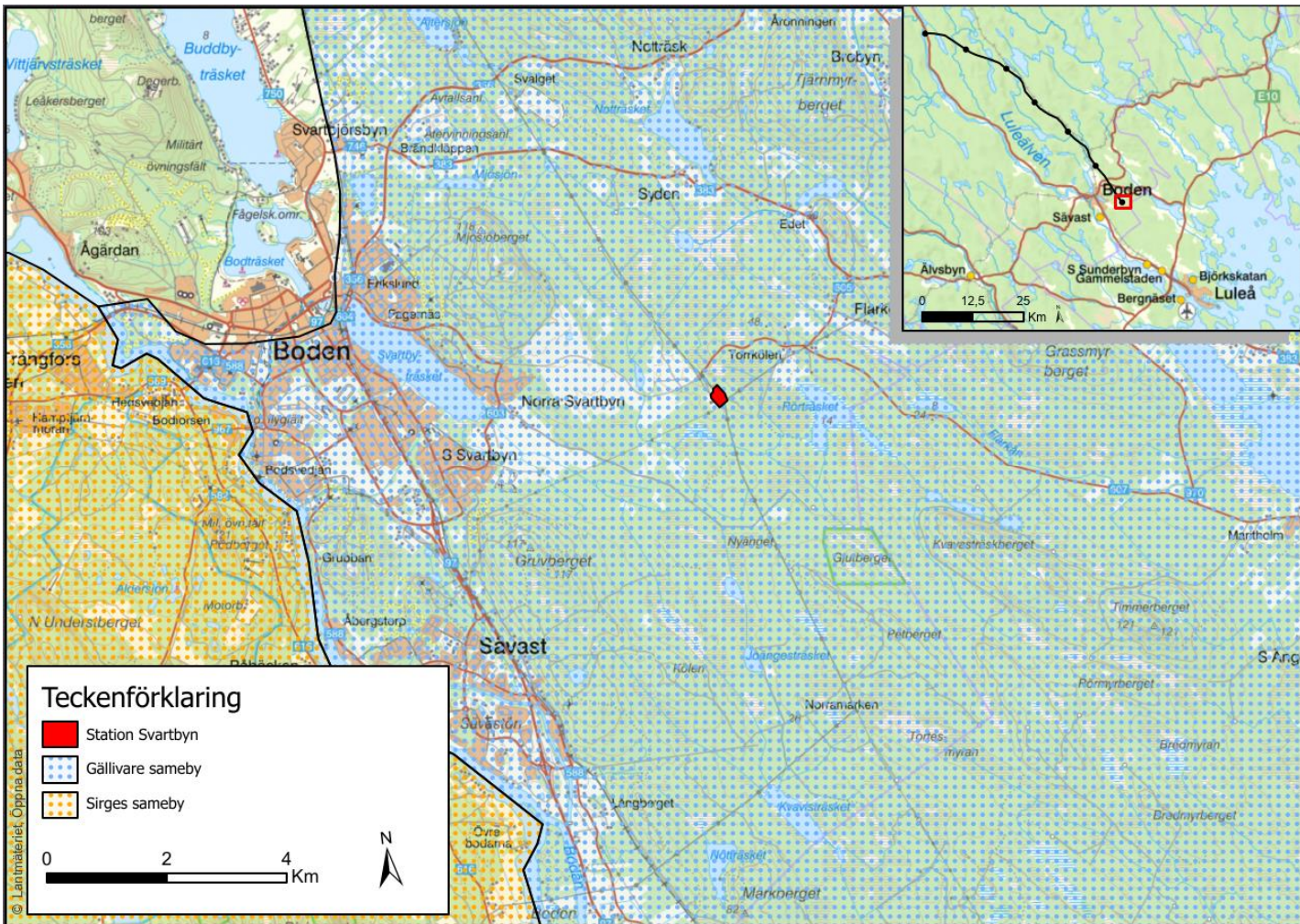
5.3 Rennäring

Rennäringen innebär naturbete där renarna betar fritt året runt, vilket gör att näringen till stor del styrs av renens vandring. Utifrån årstid och tillgång till bete flyttas renarna mellan olika betesområden. Betesmarkernas nyttjande styrs av flera olika faktorer, som klimat, men även av mänsklig aktivitet och utnyttjandet av mark. Viktiga områden för rennäringen finns utpekade som riksintressen enligt 3 kap. 5 § miljöbalken, men även mark utanför dessa utpekade områden kan ha stor betydelse för rennäringen.

Alla verksamheter som utförs inom renbetesområden påverkas rennäringen. Det är helheten av den kumulativa effekten av flera projekt som avgör hur samebyn kan bedriva sin verksamhet inom området. Renar är känsliga för störning och vid kritiska tidpunkter på året kan hög störning innebära övergivning av kalvar, stress och splittring av hjorden. Att återföre en splittrad hjord kan krävas flera dagars extra arbete för renskötarna.

Gällivare sameby har betesmark inom området där Vattenfall Eldistributions transformatorledningar planeras att förläggas, se Figur 6.

Inget område inom riksintresse för rennäringen berörs.



Figur 6. Samebyarnas betesmarker.

5.4 Naturmiljö

5.4.1 Naturvärden

En naturvärdesinventering har genomförts enligt Svensk standard SS 199000:2014. Naturvärdesinventeringen bestod av en förstudie och en fältinventering gjord 14 januari 2023. Inventeringsområdet inkluderar transformatorledningarna och de närliggande delarna av kraftledningsgatorna.

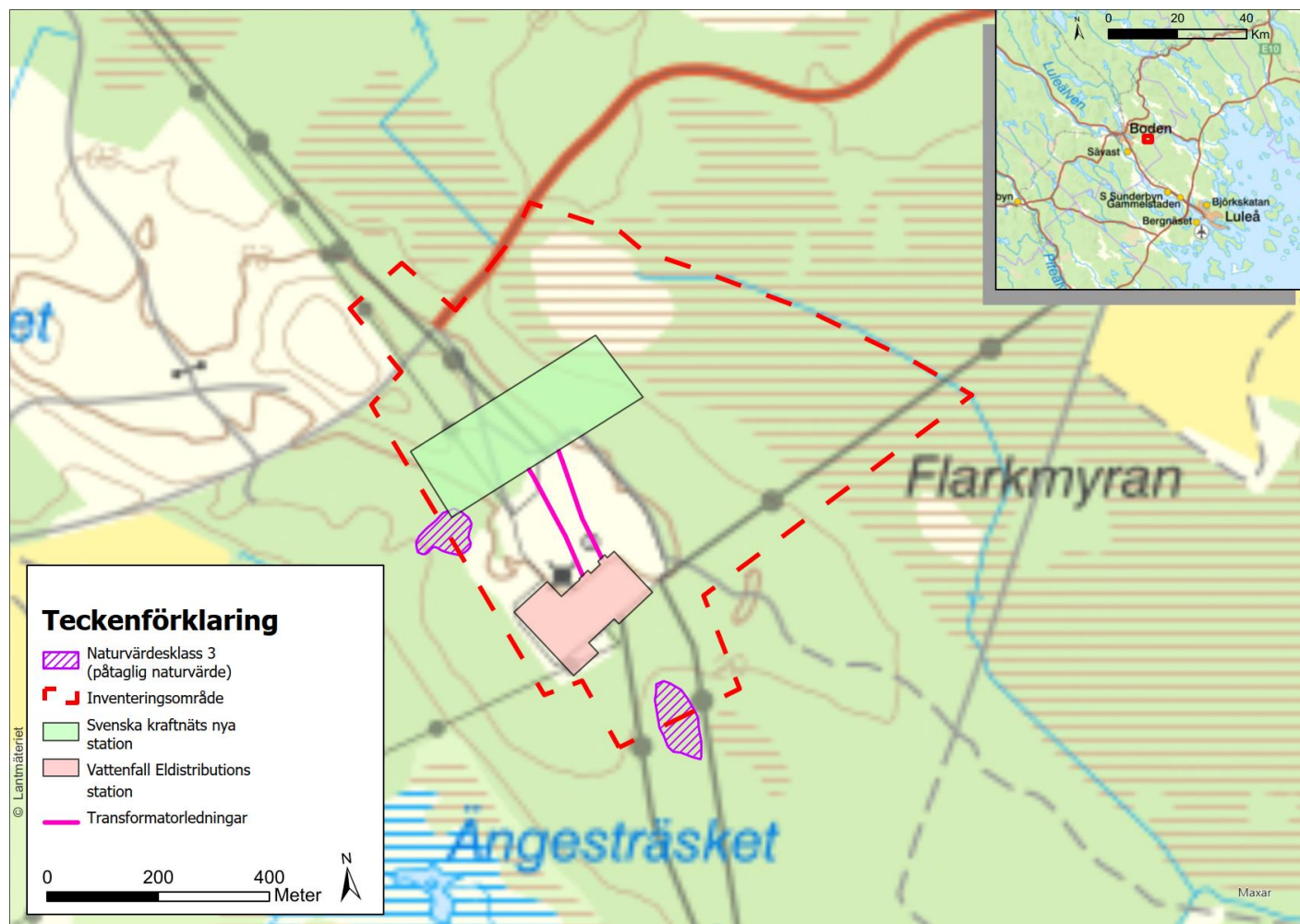
Kompletterande naturvärdesinventeringar kan komma att bli aktuellt längre fram inför anläggningsarbeten när byggvägar, upplag och dylikt fastställts, om dessa hamnar utanför nuvarande inventerat område.

Inventeringsområdet består till stora delar av morän. Nordväst om stationen finns en bevarad fuktskog med björk och gran som omringas av skogshyggen. Blandbarrskog av gran och björk är också ett vanligt inslag inom området. Även myrmark med arterna hjortron, tranbär, skvattram och vitmossor kan hittas i området. På grund av kraftig utdikning av myrmarken hittas även björk, tall och gran.

I närheten av transformatorledningarna finns två naturvärdesobjekt i form av sumpskogar med påtagligt naturvärde naturvärdesklass 3, se Figur 7.

Inget av naturvärdesobjekten kommer att påverkas genom intrång på grund av byggnationen av transformatorledningarna. Dessa objekt innehar i sig inget lagstiftat skydd, men hänsyn ska tas om det blir aktuellt att anlägga exempel byggvägar eller upplag inom eller i närheten av dessa. Dessa projekteras i ett senare skede och kommer inte behandlas här.

Inget Natura 2000-område eller naturreservat påverkas av projektet.



Figur 7. Naturvärden i närområdet.

5.4.2 Arter

Inom inventeringsområdet har ett antal arter hittats som tas upp i artskyddsförordningen, se Tabell 2.

En observation av revlumner har gjorts inom 100 meter från placeringen av de nya ledningarna, resterande fynd är gjorda på över 100 meter från åtgärderna.

Påverkan liksom behovet av skydds- och hänsynsåtgärder för arter i området utreds och redovisas i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Om behovet finns kommer artskyddsdispens att sökas i en separat process.

Även fåglar har inventerats i området. Alla fåglar är skyddade enligt miljöbalken och fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen (ASF, 2007:845).

Närmsta fågelobservationen som gjorts ligger på ett avstånd på omkring 700 meter från de planerade ledningarna, resterande observationer av fåglar har ett ännu större avstånd till åtgärderna. Inga bon eller lekplatser har rapporterats i närområdet. De planerade ledningarna kommer inte innebära något nytt intrång i livsmiljöer för fåglar.

Tabell 2. Arter upptagna i artskyddsförordningen inom inventeringsområdet.

Artnamn	Artskyddsförordningen
Riplummer	9 § hela landet
Plattlumner	9 § hela landet
Revlummer	9 § hela landet
Korallrot	8 § hela landet
Nattviol	8 § hela landet

5.5 Kulturmiljö

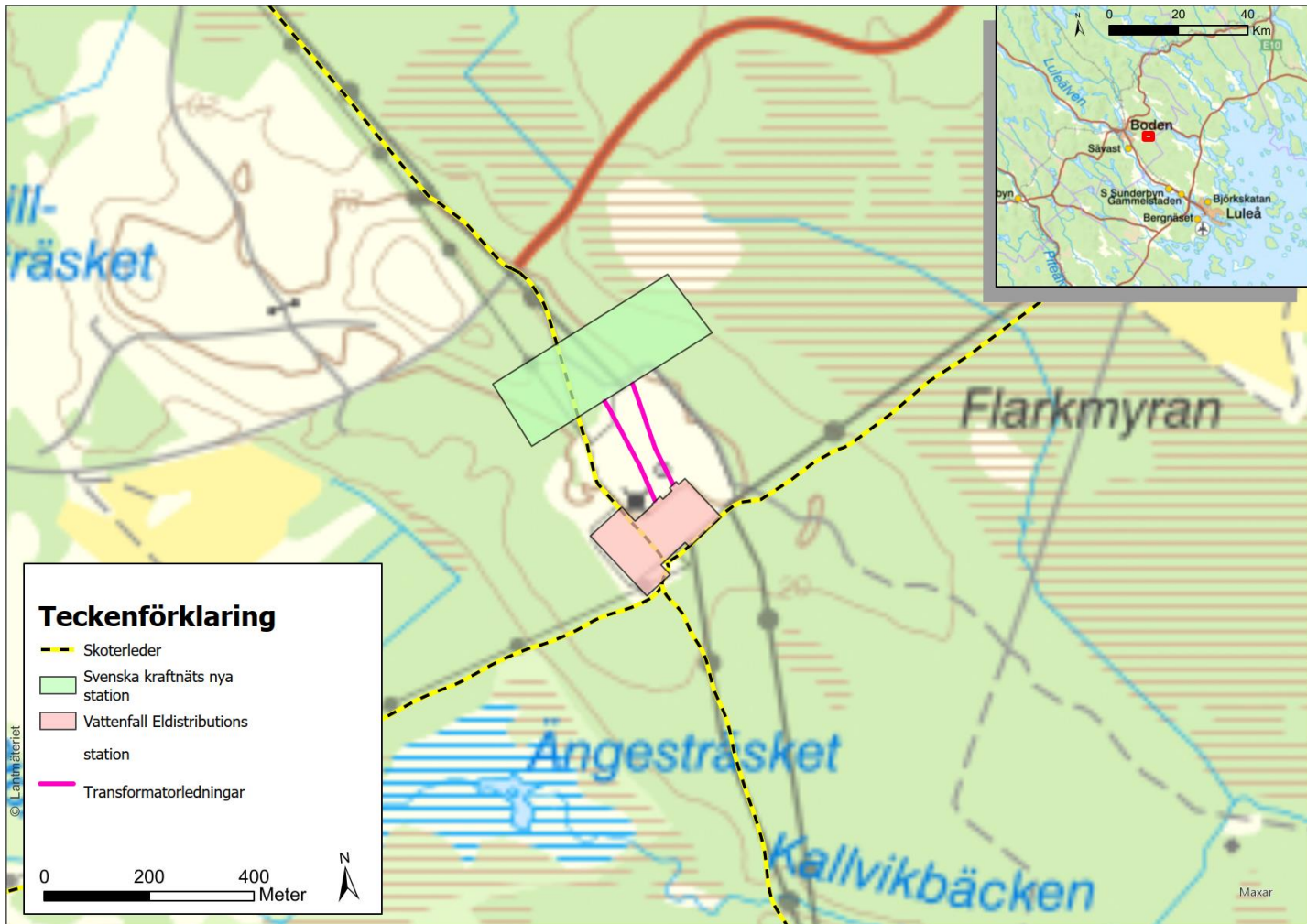
Inga kulturhistoriska lämningar finns i närområdet. Närmast lämning ligger över 1 kilometer bort från de planerade ledningarna.

5.6 Friluftsliv

Inga skyddade områden för friluftsliv, så som riksintressen, finns inom berört område.

I närområdet av transformatorledningar finns det skoterleder, se **Fel! Hittar inte referenskälla..** Ingen av skoterlederna kommer korsas eller påverkas genom intrång av transformatorledningarna. Inom Bodens kommun är det skoterföreningarna som ombesörjer de skoterleder som finns.

Det är även möjligt att områdena omkring ledningarna används för andra aktiviteter för rekreation och friluftsliv. Skogen kan användas av närboende för att exempel plocka svamp och/eller bär.



Figur 8. Skoterleder i området.

5.7 Landskapsbild

Då de planerade ledningarna kommer förläggas inom ett redan kraftigt påverkat område, samt att transformatorledningarna inte kommer vara så långa, kommer landskapsbilden inte att påverkas avsevärt av projektet.

5.8 Boendemiljö

I närområdet av transformatorledningarna finns inga bostadshus eller andra byggnader.

Det närmsta bostadshuset är lokaliserat vid byn Flarken ca 1400 meter öster om planerade transformatorledning.

6 MILJÖPÅVERKAN

Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter som presenteras i kapitel 5, görs även en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra samt eventuella skyddsåtgärder.

6.1 Bedömning

6.1.1 Markanvändning och planer

Vattenfall Eldistributions transformatorledningar bidrar till samhällsnyttan genom att möjliggöra god elleverans i området. Då de planerade ledningarna kommer förläggas inom ett redan kraftigt påverkat område bedöms påverkan på markanvändningen bli obetydlig.

Svenska kraftnäts verksamhet i området förväntas inte påverkas av Vattenfall Eldistributions projekt. Vattenfall Eldistribution kommer ha som avsikt att i det fortsatta arbetet och vid underhållsarbeten föra en dialog med Svenska kraftnät för att säkerställa god samordning.

Trafikverkets väg 605 påverkas under byggfasen då denna väg kommer att användas som transportväg. Vägen kommer även belastas av de arbetsmaskiner och transporter som behövs för anläggandet av det nya industriområdet, Boden Industrial Park, som anläggs på uppdrag av Boden kommun intill Norra Svartbyn. Trafikverkets upprustning av väg 605 ska även genomföras inom närtid. Det är därför viktigt med dialog mellan projekten för att säkerställa en god samverkan och för att minimera eventuell negativ påverkan. Bedömningen är dock att påverkan på den närliggande markanvändningen och andra planer i området under byggnationen blir liten.

För Boden Industrial Park ger transformatorledningarna under driftfasen en positiv effekt då detta möjliggör en trygg och stabil elförsörjning till de verksamheter som kommer anläggas inom området. För Trafikverkets infrastruktur i området förväntas ingen förändrad påverkan att ske under driftfasen jämfört med dagsläget, påverkan bli därför obetydlig.

6.1.2 Totalförsvaret

Tillfällig och lokal störning kan uppstå på totalförsvarets verksamheter under byggskedet på grund av anläggningsarbetena. Inför arbetena kommer dialog föras med Försvarsmakten för att säkerställa en samordning mellan projektet och verksamheterna i området, och för att ta fram eventuella hänsyns- och/eller skyddsåtgärder.

Den preliminära bedömningen är att påverkan under byggskedet kommer totalt sett bli obetydlig till liten på totalförsvarets verksamheter i området.

Hinderfriheten i området påverkas negativt av höga stolpar från kraftledningar. Då Vattenfall Eldistributions ledning har betydligt lägre stolpar än Svenska kraftnäts ledningar i området så utgör inte dessa i sig någon större negativ påverkan på hinderfriheten. Utbyggnationen av transformatorledningarna kommer inte resultera i några högre hinder i området än vad som i dagsläget redan finns på platsen. Inget nytt tillkommande fysiskt hinder i höjdd led kommer alltså att uppstå.

Försvarsmaktens möjlighet att utföra sina uppgifter och fortsätta sina verksamheter i området bedöms kunna fortgå på samma sätt som idag. Den preliminära bedömningen på totalförsvarets verksamheter under driftfasen bedöms totalsatt därför bli obetydlig.

6.1.3 Rennäring

Störningar på renar på grund av exploatering sker i olika grad beroende på typ av ingrepp, årstid, väderförhållanden, renarnas tamhetsgrad samt enstaka individers kön och ålder. Dock verkar den mänskliga aktiviteten vara det som påverkar renar negativt i störst grad. Anläggningen i sig kan störa renarna i viss utsträckning, men generellt är den störningen väldigt liten. Det betyder att störst påverkan på renarna och rennäringen beräknas bli under byggfasen. De störande arbetena under byggfasen kommer ske under en begränsad tid.

Den bästa kunskapen och erfarenheten gällande renskötsel och nyttjande av områdena för detta innehålls av samebyn själv. Därför kommer bedömningen av påverkan på rennäringen under byggfasen att göras efter dialog med samebyn. Eventuella skadeförebyggande och skadelindrade åtgärder kommer även de att tas fram i samråd med berörd sameby.

För byggfasen kan påverkan på rennäringen uppstå när markarbeten utförs. Byggfasen kommer innebära ökad mänsklig närvaro och förhöjda ljudnivåer som kan komma att påverka rennäringen.

Den preliminära bedömningen av påverkan på rennäringen bedöms dock över lag bli obetydlig till liten under byggfasen.

Även för driftfasen kommer dialog uppföras med samebyarna för att säkerställa att rennäringen inte försvåras eller förhindras. Eventuella förslag på skadeförebyggande och skadelindrade åtgärder kommer även de tas i dialog med den sameby som berörs. Även innan underhåll på ledningen kommer Vattenfall Eldistribution att kontakta berörd sameby för att högsta möjliga grad anpassa arbetet till lämpliga tidpunkter.

Vid driftskedet kan störningar uppstå genom den mänskliga närvaron vid underhållsåtgärder. Renar kan även uppfatta ljud och UV-ljus som kraftledningarna ger ifrån, vilket gör att det vid vissa förhållanden väljer att undvika områdena med kraftledningar.

Utbyggnationen kommer inte innebära en helt ny barriär i landskapet som kan påverka renarna. Den preliminära bedömningen av påverkan på rennäringen bedöms dock över lag bli obetydlig under driftfasen.

6.1.4 Naturmiljö

6.1.4.1 Naturvärden

De naturvärden som finns i området ligger utanför och med god marginal från den yta där ledningarna planeras att anläggas. Bedömningen är därför att påverkan på dessa bli obetydliga.

Ytor för eventuella upplag, uppställningsytor eller tillkommande bygg/transportvägar ska även de ta hänsyn till dessa områden. Dessa projekteras i ett senare skede och kommer inte att behandlas här.

6.1.4.2 Arter

Alla fynd av skyddsvärda arter har gjorts utanför den yta där ledningarna planeras att anläggas. Ökad mänsklig närvaro och ljudnivåer under anläggningsarbetena kan komma att störa arter i området. Störningar sker dock under en väldigt begränsad tid, och därför ses den störningen som liten.

Påverkan liksom behovet av skydds- och hänsynsåtgärder för arter i området utreds och redovisas i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Om behovet finns kommer artskyddsdispens att sökas i en separat process.

Bedömningen av påverkan på arterna i området beräknas i sin helhet bli liten till obetydlig.

6.1.5 Kulturmiljö

Inga kulturhistoriska lämningar riskeras att påverkas av projektet och därför bedöms inga negativa konsekvenser uppstå för kulturmiljön.

Om en fornlämning skulle påträffas under anläggningsarbetet ska arbetet omedelbart avbrytas på platsen och länsstyrelsen kontaktas.

6.1.6 Friluftsliv

Inga skyddade områden för friluftsliv påverkas.

Vid anläggningsarbetena kan friluftslivet, så som skoterkörning, komma att påverkas genom begränsad framkomlighet och buller i området. Förutsättningarna för friluftsliv och rekreation i området kommer inte förändras av det planerade ledningsprojektet. Påverkan på friluftslivet bedöms därför som obetydlig och kommer framför allt att begränsas till under byggtiden då störning på lokal nivå kan uppkomma.

6.1.7 Landskapsbild

Då arbetet med transformatorledningarna kommer ske inom ett område som idag redan hyser ett flertal ledningar och transformatorstationer så kommer inget egentligt nytt inslag i landskapsbilden att uppstå, och landskapsbilden kommer inte att förändras avsevärt från vad den är idag.

Sammanvägd bedömning på landskapsbilden blir därför att påverkan förväntas bli obetydlig då karaktären på landskapet in princip inte förändras av de två transformatorledningarna.

6.1.8 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

6.1.8.1 Boendemiljö

Under anläggningsarbetena kan närboende komma att påverkas genom framför allt förhöjda ljud- och bullernivåer. Anläggningsarbetena pågår under en begränsad tid. Med eventuella hänsynsåtgärder, som kommer att beskrivas i kommande miljöåtgärdsplan, förväntas påverkan på bebyggelse och boendemiljö bli sammantaget liten under byggtiden.

Den visuella påverkan förväntas bli obetydlig och inte särskilt påtagligt då ledningarna inte blir något nytt inslag i landskapsbilden där dom anläggs.

Preliminär bedömning är att den negativa påverkan för boendemiljön kommer bli obetydlig under driftfasen.

6.1.8.2 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält (EMF) används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer tex. 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.

För kraftledningar är det spänningsskillnaden mellan fasledare och mark som ger upphov till det elektriska fältet kring ledningen. Det elektriska fältet brukar mätas i enheten kilovolt per meter (kV/m). Elektriska fält av någon storlek finns praktiskt taget bara kring högspänningsanläggningar. Fältet avskärmas lätt av t.ex. växter och byggnadsmaterial. Av det skälet fås i princip inget elektriskt fält inomhus härstammande från elanläggningar utanför huset. Det elektriska fältet anses därför inte vara relevant att redovisa.

Magnetiska fält mäts i enheten mikrottesla (μT). 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.

Människan är anpassad till att leva med jordens magnetfält, vilket är ett statiskt fält dvs det varierar inte över tiden. De magnetfält som skapas kring elektriska anläggningar avsedda för växelström alstrar däremot ett fält som varierar med samma frekvens som strömmen. Så vitt man vet påverkas inte människan av statiska fält i nivå med jordens. Däremot skapar ett varierande magnetfält svaga elektriska strömmar i kroppen.

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

Trots mångårig forskning runt om i världen finns ännu inga säkra, entydiga resultat som visar om växlande magnetfält påverkar oss människor negativt. Mot bakgrund av detta bedöms inte EMF ha betydande miljöeffekt.

Det vetenskapliga underlaget anses fortfarande inte 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.

Vattenfall Eldistribution ska i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

6.1.9 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.

6.2 Hänsynsåtgärder

Om det bedöms nödvändigt kan ytterligare utredningar och/eller inventeringar bli aktuellt för projektet.

Vid upphandling av entreprenör kommer sökanden att ställa krav på att erforderliga skyddsåtgärder vidtas i samband med att ledningen monteras upp. Detsamma gäller för upphandling underhållsåtgärder.

Om det vid arbetena påträffas lämningar som tidigare inte varit kända inom projektet ska arbetena på platsen avbrytas och fyndet ska utan dröjsmål anmälas till länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen. Arbetena på platsen får fortgå först efter klartecken från länsstyrelsen.

Specifika och anpassade hänsynsåtgärder för minimering av påverkan på berörda intressen kommer att beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Exempel på sådana åtgärder kan vara mindre justeringar i sträckningen, anpassningar i samband med projektering, byggnation och underhåll, kompensationsåtgärder, med mera. Sökanden kommer upprätta en miljöåtgärdsplan innehållande förslag på generella och specifika hänsynsåtgärder för de berörda intressen som finns i området. Miljöåtgärdsplanen kommer vara ett vägledande dokument för projektörer och entreprenörer i projekterings-, byggnations- och driftfaserna.

6.3 Samlad bedömning

Vattenfall Eldistribution AB gör bedömningen att transformatorledningarna inte medför någon stor påverkan på berörda intressen i området. Transformatorledningarna kommer förläggas inom i redan kraftigt påverkad miljö.

Enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966) 8 § punkt 8 ska den som avser att bedriva en verksamhet göra en bedömning i frågan om huruvida en betydande miljöpåverkan kan antas. Utifrån den information som finns tillgänglig i dagsläget och med hänsyn till kriterier i miljöbedömningsförordningen 10–13 §§ bedömer Vattenfall Eldistribution AB att transformatorledningarna inte bör antas ha betydande miljöpåverkan.

7 FORTSATT ARBETE

De synpunkter som kommer in under samrådet kommer ligga till grund för det fortsatta arbetet. Vattenfall Eldistribution AB kommer invänta länsstyrelsen beslut om betydande miljöpåverkan, och därefter tas en miljökonsekvensbeskrivning samt ansökningshandlingar fram för ansökan om nätkoncession.

8 FÖRSLAG TILL INNEHÅLL I KOMMANDE MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Nedan listas förslag på de huvudrubriker i den miljökonsekvensbeskrivningen som ska tas fram och bifogas i ansökningshandlingen;

1. Icke teknisk sammanfattning
2. Bakgrund och syfte
3. Lagstiftning
4. Samråd (genomförande, inkommande synpunkter)
5. Beskrivning av sökt alternativ
6. Nollalternativ
7. Beskrivning av intresseområden samt konsekvensbedömning
8. Samlad bedömning
9. Referenser

9 REFERENSER

Riksantikvarieämbetet, 2024. Digitalt underlagsmaterial, FMIS.

Skogsstyrelsen, 2024. Digitalt underlagsmaterial, Skogsportalen.

Bodens kommun, 2024. Översiktsplan 2025.

Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2024. Digitalt underlagsmaterial, Geodatakatalogen.

Vattenmyndigheterna, 2024. VISS, Vatteninformationssystem Sverige.

Sveriges geologiska undersökning, 2024. SGU. Jordartskarta.

Trafikverket, 2024. Väg 605, Boden Industrial Park - Flarken, förstärknings- och trafiksäkerhetsåtgärder. [Väg 605, Boden Industrial Park - Flarken, förstärknings- och trafiksäkerhetsåtgärder - www.trafikverket.se](https://www.trafikverket.se)

Flytta till Boden, 2024. Bodens skoterförening. [Skoterleder.org - Snöskoterkarta!](https://skoterleder.org)

Lagar och förordningar

Ellagen (1997:857)

Elförordningen (2013:208)

Expropriationslagen (1972:719)

Miljöbalken (1998:808)

Miljöbedömningsförordningen (2017:966)

Kulturmiljölagen (1988:950)