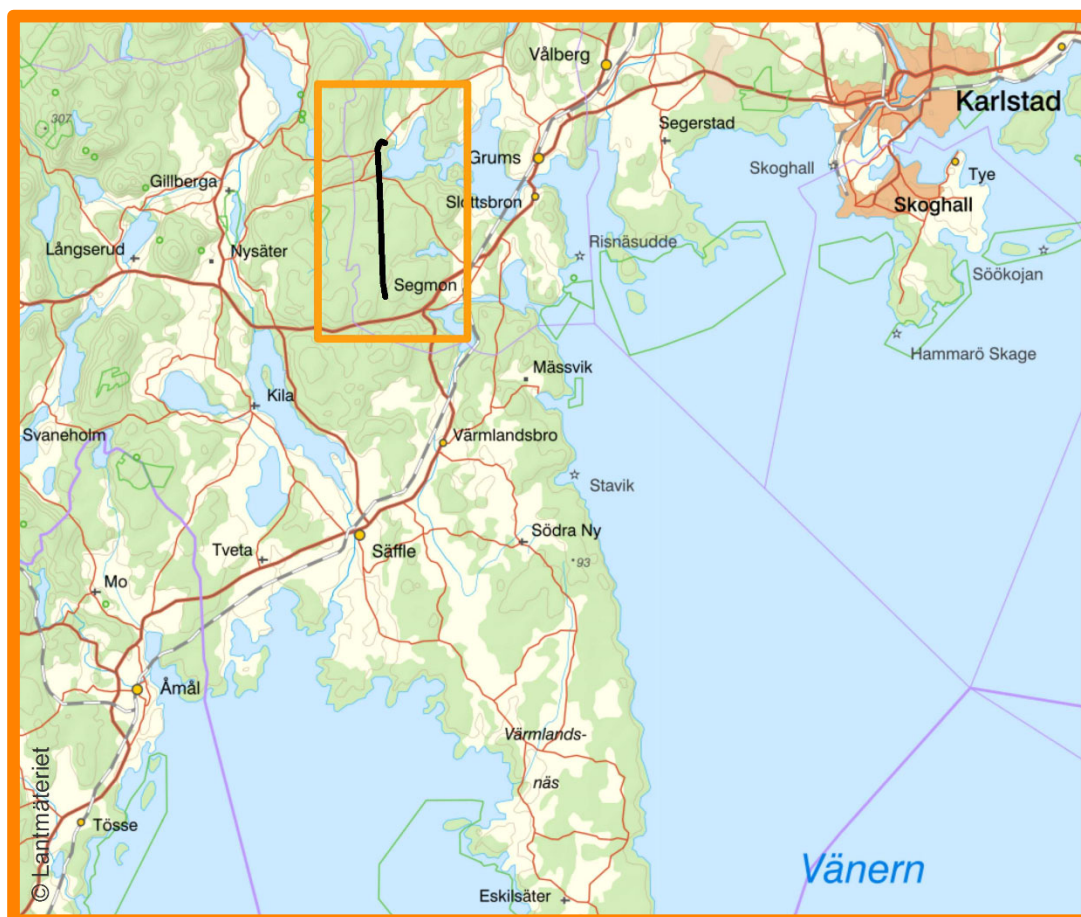


Förlängd koncession för befintlig luftledning, 36 kV, Grums kommun, Värmlands län

SAMRÅDSUNDERLAG

Ansökan om förlängd nätkoncession för linje

Februari 2021



Projektorganisation

Ellevio AB
115 77 Stockholm

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

Projektledare: Robin Andréasson
Samordnare tillståndsfrågor: Robin Andréasson

Samrådsunderlag

NEKTAB, Nordisk ElkraftTeknik AB
Flöjelbergsgatan 20 C
431 37 Mölndal
www.nektab.se

Uppdragsledare och handläggare: Sofia Feltbäck

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund och syfte	4
1.2	Tillståndsprocessen	6
2	Beskrivning av befintlig ledning	8
2.1	Ledningens utformning	8
2.2	Ledningens sträckning	9
2.3	Ledningsunderhåll	9
2.4	Elsäkerhet	10
2.5	Markupplåtelse och ledningsrätt	10
3	Alternativ	11
3.1	Metodik	11
3.2	Nollalternativ	11
3.3	Studerade alternativ	11
4	Berörda intressen och bedömd påverkan	12
4.1	Landskapsbild	12
4.2	Boendemiljö	13
4.3	Naturmiljö	15
4.4	Vattenmiljö	19
4.5	Geologi	22
4.6	Kulturmiljö	25
4.7	Friluftsliv	27
4.8	Markanvändning	29
4.9	Planer och infrastruktur	29
5	Fråga om betydande miljöpåverkan	30
6	Omfattning MKB	30
7	Referenser.....	30

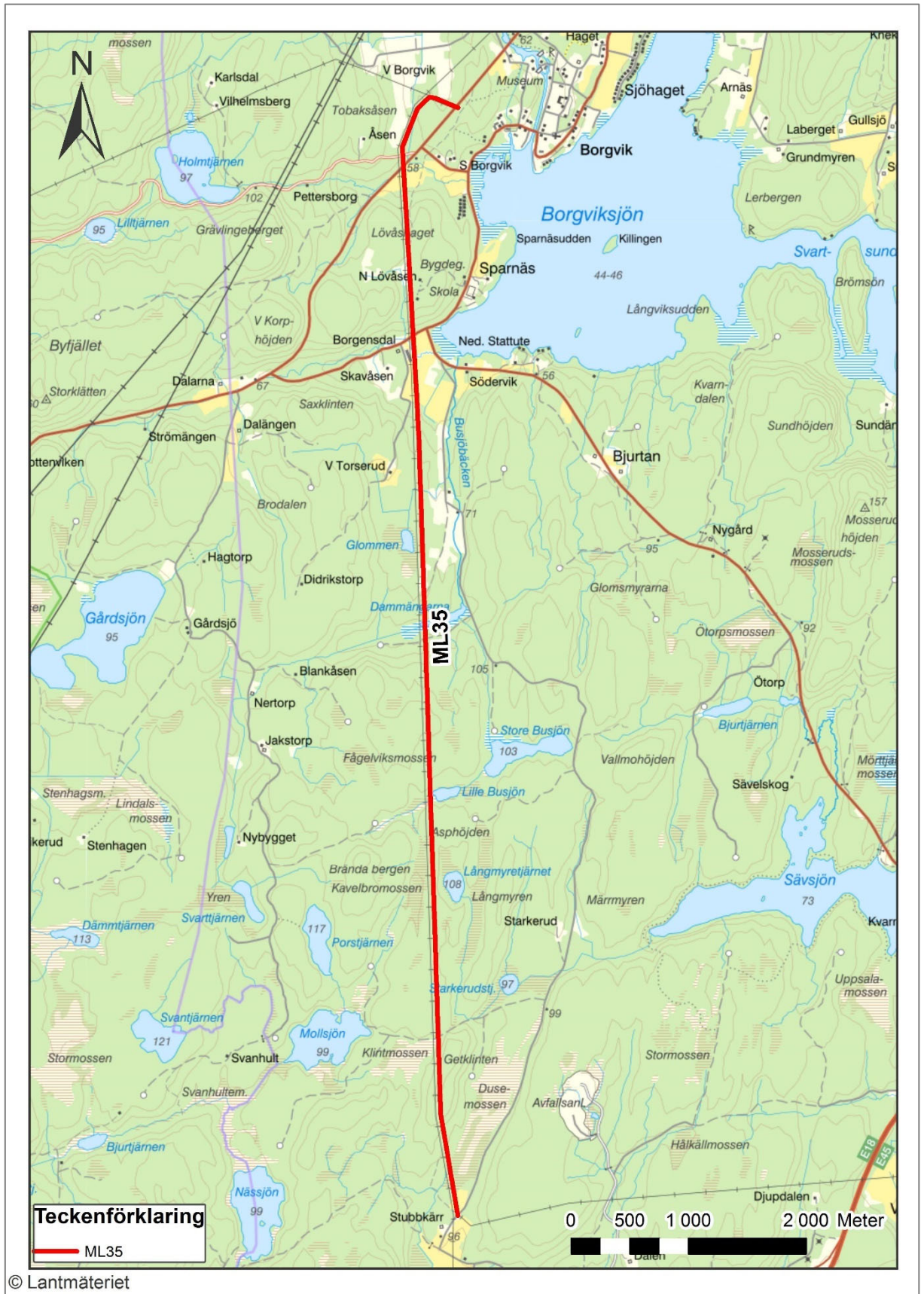
1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

År 1996 fick Ellevio AB (då Gullspångs Kraft Elnät AB) nätkoncession för linje (tillstånd för ledning) för en luftledning, 36 kV, i Värmlands län. Ellevio behöver nu ansöka om förlängd koncession då befintlig koncession löper ut hösten 2021. Detta dokument utgör samrådsunderlag inför ansökan om förnyade koncessioner gällande denna ledning av Ellevio benämnd ML35.

ML35 sträcker sig från fördelningsstation Borgvik, ca 8 km väster om Grums, vidare söder ut till Stubbskär, med en total sträcka om ca 9,8 km, se Figur 1. Ledningen försörjer delvis Grums kommun med el varför den har en viktig samhällsfunktion.

Syftet med samrådet är att inhämta synpunkter på ledningen från berörda parter.



Figur 1. Översikt, ledning aktuell för förlängd koncession.

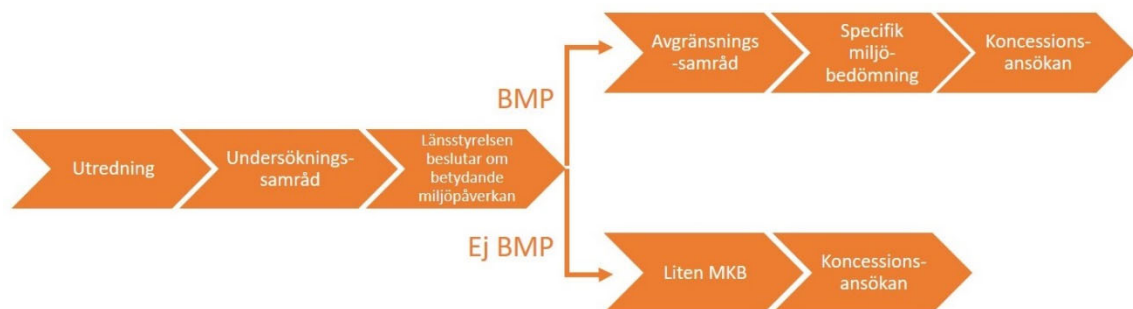
1.2 Tillståndprocessen

För att bygga och driva en kraftledning krävs tillstånd. Det primära tillståndet som erfordras är så kallad nätkoncession för linje (tillstånd enligt ellagen 1997:857), vidare kallad koncession. En ansökan om koncession ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som beskriver den påverkan som projektet kan medföra för människors hälsa och miljön. Koncessionsansökan sänds till Energimarknadsinspektionen som remitterar handlingen till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden fattar Energimarknadsinspektionen ett beslut om koncession. Erhållen nätkoncession gäller i regel tills vidare, en beviljad koncession kan omprövas efter tidigast 40 år.

Innan en MKB upprättas ska verksamhetsutövaren hålla samråd enligt 6 kap. miljöbalken med länsstyrelse, tillsynsmyndighet samt de enskilda som kan antas bli särskilt berörda. I samrådsförfarandet ges de som är berörda möjlighet att påverka projektet. Samrådet omfattar sedan 1 januari 2018 två typer av samråd, ett inledande så kallat undersökningssamråd som i vissa fall följs av ett så kallat avgränsningssamråd.

Undersökningssamrådet ska avse den miljöpåverkan som projektet bedöms medföra. Utifrån underlaget som presenteras vid undersökningssamrådet, fattar länsstyrelsen beslut om huruvida ledningen kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Avgränsningssamråd ska genomföras för verksamheter som bedömts medföra en betydande miljöpåverkan. Samråd ska då ske med en bredare samrådsrets, med de övriga statliga myndigheter, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda, och samrådsunderlaget ska även beskriva alternativa lösningar för verksamheten eller åtgärden.

Om länsstyrelsen beslutar att en betydande miljöpåverkan inte kan antas, ska verksamhetsutövaren ta fram en liten miljökonsekvensbeskrivning som beskriver de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge. Om det rör sig om betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras inom vilken en mer omfattande miljökonsekvensbeskrivning tas fram.



Figur 2. Samrådsprocessen

Ett undersökningssamråd genomförs nu med de som kan antas vara särskilt berörda av projektet. De samrådsparter som är med i föreliggande samråd kan ses i Tabell 1 nedan. Samråd och tillståndsansökan för den aktuella ledningen handläggs av NEKTAB på uppdrag av Ellevio.

Tabell 1. Samrådsparter i föreliggande samråd.

Myndigheter	
Länsstyrelsen Värmlands län	Grums kommun
Sveriges Geologiska Undersökning (SGU)	Försvarsmakten HKV
Svenska Kraftnät	Elsäkerhetsverket
Trafikverket	Skogsstyrelsen
Strålsäkerhetsmyndigheten	
Företag/nätägare	
Skanova	Vattenfall Eldistribution AB
Säffle kommunikation AB	
Övriga	
Fastighetsägare och närboende	

De synpunkter som inkommer i samrådet beaktas i det fortsatta arbetet med ledningen och sammanställs i en samrådsredogörelse som är en del av kommande MKB.

2 Beskrivning av befintlig ledning

2.1 Ledningens utformning

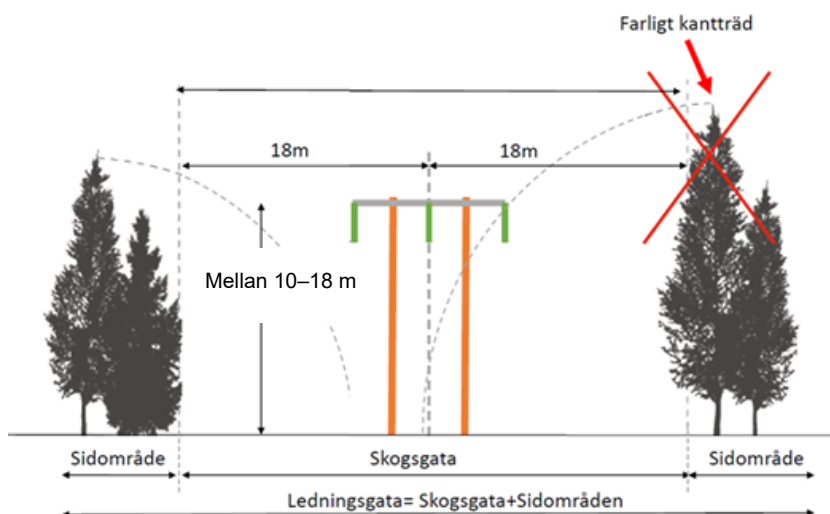
Ledningen är uppförd med reglade trästolpar i form av portalstolpar. Stolparna har en höjd varierande mellan 10–18 m med horisontellt placerade linor. Linorna har ett fasavstånd om 2,6–4 m. Se exempelbild från aktuell ledning i Figur 3.



Figur 3. Trästolpar tillhörande ML35.

Med ledningsgata avses det röjda markområde (skogsgata + sidoområden) ledningen sträcker sig genom. Befintlig ledningsgata kräver underhåll för att ledningen ska kunna hållas träsäker vilket innebär att ledningsgatan görs så bred så att inga träd intill kraftledningen ska kunna falla på ledningen. Utöver den avverkning som sker inom den inlösta skogsgatan måste även enstaka så kallade farliga kantträd avverkas med jämna mellanrum i sidoområdena. Se Figur 4. I aktuellt fall så sker detta i samarbete med Vattenfall Eldistribution AB som äger parallellgående ledning i samma ledningsgata.

Ledningsgatan för aktuell ledning är en så kallad buktig gata med varierande bredd beroende på avståndet från ledningstolpen. Inom samma ledningsgata löper även en befintlig ledning tillhörande Vattenfall parallellt med Ellevios ML35 och ledningsgatans totala bredd, inklusive Vattenfalls, varierar därför mellan 40 och 70 m.



Figur 4. Exempelbild ledningsgata.

2.2 Ledningens sträckning

Aktuell ledningssträcka för befintlig 36 kV luftledning ML35 sträcker sig från fördelningsstation Borgvik, ca 8 km väster om Grums, vidare söder ut till vinkelpunkt vid Stubbskär, med en total längd om ca 9,8 km. Landskapet längs ledningsgatan utgörs till stor del av produktiv skogsmark, viss improduktiv skogsmark samt kortare sträckor med åkermark och utkanten av en mindre sjö, Dammängarna.

Parallellt med Ellevios ledning, hela sträckan, löper även en 130 kV luftledning tillhörande Vattenfall Eldistribution AB.

2.3 Ledningsunderhåll

Starkströmsföreskrifterna ställer krav på omfattningen av ledningens underhåll. I enlighet med föreskrifterna besiktas ledningen en gång per år genom en så kallad driftbesiktning med därpå eventuellt erforderliga åtgärder. Besiktningen görs till största delen från helikopter.

Vart åttonde år görs en mer omfattande besiktning (underhållsbesiktning) från marken då faslinor, stag, stolpar och jordtag med mera kontrolleras. Normalt underhåll för att upprätthålla driftsäkerheten kommer att fortsatt periodiskt genomföras för ledningen.

Det skogliga underhållet omfattar underhållsröjning av skogsgatan (engångsinlösta området) samt avverkning av farliga kanträd i ledningsgatans sidoområden. Detta för att upprätthålla ledningens drifts- och personsäkerhet. Underhållsröjningen av skogsgatan sker vanligtvis med 6–7 års intervall medan syn och stämpling av farliga kanträd (skogsbesiktning) sker med intervallet 8–10 år. Intervallens längd beror på boniteten (tillväxtförmågan) i skogsgatan och dess sidoområden. Mellan röjningarna utförs en röjningsbesiktning vid minst ett tillfälle. Vegetation i skogsgatan som bedöms komma inom säkerhetsavståndet från faslinorna innan kommande röjning sker, röjs bort.

Röjning av skogsgatan sker normalt motormanuellt. Avverkning av farliga kanträd i skogsgatans sidoområde sker normalt med hjälp av avverkningsmaskiner. I det fall farliga kanträd står inom sumpskogar/våtmarker/strandängar ska avverkning ske utan markskador. Det

säkerställs genom att anpassa tidpunkten, maskinval och metoder till gällande förutsättningar. Exempelvis att det sker motormanuellt.

Lågväxande vegetation sparas, där detta inte hindrar uppfyllelse av elsäkerhetsaspekter eller underhåll och framkomlighet i skogsgatan. I strandzoner vid sjöar och större vattendrag lämnas buskar och lågväxande träd kvar för att bibehålla skuggning i den mån det är möjligt med hänsyn till ledningens säkerhet. I första hand ska arbeten ske från var sida av eventuella större vattendrag, i andra hand sker passage via befintliga eller tillfälliga broar.

Tekniskt ledningsunderhåll, dvs. reparation eller byte av ledningsdel, sker mer sällan. Dessa åtgärder kräver ofta tyngre fordon.

Tillfartsvägar och placering av virkesupplag planeras i samband med avverkningen. I första hand används den befintliga ledningsgatan som transportväg.

I det fall underhållsåtgärderna kan antas medföra en negativ påverkan på natur- eller kulturmiljö kommer Ellevio att samråda med Länsstyrelsen kring åtgärderna enligt 12 kap. 6 § miljöbalken respektive 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

2.4 Elsäkerhet

Är en byggnad belägen/placerad för nära en kraftledning kan det innebära risk för att någon person, byggnaden, eller ledningen skadas. Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter anger regler för minsta avstånd mellan byggnader och kraftledningar. Elnätsföretaget är skyldigt att känna till och ta hänsyn till dessa regler när en ledning byggs. På samma sätt behöver den som uppför, utökar eller ändrar en byggnad, eller ger tillstånd till en sådan åtgärd, känna till och ta hänsyn till avståndsreglerna så att inte någon del av byggnaden kommer för nära en befintlig kraftledning.

Minsta tillåtna avstånd mellan en högspänningsledning och närmaste byggnadsdel beror på ledningens spänning. Det horisontella avståndet ska vara minst fem meter vid en ledning för högst 55 kV. Om spänningen är högre ska avståndet vara större. Regleringar av minsta tillåtna avstånd mellan en högspänningsledning och andra anläggningar/verksamheter finns även. Vid byggnads- eller anläggningsarbete nära en kraftledning ska därför elnätsföretaget alltid kontaktas för att få information om vilka minsta avstånd som gäller ur elsäkerhetssynpunkt. För aktuella 36 kV ledning är minsta tillåtna avstånd mellan byggnadsdel och faslina 5 meter.

Ovan nämnda regleringar gäller minsta avstånd ur elsäkerhetssynpunkt, vid samhällsplanering och byggande ska hänsyn också tas till den vägledning som finns avseende magnetfält, se avsnitt 4.2.2 nedan.

2.4.1 Uppfyllelse av elsäkerhetsföreskrifterna (ELSÄK-FS 2008:1)

Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter uppfylles, det finns inga byggnader eller inom 5 meter.

2.5 Markupplåtelse och ledningsrätt

För att få driva ledningar krävs förutom tillstånd från Energimarknadsinspektionen även tillträde till berörda fastigheter. För befintlig ledning finns ledningsrätt med berörda fastighetsägare, vilket innebär att marken fastighetsrättsligt upplåtits för ledningen. Ledningsrätten gäller på obegränsad tid. I rätten ingår också förnyelse av befintliga anordningar (dock inte så att intrånget ökar), rätt att fälla farliga träd och buskar, rätt att med obehindrat tillträde utföra tillsyn, underhåll, ombyggnad och reparationer. I samband med att ledningen uppfördes ersattes berörda fastighetsägare med ett engångsbelopp för det intrång som ledningen utgör.

3 Alternativ

3.1 Metodik

Undersökningar av rådande förhållanden skett med hjälp av fältbesök och studier av kartmaterial samt flygfoton. Information om de olika intresseområdena som de båda förlängningsansökningarna kan komma att påverka har tagits fram genom att studera kommunala översikts- och detaljplaner, länsstyrelsernas databas över läns- och riksintressen, natur- och kulturinventeringar, Svenskt Vattenarkiv, Artdatabankens Artportal samt skyddsklassade data från Artdatabanken.

Ellevios utgångspunkt inför en ansökan om förlängd koncession är att i första hand, ur ett hållbarhetsperspektiv, bibehålla ledningen i befintliga sträckningar och utformningar i och med att luftledningskonstruktionen är en mycket driftsäker och kostnadseffektiv utformning för regionnätet. Vid påtagliga intressekonflikter kan det bli aktuellt att alternativ studeras på hela eller delar av sträckan.

I det fall inga uppenbara intressekonflikter förekommer är det inte motiverat att studera sträckningsalternativ, då en annan sträckning innebär ny miljöpåverkan, nytt markinträde och kostnader för anläggande av ny ledning och rivning av befintlig ledning. Enligt 2 kap 7§ miljöbalken ska en rimlighetsavvägning göras i samband med en tillståndsprövning. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av en ombyggnad jämfört med kostnaderna för en sådan åtgärd.

3.2 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att aktuella luftledning inte får nytt tillstånd och måste tas ur drift och därmed raderas. Detta skulle innebära allvarliga konsekvenser för elförsörjningen i Grums kommun, vilket inte är ett realistiskt alternativ. Nollalternativet innebär att de konsekvenser som nuvarande ledning medför på miljön upphör. Nollalternativet skulle även innebära att en ny ledning behöver byggas, med nytt markinträde och ny miljöpåverkan som följd.

3.3 Studerade alternativ

För aktuell ledning har inga uppenbara konflikter identifierats vid kartstudier och fältbesök. Ledningen går till största delen genom produktionsskog. Nya biotoper har, under tidens gång, skapats i ledningsgatan med värdefulla brynmiljöer. En ny sträckning oavsett var skulle innebära ett nytt inträde och igenväxning av befintliga brynmiljöer.

Ledningen har funnits på platsen sedan lång tid tillbaka och allmänheten torde vara van vid dess inslag i landskapsbilden. Ledningen går genom skogsmark där den exponeras i liten grad och inga bostadshus ligger i ledningens direkta närhet. Närmsta bostad återfinns ca 50 m bort.

Med motivering enligt ovan förordar Ellevio att befintlig luftledning mellan FS Borgvik och vinkelstolpe Stubbskär, kvarstår i sin helhet och inga nya sträckningsalternativ behöver studeras. Ledningen i nuvarande tekniska utförande och omfattning bedöms ha minst påverkan på sin omgivning samt ha störst fördel ur ett ekonomiskt- och miljömässigt hållbarhetsperspektiv.

4 Berörda intressen och bedömd påverkan

4.1 Landskapsbild

4.1.1 *Beskrivning av berört område och dess känslighet*

Befintlig ledning sträcker sig huvudsakligen genom skogsmark bruten av vägar, stigar, åkermark, vattendrag samt ett antal avverkade områden. Se Figur 5 och Figur 6.



Figur 5. Skogs- och åkerlandskap runt ML35.



Figur 6. Korsning av väg 669, Ellevios ledning är den närmast i bild. Parallellgående tillhör Vattenfall Eldistribution.

4.1.2 Bedömd påverkan och planerade skadeförebyggande åtgärder

En luftledning påverkar landskapsbilden genom sina stolpar och den avverkade delen av ledningsgatan. Om en luftledning går genom skogsmark exponeras den generellt sett mindre. En luftlednings största påverkan på landskapsbilden finns längs de sträckor där öppna ytor korsas, i aktuellt fall vid avverkade områden, åkermark och korsning av vägar och vattendrag. Ledningen har dock funnits på platsen sedan lång tid tillbaka och allmänheten torde vara van vid dess inslag i landskapsbilden. En förlängd koncession för aktuell ledning innebär att landskapsbilden blir oförändrad.

Sammantaget bedöms därmed påverkan på landskapsbilden till följd av befintliga ledningsgator vara obetydlig-liten.

4.2 Boendemiljö

4.2.1 Beskrivning av berört område och dess känslighet

Inom 100 meter från befintlig ledning finns tre bostäder, varav den närmaste ligger ca 50 meter från ledningen, se Tabell 2.

Tabell 2. Bostäder inom 100 m från befintlig luftledning.

Fastighet	Avstånd till ledning (m)	Beräknat magnetfält (μT)
Borgviksbruk 1:125	50	0,07 μT
Borgviksbruk 1:124	87	0,02 μT
Borgviksbruk 1:61	95	0,01 μT

4.2.2 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält (EMF) används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Elektriska och magnetiska fält uppkommer bland annat vid generering, överföring och distribution samt slutanvändning av el. Fälten finns överallt i vår miljö kring kraftledningar, transformatorer och elapparater såsom hårtork och dammsugare. Elektriska fält avskärmas av vegetation och byggnader och därmed orsakar kraftledningar inga höga elektriska fält inomhus. Magnetfält avskärmas däremot inte av väggar och tak och därför kan magnetfältet inne i hus nära kraftledningar vara högre än vad som normalt förekommer i bostäder. Magnetiska fält mäts i mikrotlesa (μT) och styrkan beror på ledningens strömlast, fasernas inbördes placering och på avståndet mellan faserna. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet från ledningen (dubbla avståndet ger en fjärdedel av magnetfältet).

Trots mångårig forskning runt om i världen anses det vetenskapliga underlaget fortfarande inte tillräckligt för att ett gränsvärde ska kunna sättas för långvarig exponering av magnetfält från kraftledningar. Det finns ett referensvärde (rekommenderat maxvärde) för allmänheten avseende kortvarig exponering. Det är 100 μT enligt Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd (SSMFS 2008:18) [3].

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten har arbetat fram en vägledning vid samhällsplanering och byggande (Magnetfält och hälsorisker, 2009). Följande rekommenderas om det kan genomföras till rimliga kostnader [2]:

- *Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.*
- *Undvik att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.*
- *Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer*

Ellevios avsikt är att uppfylla myndigheternas rekommenderade försiktighetsprincip vid planering av nya ledningar.

ML35 har en årsmedelströmlast om 32 A.

4.2.3 Bedömd påverkan och planerade skadeförebyggande åtgärder

Marken mellan identifierade bostäder och befintlig ledning utgörs av skogsmark varför ingen betydelsefull visuell påverkan förekommer och myndigheternas rekommendationer vad gäller magnetfält uppfylles med råge.

4.3 Naturmiljö

4.3.1 Beskrivning av berört område och dess känslighet

Skyddade områden

Ett antal vatten med strandskydd korsas av befintlig luftledning, se vidare avsnitt 4.4 Vattenmiljö.

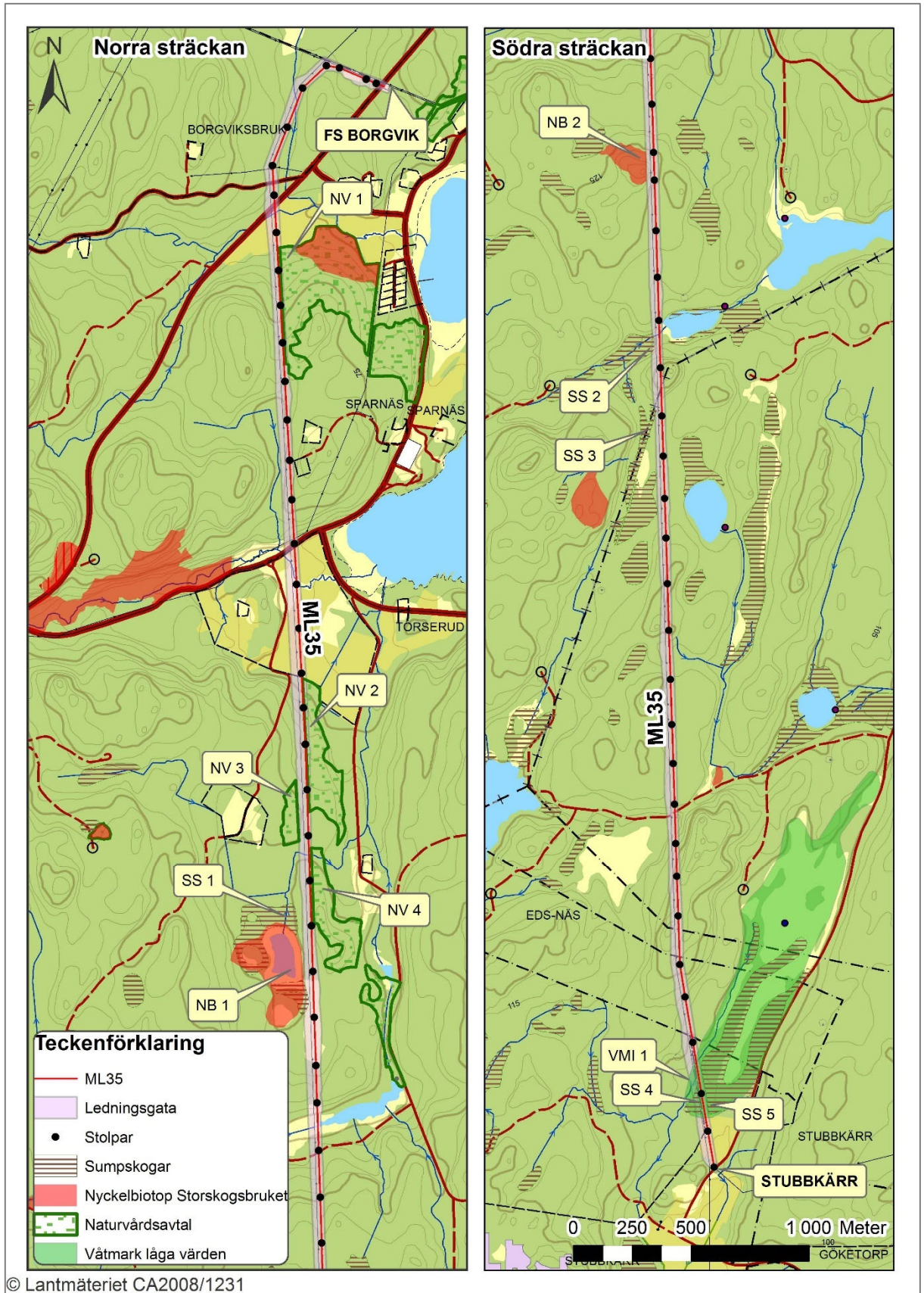
Övriga områden

I tabell 3 nedan redovisas de naturområden som befintlig ledning berör. Områdena redovisas även på karta i Figur 7. Den påverkan som uppstår på samtliga områden är röjning eller kanträdsavverkning av befintlig ledningsgata. Samarbete sker med Vattenfall.

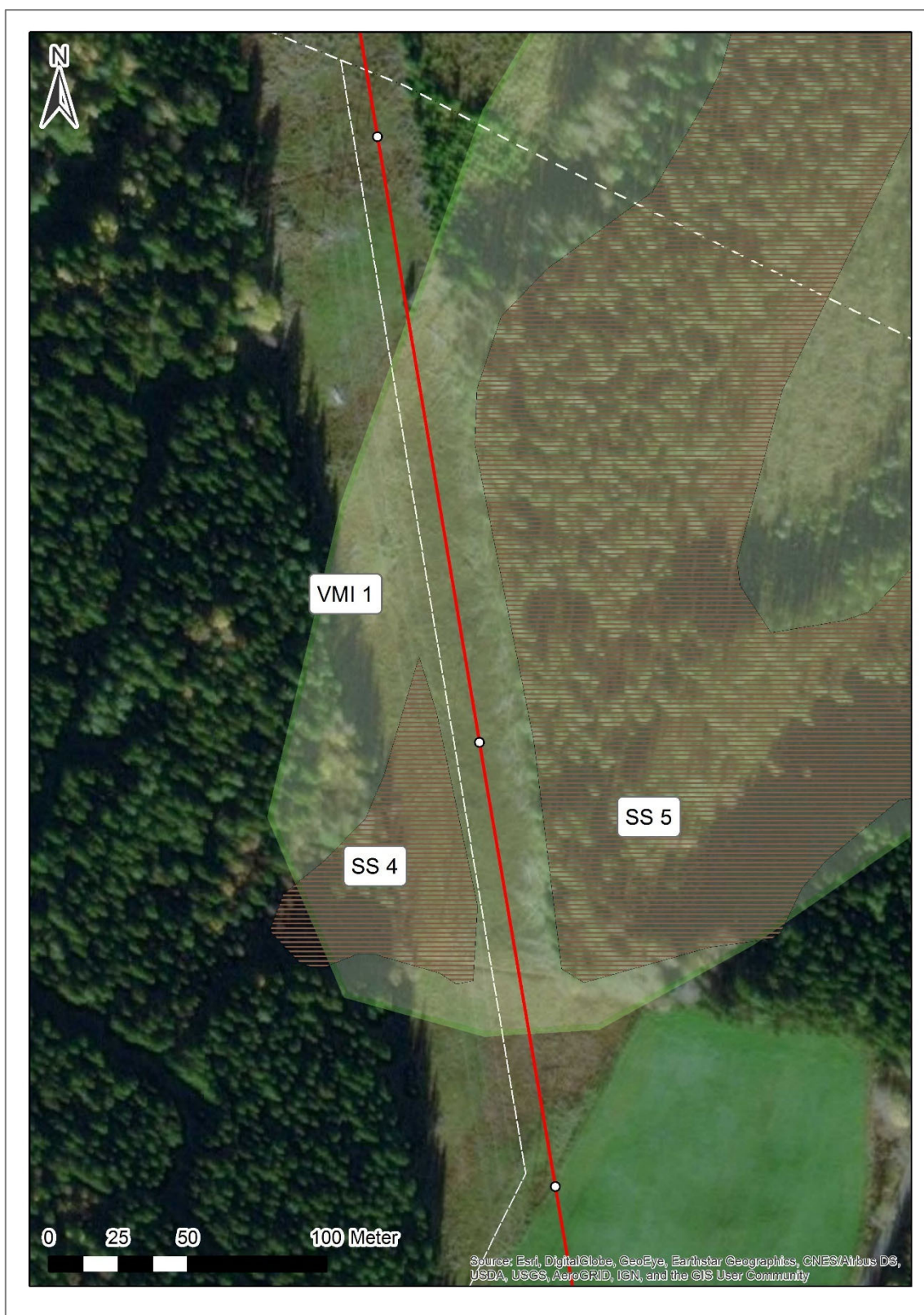
Tabell 3. Berörda naturmiljöintressen.

ID karta	Typ av intresse	Beskrivning	Typ av påverkan
NV 1–4	Naturvårdsavtal (SK 524–2018)	Naturskogsartad lövskog, "triviallövskog övrigt".	Naturvårdsavtal bestående av flera delområden varav befintlig ledning berör fyra områden med kanträdsavverkning var 8-10:e år, inga stolpar är placerade inom områdena.
SS 1	Sumpskog	Mosseskog, tall dominerar, preliminärt klass 3.	Kanträdsavverkning var 8-10:e år, inga stolpar är placerade inom områdena.
SS 2	Sumpskog	Kärrskog, blandskog av löv och barr, preliminärt klass 3.	Kanträdsavverkning var 8-10:e år, inga stolpar är placerade inom områdena.
SS 3	Sumpskog	Mosseskog, tall dominerar, preliminärt klass 3.	Kanträdsavverkning var 8-10:e år, inga stolpar är placerade inom områdena.
SS 4	Sumpskog	Kärrskog, blandad lövskog, preliminärt klass 3.	Kanträdsavverkning var 8-10:e år, inga stolpar är placerade inom områdena, se Figur 8.

SS 5	Sumpskog	Mosseskog, tall dominerar, preliminärt klass 3.	Kantträdsavverkning var 8-10:e år, inga stolpar är placerade inom områdena, se Figur 8.
NB 1	Nyckelbiotop storskogsbruket	Småvatten	Kantträdsavverkning var 8-10:e år, inga stolpar är placerade inom områdena.
NB 2	Nyckelbiotop storskogsbruket	Hällskog, tall.	Kantträdsavverkning var 8-10:e år, inga stolpar är placerade inom områdena.
VMI 1	Våtmarksinventeringen	Låga naturvärden.	Befintlig ledning korsar med en sträcka om 260 m, röjning av skogsgata var 6-7:e år och fällning av eventuella farliga kantträd var 8-10:e år. En stolpe placerad inom området, se Figur 8.



Figur 7. Hänsynsobjekt naturmiljö som berör befintlig ledning.



Figur 8. Naturvärden berörda av kantrödsavverkning och röjning av skogsgata vid befintlig ledningsgata, strax väster om Ellevios ledning ML35 kan Vattenfall Eldistributions lednings faslinor skymtas.

Förekomst av hotade arter

Ledningsgatan kan medföra positiva effekter för hotade arter. Hävdgynnade växtarter kan trivas i ledningsgatan tack vare den återkommande underhållsröjningen och ledningsgator fungerar som spridningskorridorer för fjärilar. Flera fågelarter återfinns ofta i brynmiljön som skapas mellan skogsgatan och dess intilliggande skogsmark.

Det förekommer dock att kraftledningar orsakar fågeldöd genom kollisioner eller genom strömgenomgång. Strömgenomgång är vanligast vid ledningar med lägre spänningar där det är kortare avstånd mellan faslinorna. Kollisioner är vanligast vid högre spänningar där faslinor har större avstånd och även kan sitta på olika höjd. Risken för påflygningar anses störst för fågelarter med sämre flygförmåga såsom vadare, hägrar, svanar, tranor och hönsfåglar. Olyckor med kraftledningar är dessutom förutom artspecifik starkt plats- och årstidsspecifik. Kollisioner är främst förekommande där ledningar korsar tydliga fågelflygstråk eller går intill fågelrika sjöar/våtmarker.

Information om observationer av rödlistade arter, inklusive skyddsklassade data, har inhämtats från Artdatabanken. Fokus har legat på stadigvarande, häckande arter inom den senaste 10 årsperioden. Inom en radie av 500 m inom befintliga ledningsgator har talltitta, mindre hackspett, rosenfink och spillkråka med uppfylla häckningskriterier rapporterats in.

Inga övriga arter har rapporterats in inom befintlig ledningsgata.

4.3.2 Bedömd påverkan och planerade skadeförebyggande åtgärder

Då antalet inrapporterade kollisionsbenägna arter är få och då ledningssträckningarna inte korsar någon sedan tidigare orörd plats med känt fågelstråk eller fågelrik sjö bedöms risken för kollisioner som väldigt liten. Påverkan från befintlig ledning bedöms därför som obetydlig på populationsnivå.

Körning för planerat underhåll, inspektion eller reparation av ledningen får bara ske på våtmark och i sumpskogar om minsta möjliga grad av körskador säkerställs. Detta ska göras genom att anpassa tidpunkten, maskinval och metoder till gällande förutsättningar. Om körskador ändå skulle uppstå vid körning på våtmarker ska dessa återställas, om så är lämpligt.

I det fall underhållsåtgärder kan antas medföra en negativ påverkan på nyckelbiotoper, naturvårdsavtal eller övrig naturmiljö kommer Ellevio att samråda med Länsstyrelsen kring åtgärderna enligt 12 kap. 6 § miljöbalken och med detta söks även eventuella erforderliga tillstånd.

Sammanfattningsvis är bedömningen att minst påverkan på alla områden för naturmiljö sker genom att låta befintlig luftledning stå kvar. Inga anläggningsarbeten behöver då ske i området och ledningsgatans biotop förblir densamma i och med att den avses underhållas på samma sätt framgent.

4.4 Vattenmiljö

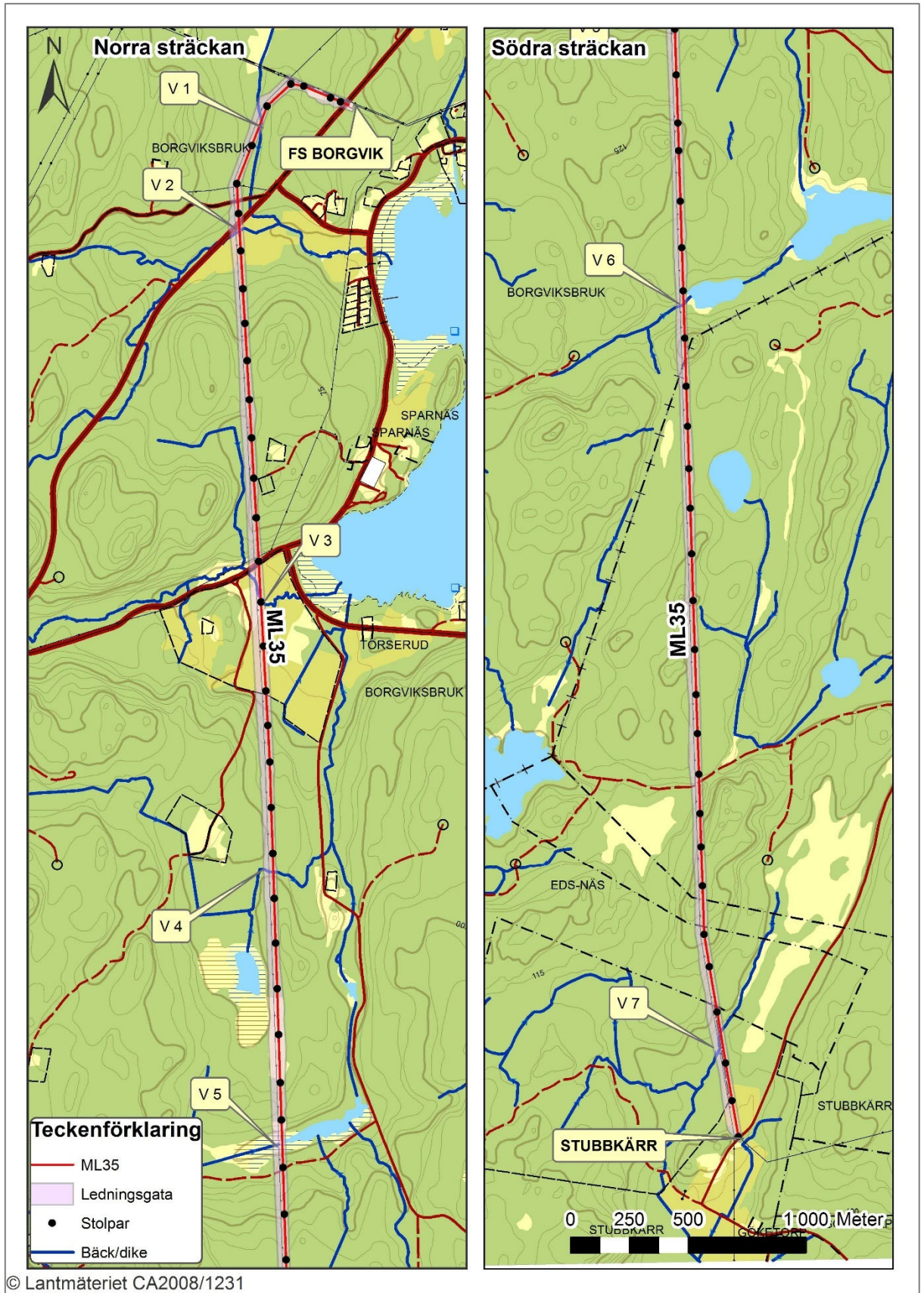
I detta kapitel redovisas effekter och försiktighetsåtgärder på vattenmiljön och strandskydd. Strandskyddet omfattar mer än enbart vattenmiljön i sig men samredovisas då eventuell påverkan på strandskyddade områden kan medföra konsekvenser på vattenmiljön.

4.4.1 Beskrivning av berört område och dess känslighet

Inga brunnar, vattentäkter eller vattenskyddsområden finns längs befintlig ledning [5,10]. Befintlig ledning korsar ett antal vattendrag vilka redovisas i Tabell 4. samt i karta i Figur 9. Vattendragen har inga uppsatta miljö kvalitetsnormer [4].

Tabell 4. Vattendrag som korsar befintlig ledningsgata till ML35.

ID karta	Klassning i VISS	Beskrivning	Typ av påverkan
V1	-	Bäck/dike, namnlöst, biflöde till Holmtjärnsbäcken	
V2	Övrigt vatten (WA40727745)	Bäck, Holmtjärnsbäcken	
V3	-	Bäck/dike, namnlöst, flöde till Borgvikssjön	
V4	-	Bäck/dike, namnlöst, biflöde till Bussjöbäcken	
V5	-	Bäck/dike, namnlöst, flöde till Dammängarna. Generellt strandskydd 100 m.	
V6	Övrigt vatten (WA27857591)	Bäck/dike, namnlöst, flöde till Lille Busjön. Generellt strandskydd 100 m.	
V7	-	Bäck/dike, namnlöst, biflöde till Valneviksälven	



Figur 9. Korsande vattendrag längs befintlig ledning ML35.

4.4.2 *Bedömd påverkan och planerade skadeförebyggande åtgärder*

För att minska risk för erosion och minimera inverkan på växt- och djurliv inom strandskyddade områden kommer lägre träd och buskar i strandzonerna, som inte utgör någon säkerhetsrisk för befintlig ledning, ej att avverkas utan lämnas kvar röjning och kantröjningsavverkning.

Befintliga stolpar är impregnerade med kreosot. PAH (polycyclic aromatic hydrocarbons), där kreosot ingår, binds starkt till organiskt material och i fältstudier av utlakning av kreosot visas att spridningen är mycket begränsad. Enligt en rapport från Statens Geologiska Institut¹ finns inga studier som tyder på att PAH når mer än en halvmeter ut från och ned under träet.

Ytterligare en rapport som Svenska kraftnät tagit fram visar att spridningen av kreosot från kraftledningsstolpar, oavsett markslag, är begränsad. Spridning skedde som mest upp till åtta decimeter från stolparna. När föroreningskällan stod i kontakt med grundvatten tycktes inte kreosoten sprida sig mer än maximalt en halv till en meter ut från föroreningskällan (i halter över känslig markanvändning). Detta oavsett hur höga halterna var vid källan. Sammanfattningsvis visar studien att föroreningarna från kreosotbehandlade stolpar tydligt minskar med ökat avstånd och djup från stolpen. Spridningen blir låg p.g.a. hög adsorption, långsam transporthastighet och nedbrytning i mark².

Även Kemikalieinspektionen³ bedömer att miljöriskerna med kreosotimpregnerat virke främst är lokala, d.v.s. i direkt anslutning till virket.

Ett alternativ till kreosot är saltimpregnering. Även metallerna i saltimpregneringen har liten spridning. Enligt ett examensarbete från SLU, Institutionen för markvetenskap (1995)⁴ så är spridningen av koppar och krom mycket begränsad i marken. Den helt övervägande delen (ca 75-90%) återfinns i samtliga jordtyper inom ett område på 0-20 cm avstånd från stolpen.

Vid en framtida ombyggnation av ledningen p.g.a. ålder, då stolparna byts ut mot nya, sätts, som försiktighetsåtgärd, inga impregnerade trästolpar upp inom eventuella vattenskyddsområden/vattentäkter och intill brunnar som försiktighetsåtgärd.

Ellevio bedömer sammanfattningsvis att aktuell ledning inte har en betydelsefull påverkan på vattenmiljön.

4.5 Geologi

4.5.1 *Beskrivning av berört område och dess känslighet*

Aktuell ledningsgatan korsar nio akksamhetsområden för skred i finkornig jordart (åtta efterarbetad lutningsanalys samt ett strandnära) [10], se Figur 10. Inom berörda områden är en stolpe placerad inom område med kart-id SK 1 och en stolpe inom SK 2, se Figur 11.

Ett akksamhetsområde av ovanstående sort är ett område med lera och/eller silt där förutsättning för jordskred kan föreligga. Akksamhetsområdet definierar den maximala omfattningen av det område från vilket skredmassor kan röra sig, givet en kritisk marklutning (1:10). Vid förekomst av kvicklera kan ett skred dock komma att beröra ett större område än vad som har karterats med lutning 1:10. Grums kommun ligger inom området "Västerhavet och Vänernsänkan" där möjligheten för bildning av kvickleror är stor [10]. Underlaget är dock endast tänkt att användas

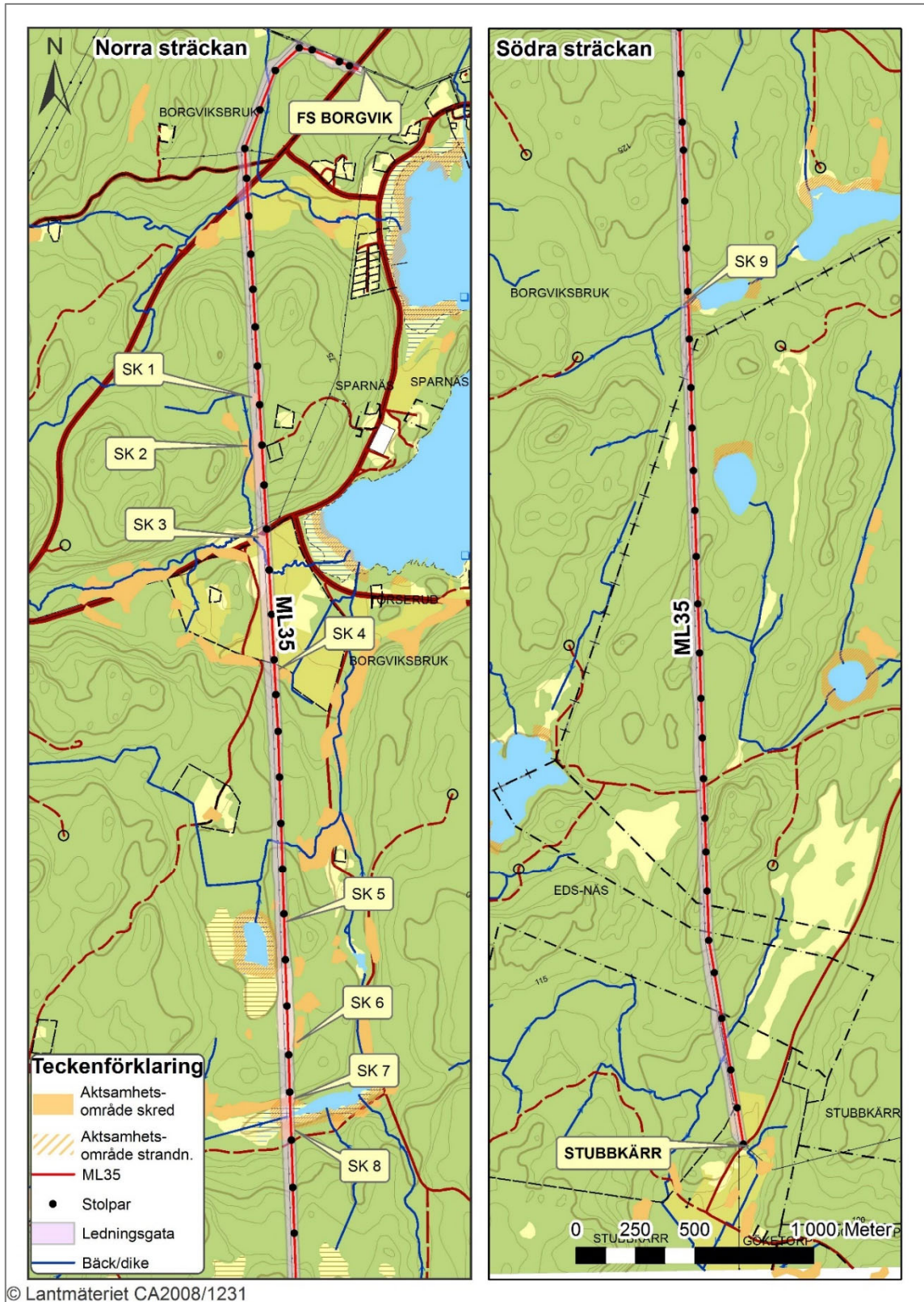
¹ SGI, 2007. Kreosotimpregnerade slippers inverkan på skridning av kreosot i mark – litteraturstudie.

² Svenska kraftnät, 2013. Om kreosot, kraftledning och vår miljö.

³ Kemi, 2016. Fakta- Information om impregnerat virke.

⁴ Sofia Ellergård, 1995. Spridning i mark av koppar, krom och arsenik från CCA-impregnerade telefonstolpar, SLU.

i tidiga planeringsskeden för att identifiera områden där det kan finnas skredfara och där ytterligare utredningar kan behöva göras beroende på planerade arbeten.



Figur 10. Aktsamhetsområde för skred i finkornig jordart vid ML35.



Figur 11. Aktsamhetsområde för skred i finkornig jordart med stolpar inom befintlig ledningsgata för ML35.

4.5.2 *Bedömd påverkan och planerade skadeförebyggande åtgärder*

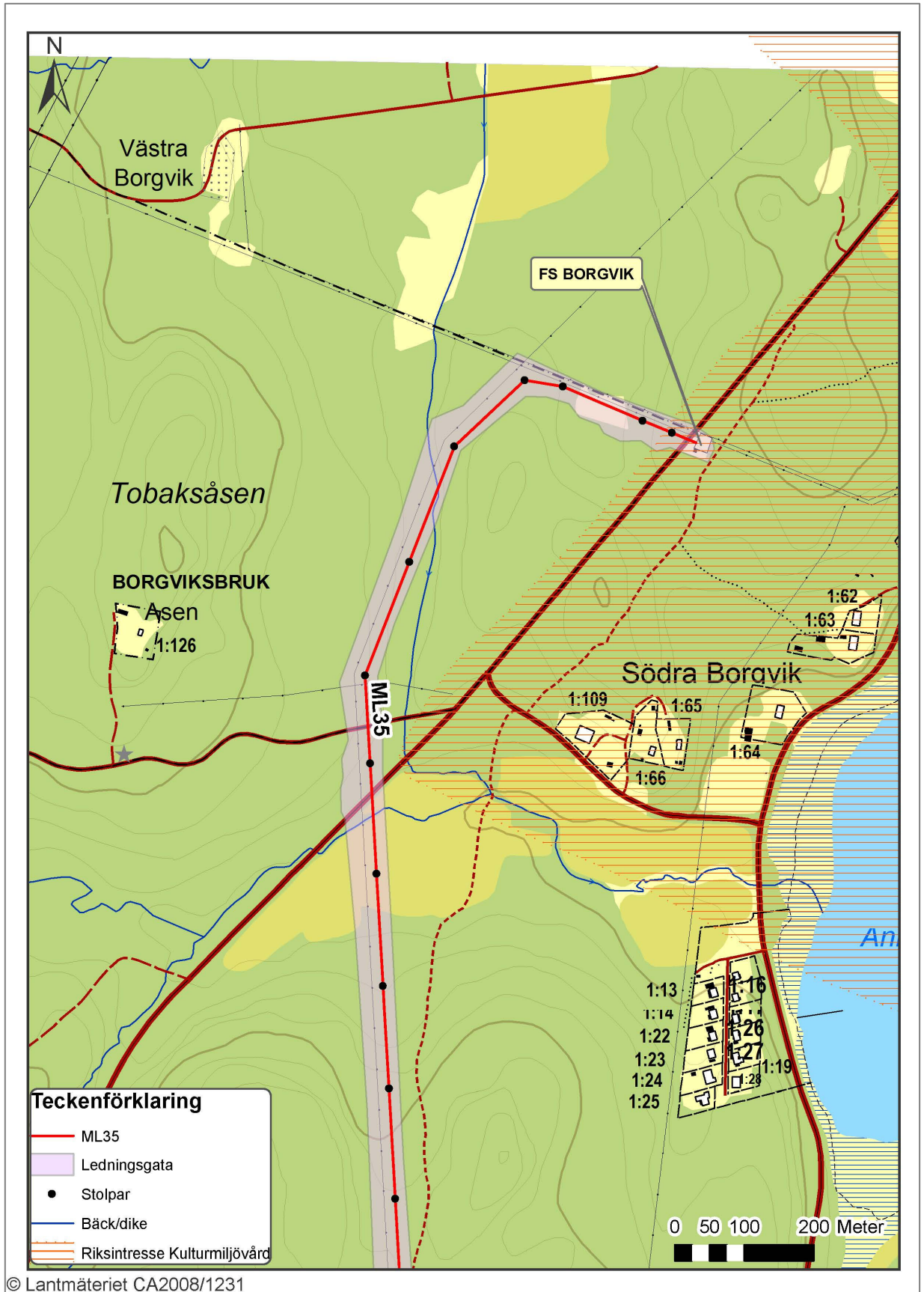
Inga åtgärder är planerade för befintlig ledning varför inga skadeförebyggande åtgärder bedöms nödvändiga inom identifierat aktsamhetsområde. Vid eventuella framtida underhållsåtgärder som medför schaktning inom aktsamhetsområden kommer samråd att hållas med SGU. Ellevio bedömer att aktuell ledning inte har någon påverkan på geologin i området.

4.6 Kulturmiljö

I Riksantikvarieämbetets söktjänst Fornsök finns alla kända fornlämningar och övriga kulturlämningar registrerade. Den antikvariska bedömning som redovisas i detta avsnitt är den som redovisas i GIS-data från Riksantikvarieämbetet hämtat 2020-11-06 [7].

4.6.1 *Beskrivning av berört område och dess känslighet*

Inga kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar finns inom befintlig ledningsgata eller dess närhet. En sträcka om ca 50 m in till fördelningsstation Borgvik går i ett område med riksintresse för kulturmiljövården, se Figur 12. Området ingår även i Grums kommuns kulturmiljöprogram för Borgvik och utgör ett värdefullt vatten/område för Riksantikvarieämbetet. Platsen karaktäriseras av bruks- och industrimiljö från 1800-talet. Det kulturhistoriska värdet ligger dels i den ”väl sammanhållna helheten och samspelet mellan olika kulturelement, dels i befintlig bebyggelses utformning, utförande, materialval och färgsättning”[12].



Figur 12. Kulturmiljö längs befintlig ledningsgata för ML35.

4.6.2 Bedömd påverkan och planerade skadeförebyggande åtgärder

En befintlig kraftledning kan medföra påverkan på kulturmiljölandskapet genom sin visuella närvaro i landskapet eller genom en fysisk påverkan på fornlämningar som exempelvis körskador vid underhållsarbeten.

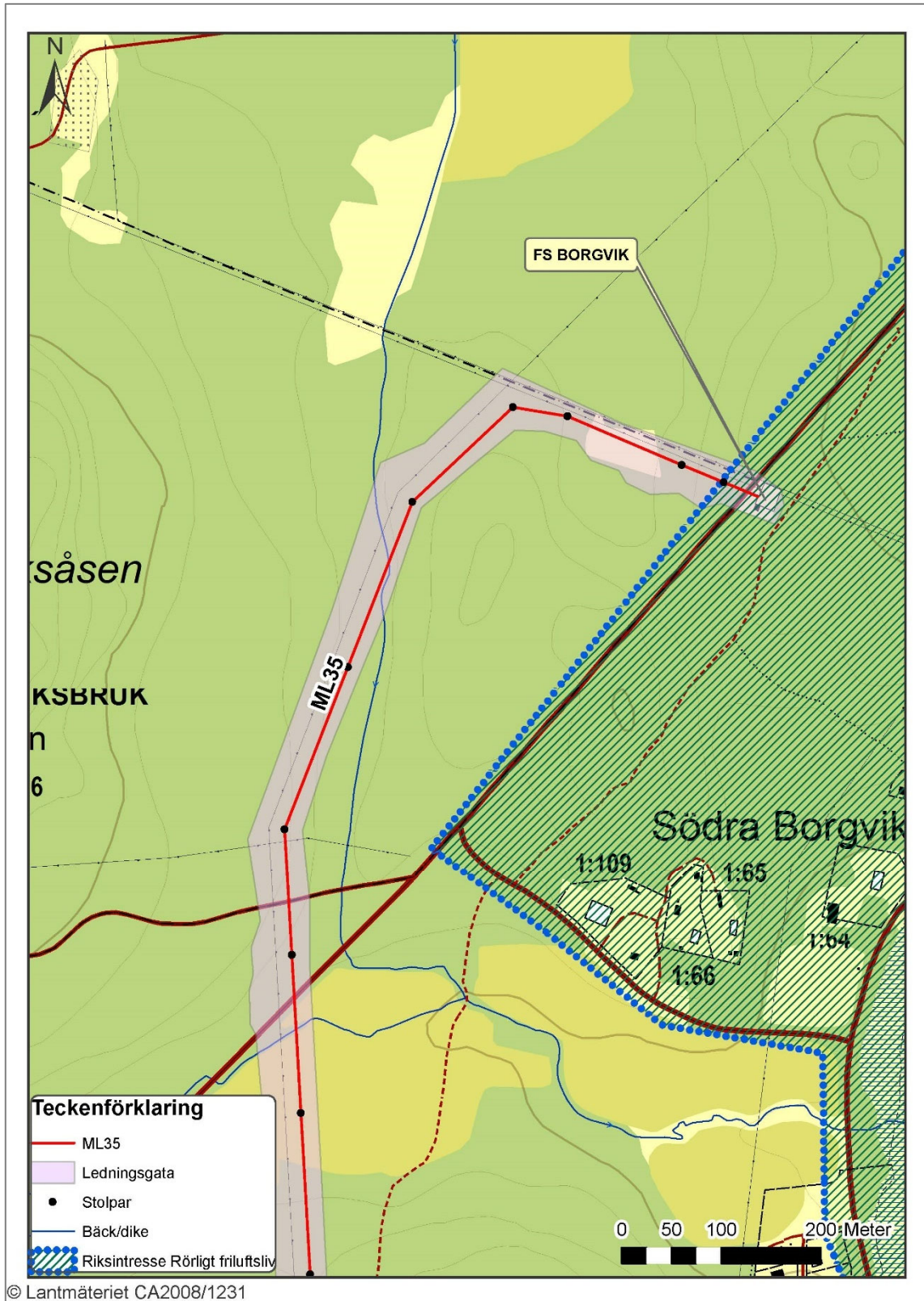
För fornlämningar gäller att markarbeten eller upplag inte får ske inom fornlämningar eller dess tillhörande fornlämningsområden utan tillstånd från länsstyrelsen. För befintlig ledning som är aktuell för förlängd koncession finns inga fornlämningar som bedöms påverkas av underhållsarbeten. Om det vid det framtida underhållet skulle påträffas lämningar som kan antas vara fornlämningar skall den del av arbetet som berör lämningen avbrytas och fyndet anmälas till länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen 2 kap. 10 §.

Gällande riksintresse för kulturmiljövården så har ledningen har funnits på platsen sedan lång tid tillbaka och allmänheten torde vara van vid dess inslag i kulturmiljölandskapet. Ellevio bedömer därmed att aktuell ledning inte har en betydelsefull påverkan på kulturmiljön.

4.7 Friluftsliv

4.7.1 Beskrivning av berört område och dess känslighet

Befintlig ledningsgata går in i ett område med riksintresse för rörligt friluftsliv, ”Vänern med öar och strandområden”, med en sträcka om ca 50 m vid fördelningsstation Borgvik, se Figur 13. I Grums kommun översiktsplan så omnämns även hela skogsområdet runt befintlig ledningsgata som vildmarksskog i karta för turism och rekreation [6] varför det är sannolikt att området används för friluftaktiviteter som promenader, bärplockning med mera.



Figur 13. Riksintresse rörligt friluftsliv längs befintlig luftledning ML35.

4.7.2 Bedömd påverkan och planerade skadeförebyggande åtgärder

En kraftledning kan påverka upplevelsevärde, särskilt om det rör sig om naturskog, men en ledningsgata kan även vara till en fördel för friluftslivet. Gatorna används ofta av allmänheten som rör sig genom skogsmark vid rekreation. Befintlig ledning går främst genom produktionskog och bedöms inte stå i konflikt till aktuellt friluftsliv. Ledningen har dessutom funnits på platsen sedan lång tid tillbaka och allmänheten torde vara van vid dess inslag i landskapet. Ellevio bedömer att aktuell ledning inte har en betydelsefull påverkan på friluftslivet och inga skadeförebyggande åtgärder bedöms nödvändiga.

4.8 Markanvändning

4.8.1 Beskrivning av berört område och dess känslighet

Befintlig ledningsgata går till största delen genom bolagsägd produktiv skogsmark. Ca 1 km passerar åkermark.

4.8.2 Bedömd påverkan och planerade skadeförebyggande åtgärder

Det bortfall som markägarna är drabbade av består av den avverkade skogsgatan samt den yta i åkermark där stolpar är placerade. Dessa är sedan tidigare ersatt med en engångssumma. Förlängd koncession innebär ingen ny påverkan och inga skyddsåtgärder bedöms nödvändiga. För påverkan från underhållsåtgärder, se avsnitt 2.3 Ledningsunderhåll. Ellevio bedömer sammantaget att aktuell ledning inte har en betydelsefull påverkan på markanvändningen.

4.9 Planer och infrastruktur

4.9.1 Översiktsplan

Befintlig ledning berör översiktsplan för Grums kommun antagen 2010-06-17 [6]. I planen nämns att kommunen vid nybyggnation och nyetablering av kraftledningar bör eftersträva att ett värde på 0,2 μ T inte överskrids. Enligt plankarta så berörs befintlig luftledning av utbyggnadsriktning för tätort söderut vid Sparnäs. Enligt Grums kommun så pågår arbete med ny översiktsplan och det är i dagsläget inte klart om det finns några fortsatta planer för området.

Befintlig luftledning överskrider inte några riktlinjer för magnetfält, se avsnitt 4.2.3, och har stått på platsen en lång tid. Vid en eventuell utbyggnad vid Sparnäs kommer kommunen att samråda med berörda parter. I nuläget bedöms befintlig luftledning inte stå i konflikt med gällande översiktsplan.

4.9.2 Detaljplaner och områdesbestämmelser

Befintlig ledning berör inga detaljplaner.

Sista sträckan, ca 13 m, fram till fördelningsstation Borgvik ligger inom områdesbestämmelse för Borgvik. Befintlig ledning är upptagen i områdeskartan och bedöms inte stå i konflikt med några bestämmelser.

4.9.3 Infrastruktur

Befintlig ledning går parallellt med luftledning tillhörande Vattenfall hela sträckan samt korsar två skogsvägar och väg 669 på två ställen och [9]. Underhållsåtgärder samråds med nätägare och väghållare och Ellevios befintliga luftledning bedöms inte stå i konflikt till ledning eller vägar.

5 Fråga om betydande miljöpåverkan

Då befintlig luftledning tills största delen går genom produktionsskog och ej påverkar boendemiljö, riksintressen, skyddade områden eller arter gör Ellevio den preliminära bedömningen att befintlig ledning ej kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

6 Omfattning MKB

Omfattningen av MKB:n avgörs av om ledningen anses ha betydande miljöpåverkan eller ej. Denna bedömning görs av Länsstyrelsen och om det i detta fall beslutas vara betydande miljöpåverkan kommer MKB:n ha den omfattning som krävs enligt 6 kap 35 § miljöbalken. Innehållet förtydligas i Miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966).

De uppgifter som ska finnas med i miljökonsekvensbeskrivningen ska ha den omfattning och detaljeringsgrad som är rimlig med hänsyn till rådande kunskaper och bedömningsmetoder, och behövs för att en samlad bedömning ska kunna göras av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra.

7 Referenser

- [1] Artportalen, <http://www.artportalen.se>, senast besökt 2020-12-02
- [2] Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och strålsäkerhetsmyndigheten 2009. *Magnetfält och hälsorisker*. Informationsbroschyr.
- [3] SSMFS 2008:18 *Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält*.
- [4] Vatteninformationssystem Sverige: www.viss.lansstyrelsen.se/, senast besökt 2020-12-28
- [5] Länsstyrelsen Värmland: www.lansstyrelsen.se, senast besökt 2020-12-28
- [6] Planer Grums kommun, <https://www.grums.se/>, senast besökt 2020-11-01
- [7] Riksantikvarieämbetet Fornsök, <https://app.raa.se/open/fornsok/>, senast besökt 2020-11-06
- [8] Ledningskollen: <https://www.ledningskollen.se/>, senast besökt 2020-11-05
- [9] Sveriges vägar på karta: <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>, senast besökt 2020-11-17
- [10] Kartvisare SGU, <https://apps.sgu.se/kartvisare/>, senast besökt 2020-12-28
- [11] SSMFS 2012:69 *Magnetfält i bostäder*
- [12] Kulturmiljöprogram Borgvik, http://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Varmland/Dokumentarkiv/Kulturmiljo/Kulturmiljoprogrammet/44_borgvik.pdf