

## Liten Miljökonsekvensbeskrivning – Vargfors -Gallejaur

Ansökan om förlängd nätkoncession för befintlig kraftledning mellan Vargfors – Gallejaur, Norsjö kommun, Västerbottens län

## Projektorganisation



Vattenfall Eldistribution AB

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

Telefonväxel: 08-739 50 00

Org.nr: 556417-0800

Tillstånd och rättigheter: Jonas Weinz

## Liten miljökonsekvensbeskrivning

WSP Sverige AB

Box 13033

402 51 Göteborg

[www.wsp.com](http://www.wsp.com)

Uppdragsansvarig:

Frida Gyllensten

Miljökonsekvensbeskrivning:

Frida Eriksson

Granskning:

Frida Gyllensten/Sofia Helge

Foton, illustrationer och kartor: WSP, Vattenfall Eldistribution AB, Google Maps

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

## SAMMANFATTNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) ansöker om förlängd nätkoncession för linje (tillstånd) för befintlig 150 kV (nominell spänning) luftledning från Vargfors till Gallejaur i Norsjö kommun, Västerbottens län.

Länsstyrelsen i Västerbottens län beslutade den 11 juni att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 26 § miljöbalken. Beslutet fattades med motivationen att ledningen har funnits på platsen sedan 1987 och renoverades senast 2012. Ledningen är viktig i regionnätet och utgör riksintresse för eldistribution. Länsstyrelsen bedömer att fortsatt drift av befintlig ledning inte påtagligt skadar rennäringens riksintresse och att kraftledningen har en marginell påverkan på natur- och kulturvärden, landskapsbild och befolkning jämfört med att ersätta befintlig ledning med en ny på annan plats.

Sökanden har ansökt om förlängd nätkoncession för linje för en ca 16 km lång befintlig luftledning mellan Vargfors och Gallejaur. Sträckningen går, från norr till söder, från Gallejaur kraftstation och löper vidare över skogbeklädda berg, korsar Skellefteälven och löper längs med den södra delen av Vargforsdammen innan den avslutas vid Vargfors Kraftstation.

Den aktuella sträckningen byggdes år 1987 och stolparna renoverades 2012. Den 23 mars 2017 begärde Energimarknadsinspektionen (Ei) att ansökan skulle kompletteras enligt diarienummer 2010-102666. Med anledning av Eis kompletteringsbegäran har Sökanden beslutat att ta fram nya handlingar till ansökan om förlängd nätkoncession för linje för aktuell sträckning.

Ledningen är en viktig del i Sökandens regionnät och överför el inom ett stort område till underliggande nät. Ledningen är därför av stor betydelse för en fungerande elförsörjning på landsbygden i regionen. Befintlig ledning utgör riksintresse för eldistribution.

Sammantaget bedöms påverkan vara liten i relation till den positiva samhällsnyttan i form av säkrare och mer tillförlitligt elnät som de befintliga luftledningarna medför. Ledningen utgör riksintresse för Sveriges elförsörjning och är därför av stor betydelse för samhällsnyttan. Etableringen bedöms uppfylla kraven i de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken och berör inte några planer i området. Ledningen går nära och genom områden som är klassade enligt MKN för vatten, dock bedöms inte befintlig ledning påverka MKN för vatten i och med den långa tid som stolparna har funnits på platsen. Ledningen går genom område som är Riksintresse för rennäring, dock bedöms inte befintlig ledning utgöra ett hinder för renarnas framkomlighet eller välbefinnande. En negativ påverkan på berörda intressen, miljön eller människors hälsa bedöms inte föreligga. Med anledning av ovan slutsats bedöms fortsatt drift av befintlig ledning inte medföra någon betydande miljöpåverkan.

## INNEHÅLL

Sammanfattning.....	3
1 INLEDNING .....	5
1.1 Bakgrund .....	5
1.2 Ledningens syfte och behov .....	6
1.3 Vattenfall Eldistribution AB .....	6
1.4 Disposition .....	6
1.5 Metod för miljöbedömning .....	6
2 TILLSTÅNDSPROCESSEN .....	9
2.1 Annan lagstiftning .....	10
2.2 Genomförda samråd.....	10
3 UTFORMNING OCH LOKALISERING .....	11
3.1 Teknisk beskrivning .....	11
3.2 Befintlig ledning .....	11
4 Förutsättningar.....	15
4.1 Samhällsnytta .....	15
4.2 Markanvändning och planer .....	15
4.3 Rennäring .....	16
4.4 Naturmiljö.....	20
4.5 Kulturmiljö .....	22
4.6 Friluftsliv.....	24
4.7 Landskapsbild .....	25
4.8 Boendemiljö .....	26
5 Miljöeffekter .....	27
5.1 Bedömd miljöpåverkan .....	29
5.2 Hänsynsåtgärder .....	30
5.3 Sammanfattande miljökonsekvenser.....	31
6 Referenser .....	32

### Bilagor:

- Bilaga 1 Samrådsredogörelse
- Bilaga 2 Samtliga kartor i större storlek
- Bilaga 3 Beslut om BMP

# 1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) ansöker om förlängd nätkoncession för linje (tillstånd) för befintlig 150 kV (nominell spänning) luftledning från Vargfors till Gallejaur i Norsjö kommun, Västerbottens län. Inom ramen för föreliggande tillståndsansökan, som enligt länsstyrelsen i Västerbottens län inte medför en betydande miljöpåverkan, ska en liten miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram. I bilagorna redovisas samtliga kartor som återfinns i detta dokument, i större storlek.

## 1.1 Bakgrund

Sökanden har ansökt om förlängd nätkoncession för linje för en ca 16 km lång befintlig luftledning mellan Vargfors och Gallejaur. Den aktuella sträckningen byggdes år 1987 och stolparna renoverades 2012. Den 23 mars 2017 begärde Energimarknadsinspektionen (Ei) att ansökan skulle kompletteras enligt diarienummer 2010-102666. Med anledning av Eis kompletteringsbegäran har Sökanden beslutat att ta fram nya handlingar till ansökan om förlängd nätkoncession för linje för aktuell sträckning som visas i kartan i Figur 1.



Figur 1 Översiktskarta som visar befintlig sträckning.

## 1.2 Ledningens syfte och behov

Ledningen är en viktig del i Sökandens regionnät och överför el inom ett stort område till underliggande nät. Ledningen är därför av stor betydelse för en fungerande elförsörjning på landsbygden i regionen. Befintlig ledning utgör riksintresse för eldistribution.

## 1.3 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätsverksamhet i Sverige, och har cirka 900 000 kunder. Allt från mycket små kunder till landets största företag, såväl uttagskunder som producenter som matar in på Sökandens elnät. Sammanlagt transiteras ca 71 TWh/år. Uppdraget är att ständigt förbättra pålitligheten och effektiviteten i företagets elnät, för att erbjuda kunderna hållbara och tillförlitliga energilösningar. Företaget bedriver ett omfattande miljöarbete och är ISO 14001 certifierat sedan 2005. Företaget har cirka 660 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå och Trollhättan. Utöver detta upphandlas underhålls- och byggentreprenader, för ca 3 miljarder per år. Elnätet omfattar spänningsnivåerna 0,4 – 150 kV, indelat i lokalnät och regionnät. Den sammanlagda ledningslängden är cirka 177 000 km, vilket motsvarande ca 4 varv runt jorden.

## 1.4 Disposition

Föreliggande MKB inleds med en beskrivning av den metod och de bedömningsgrunder som har använts för att göra miljökonsekvensanalyserna. Därefter beskrivs det ramverk som miljöbalken och annan relevant lagstiftning utgör. Vidare beskrivs tekniska förutsättningar i form av ledningens utformning och lokalisering. Slutligen beskrivs rådande förutsättningar i omgivningen som följs av en analys och bedömning av de konsekvenser som verksamheten förväntas medföra.

## 1.5 Metod för miljöbedömning

En liten MKB är det dokument som utarbetas under tillståndsprocessen i det fall då verksamheten inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och en specifik miljöbedömning därmed inte ska genomföras. Den lilla MKB:n ska lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten kan förväntas ge och utgör det beslutsunderlag som ger en samlad bedömning av verksamhetens miljöpåverkan.

I detta dokument används ett antal olika begrepp för att analysera och beskriva kraftledningens miljöpåverkan. Dessa beskrivs i Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Begreppsförklaring

Begrepp	Förklaring
Aspekt	Den väsentliga fråga/intresseområdet/värdet som beskrivs, t.ex. naturmiljö, kulturmiljö, buller, emissioner, boendemiljö etc.
Påverkan	Den förändring av miljö- och/eller hälsoaspekter som planerad verksamhet/åtgärd.
Konsekvens	Kan vara av direkt eller indirekt karaktär på en nationell, regional och/eller lokal nivå.
Hänsynsåtgärd	För att undvika eller för att minska negativa konsekvenser föreslås olika hänsynsåtgärder.

För att kunna göra en kvalitativ miljöbedömning/miljökonsekvensanalys och fokusera på just de frågor och aspekter som är viktiga i det aktuella fallet är det viktigt att avgränsa arbetet. I Tabell 2 nedan redogörs för genomförda avgränsningar.

Tabell 2. Avgränsningar i denna miljöbedömning

Avgränsning i sak	Miljöbedömningen utgår från den befintliga sträckningen mellan Vargfors och Gallejaur.
Avgränsning i tid	Miljöbedömningen utgår från den befintliga sträckningen av kraftledningen till avslutad drift och nedmontering av ledning/markkabel.
Avgränsning i rum	Den geografiska avgränsningen varierar beroende på vilken aspekt som påverkas. Den geografiska avgränsningen anges således för varje enskild aspekt i kapitel 6.

## 1.5.1 Bedömningsgrunder

Utgångspunkten vid bedömning av miljökonsekvenserna för respektive aspekt har varit framtagna bedömningsgrunder som här redovisas.

Vid en bedömning av vilken konsekvens den planerade verksamheten eller åtgärden har på de olika aspekterna sätts verksamhetens påverkan i relation till aspektens värde, se Tabell 3.

Bedömningen av den planerade verksamhetens påverkan på människors hälsa och miljö är kvalitativ. Påverkansgraden beskrivs enligt en femgradig skala: *positiv konsekvens*, *obetydlig konsekvens*, *liten negativ konsekvens*, *måttlig negativ konsekvens* och *stor negativ konsekvens*.

Påverkan och/eller konsekvensen kan vara av både direkt och indirekt art och relatera till aspektens värde, men kan också ställas i relation till andra samhällsintressen på lokal, regional eller nationell nivå. Exemplet i Tabell 3 ska ej ses som uttömmande.

En samlad bedömning av verksamhetens eller åtgärdens totala miljöpåverkan görs i ett eget avsnitt där samtliga aspekter vägs samman. I den samlade bedömningen är det viktigt att påvisa viktningen mellan olika värden, dvs. hur de vägs mot varandra.

Tabell 3. Matris med WSP:s bedömningsgrunder och kommentarer till dessa. Observera att kommentarerna inte ska ses som uttömmande utan endast som ett exempel.

Definition	Kommentar
<p><i>Positiv konsekvens</i></p> <p>Verksamheten/åtgärden medför en förbättring för människans hälsa och/eller miljö som ges vikt vid bedömning mellan värden/aspekter.</p>	<p>→ Verksamheten/åtgärden bidrar till en miljöförbättring på lokal, regional och/eller nationell nivå.</p> <p>→ Verksamheten/åtgärden bidrar på ett tydligt sätt med åtgärder i miljö kvalitetsmålen riktning.</p> <p>→ Verksamheten/åtgärden bidrar till att en ekosystemtjänst bibehålls, utvecklas eller skapas.</p>
<p><i>Obetydlig konsekvens</i></p> <p>Påverkan till följd av verksamheten/åtgärden bedöms inte medföra några konsekvenser för värdet/aspekten.</p>	<p>→ Verksamhetens/åtgärdens påverkan har ingen betydelse för aspektens värde.</p> <p>→ Inga objekt i verksamhetens/åtgärdens direkta närhet påverkas.</p>
<p><i>Liten negativ konsekvens</i></p> <p>Verksamheten/åtgärden bedöms endast medföra negativ påverkan av mindre art och omfattning som inte innebär någon betydande försämring eller skada av värdet/aspekten.</p>	<p>→ Vanligt förekommande påverkan.</p> <p>→ Påverkan på vanligt förekommande värden, som tål viss påverkan.</p> <p>→ Påverkan som accepteras inom gällande regelverk och rekommendationer.</p>
<p><i>Måttlig negativ konsekvens</i></p> <p>Verksamheten/åtgärden bedöms medföra en negativ påverkan av måttlig art och omfattning som innebär en försämring av eller mindre skada på värdet/aspekten.</p>	<p>→ Påverkan på vanligt förekommande men känsliga värden.</p> <p>→ Påverkan med måttlig konsekvens kan vara en tydlig/förhållandevis stor konsekvens, men i förhållande till miljönyttan med föreslagna verksamhet/åtgärd som vidtas för att mildra konsekvensen så kan konsekvensen ändå anses vara acceptabel/begriplig.</p>
<p><i>Stor negativ konsekvens</i></p> <p>Verksamheten bedöms medföra påverkan av större art och omfattning som innebär en allvarig försämring av eller skada på värdet/aspekten.</p>	<p>→ Påverkan på ett unikt värde.</p> <p>→ För de fall åtgärder kan vidtas som mildrar konsekvenserna kan dessa istället komma att bedömas som måttlig eller en liten negativ konsekvens.</p>



## 2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

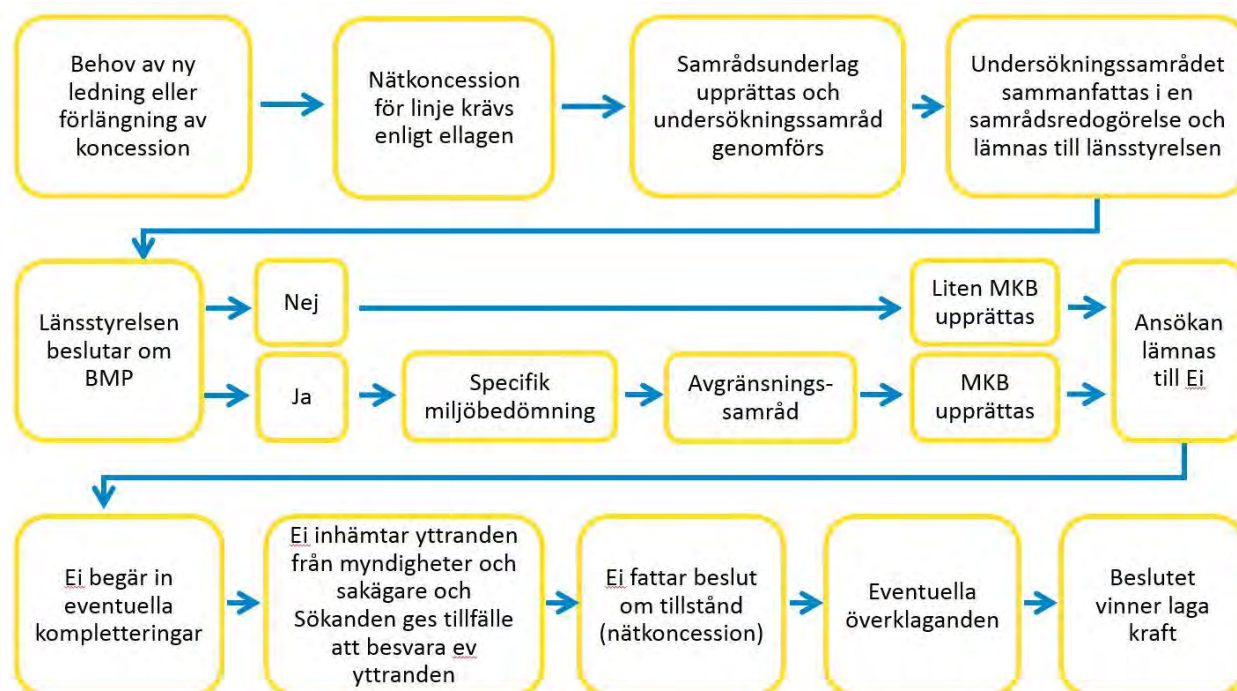
För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen (Ei) och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare 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. MB om specifik miljöbedömning inte tillämpas och istället ska en liten MKB tas fram. En liten MKB ska innehålla de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

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 MKB som skall tas fram för att utgöra beslutsunderlag.

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



Figur 2 Tillståndsprövsprocessen

## 2.1 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. Eftersom det i aktuellt fall rör sig om en befintlig ledning finns markupplåtelseavtal och ledningsrätt sedan tidigare.

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

Utöver nätkoncession för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. MB kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som t.ex. anmäla vattenverksamhet enligt 11 kap. MB eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. MB. Även bestämmelserna i kulturmiljölagen beaktas.

## 2.2 Genomförda samråd

Inbjudan till skriftligt samråd har skickats ut till Norsjö kommun, Länsstyrelsen i Västerbottens län, sametinget, ordförande för samebyarna Malå, Masjaure och Maskaure och samtliga markägare inom 100 meter från ledningen. Samtliga inkomna yttranden redovisas i samrådsredogörelsen i Bilaga 1.

Länsstyrelsen i Västerbottens län beslutade den 11 juni 2019 att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 26 § miljöbalken. Beslutet fattades med motivationen att ledningen har funnits på platsen sedan 1987 och renoverades senast 2012. Ledningen är viktig i regionnätet och utgör riksintresse för eldistribution. Länsstyrelsen bedömer att fortsatt drift av befintlig ledning inte påtagligt skadar rennäringens riksintresse och att kraftledningen har en marginell påverkan på natur- och kulturvärden, landskapsbild och befolkning jämfört med att ersätta befintlig ledning med en ny på annan plats.

## 3 UTFORMNING OCH LOKALISERING

Kapitlet ger en generell beskrivning av den teknik som är aktuell för sträckningen.

### 3.1 Teknisk beskrivning

#### 3.1.1 Sökanden

Ägare: Vattenfall Eldistribution AB

Org. Nr: 556417-0800

Adress: 169 92 Stockholm

#### 3.1.2 Teknisk specifikation

Tabell 4. Teknisk beskrivning

Ledningssträcka	Ledningen går mellan Vargfors kraftstation och Gallejaur kraftstation, se översiktskarta i Bilaga 2.
Ledningslittera	PL26
Ledningstyp	Singulär
Huvudsaklig stolptyp	Portal
Konstruktionsspänning	170 kV
Nominell spänning	Enligt svensk standard (150 kV)
Ledningen berör	Gallejaur kraftstation, skogbeklädda berg som klassas som riksintresse för rennärning, Skellefteälven och Vargforsdammen samt Vargfors Kraftstation.

### 3.2 Befintlig ledning

#### 3.2.1 Sträckning

Sträckningen går, från norr till söder, från Gallejaur kraftstation och löper vidare över skogbeklädda berg, korsar Skellefteälven och löper längs med den södra delen av Vargforsdammen innan den avslutas vid Vargfors Kraftstation.

#### 3.2.2 Utformning av luftledning

Luftledningen byggdes år 1987 med majoriteten av stolparna har bytts ut vid renovering år 1988 och år 2012. Ledningarna består huvudsakligen av portalstolpar i trä med tre horisontella faslinor, se Figur 3.



Figur 3. Foto stolptyp

Vid kraftiga krökar kan det finnas stagade tvåbenta stolpar för att stadga upp ledningen, se Figur 4. Stolphöjden är ca 25 m. Spannbredden är ca 4 meter mellan faslinorna och har en total bredd på ca 8 meter ytterkant till ytterkant. Delar av sträckan går parallellt med en 20 kV ledning och en 150 kV ledning som tillhör Sökanden.

2010-102666-0008 2019-11-29

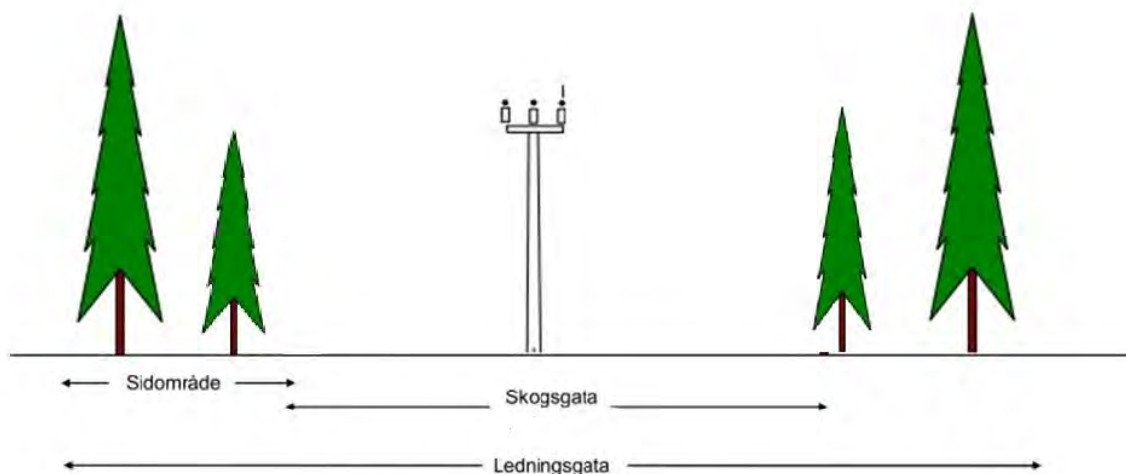


Figur 4. När stolparna stadgas upp förstärks de med en extra stolpe.

### 3.2.3 Markbehov

Den yta som en kraftledning tar i anspråk är bl.a. beroende av den terräng och de markområden som ledningen passerar. I skogsmark krävs att en kraftledning uppförs i en så kallad trädsäker ledningsgata, som är fri från högväxande träd- och buskvegetation. Ledningsgatan utgörs av en skogsgata samt sidoområden. För aktuell kraftledning krävs att skogsgatan har en generellt bredd om ca 46 m för att säkerställa att ledningarna inte riskerar att komma i kontakt med vegetationen längs sträckningen. Skogsgatans bredd är inte konstant längst hela sträckningen utan varierar beroende på stolphöjd, terräng, vegetationstyp samt eventuell parallellgång. Längs med de delar av ledningen där det finns parallella ledningar kan skogsgatans totalt bredd vara mer än 46 m. Vissa höga träd, så kallade kantträd, utanför skogsgatan i sidoområdena kan komma att behöva avverkas för att inte riskera att dessa faller ner på ledningen och orsakar elavbrott. På så vis tillförsäkras att inga nedfallande träd kommer att orsaka elavbrott på ledningarna I Figur 5 visas en schematisk bild på en skogsgata.

2010-102666-0008 2019-11-29



Figur 5. Principskiss av en ledningsgata, d.v.s. skogsgata med tillhörande sidoområde.

### 3.2.4 Underhåll

Som nämnts ovan trädsäkras ledningarna genom att träd och annan högväxande vegetation inte tillåts växa så nära ledningarna att fallande träd kan skada linor, stag eller stolpar.

En kraftledning måste enligt starkströmsföreskrifterna besiktigas med bestämda intervall. Under en besiktning kontrolleras linor, stolpar, stag och jordtag. Ibland görs besiktningen från helikopter och vid andra tillfällen från marken. I skogsmark behöver även ledningsgatan röjas och kantträd som vuxit sig för höga avverkas eller toppas. Det skogliga underhållet genomförs normalt med åtta års mellanrum men är beroende av hur tillväxten är i skogsgatan och kantzonen.

### 3.2.5 Avveckling och rivningsarbeten

Om behovet av ledningen upphör kommer aktuell ledningssträcka tas ur drift och monteras ner. Inför rasering av luftledning ansöks om återkallelse och återställningsåtgärder enligt gällande föreskrifter.

I ansökan om återkallelse ingår följande;

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

## 4 FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta kapitel beskrivs områdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt.

### 4.1 Samhällsnytta

Befintlig luftledning medför en positiv samhällsnytta i form av ett säkrare och mer tillförlitligt elnät. Som tidigare nämnt är ledningen en viktig del i Sökandens regionnät och överför el inom ett stort område till underliggande nät. Ledningen är därför av stor betydelse för en fungerande elförsörjning till flera orter och landsbygden i regionen. Eldistributionsanläggningen Vargfors - Gallejaur utgör riksintresse för elförsörjning.

Norsjö kommun har en låg andel energiintensiva företag, men relativt mycket el används för uppvärmning. Skellefteälven är helt utbyggd för vattenkraft. Dock finns förutsättningar att genom ny teknik öka elproduktionen. Vattenkraftverk finns bl.a. i Vargfors Gallejaur.<sup>1</sup>

### 4.2 Markanvändning och planer

Markanvändningen i ledningens närhet präglas av skog och rennäring.

#### 4.2.1 Översiktsplan

Norsjö kommun antog år 2010 en översiktsplan som syftar till att underlätta handläggning av mark- och vattenanvändning samt fungera som underlag för kommunens långsiktiga utveckling och viktiga samhällsbyggnadsfrågor. Utöver det ska översiktsplanen bidra till att kommunens mål uppnås. Översiktsplanen är övergripande och innefattar såväl rennäring, naturmiljö och kulturmiljö.<sup>2</sup>

#### 4.2.2 Detaljplan

Det finns inga detaljplaner som berör den befintliga ledningen<sup>3</sup>.

#### 4.2.3 Övriga planer

En kulturmiljöplan finns framtagen för Norsjö kommun<sup>4</sup>, se mer under avsnitt 4.5. Utöver det har Norsjö kommun bland annat en energiplan och vindkraftsplan<sup>5</sup>.

#### 4.2.4 Miljökvalitetsnormer (MKN)

Ledningen sträcker sig större delen av sträckningen längs med Skellefteälven som är klassas enligt miljökvalitetsnormen (MKN). Utöver Skellefteälven finns andra vattendrag och grundvattenmagasin som är klassade enligt MKN och som redovisas i Tabell 5 nedan.

<sup>1</sup> Norsjö kommun, Översiktsplan 2010 Norsjö kommun – Nyckelhålet till ett rikt liv, 2010.

<sup>2</sup> Norsjö kommun, Översiktsplan 2010 Norsjö kommun – Nyckelhålet till ett rikt liv, 2010.

<sup>3</sup> [REDACTED], Norsjö kommun, 2019.

<sup>4</sup> Norsjö kommun, Kulturmiljöplan, 2010.

<sup>5</sup> Norsjo.se, Policys, planer och riktlinjer, 2018.

Tabell 5 Redovisning av MKN för vatten i ledningens närhet, all information är tagen från länsstyrelsernas vatteninformationssystem, VISS<sup>6</sup>.

Beteckning	ID	Typ	Ekologisk status	Kemisk status	Kvantitativ status	Avstånd till kraftledning
Gallejaurkanalen	SE722889-167193	Vattendrag	God ekologisk potential år 2021	God kemisk vattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter.		0 m
Maurbäcken	SE721995-167890	Vattendrag	God ekologisk status år 2021	God kemisk vattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter.		500 m
Skellefteälvens dalgång, Vargforsområdet*	SE721753-168262	Grundvatten		God kemisk grundvattenstatus	God kvalitativ status	Ca 300 m
SE722655-167277	SE722655-167277	Grundvatten		God kemisk grundvattenstatus	God kvalitativ status	Ca 800 m
SE723029-166959	SE723029-166959	Grundvatten		God kemisk grundvattenstatus	God kvalitativ status	Ca 1000 m

\*Dricksvattenförsörjning, krav enligt dricksvattenförordningen

### 4.3 Rennäring

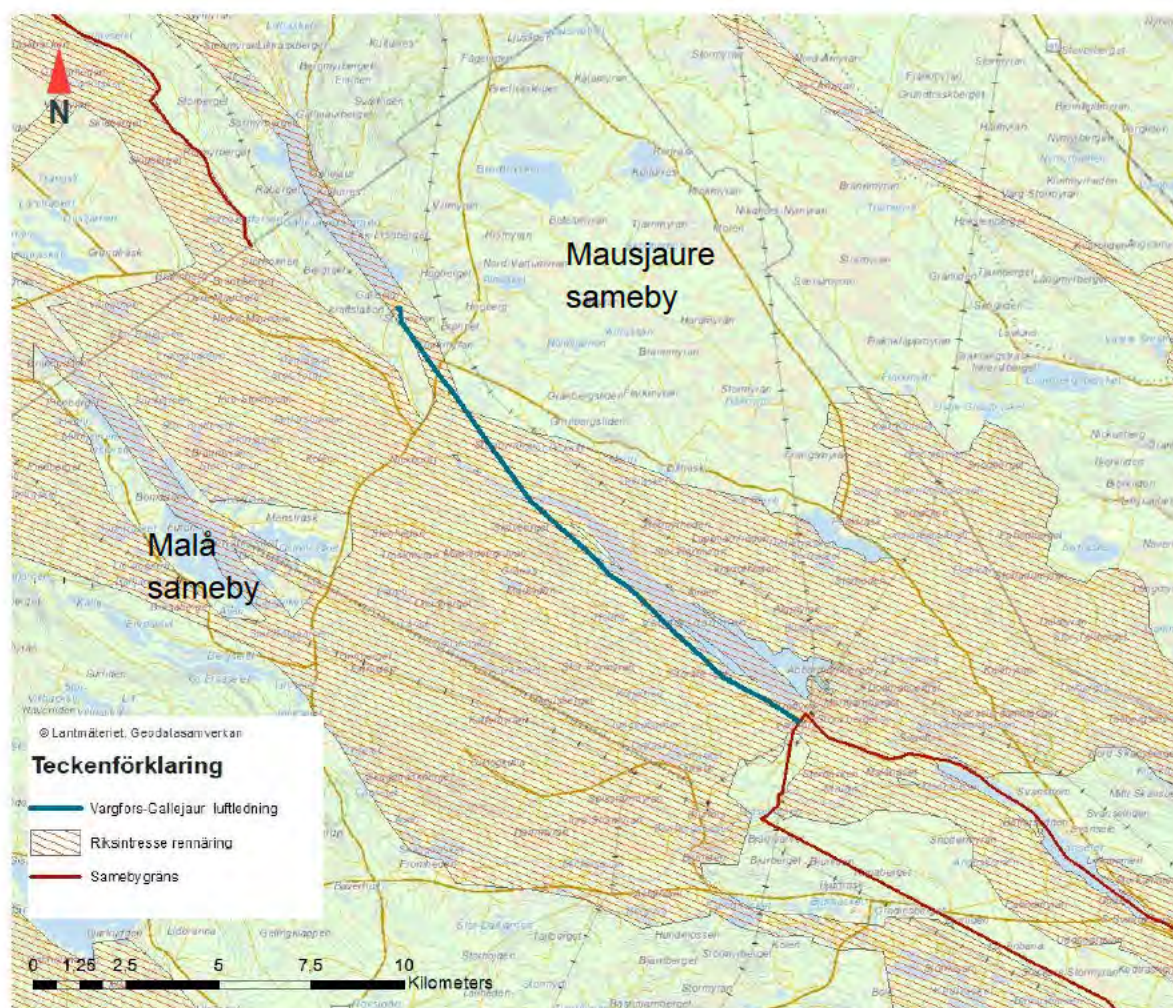
Aktuell kraftledning passerar huvudsakligen genom Malå sameby men berör även Mausjaure och Maskaure samebyar. Stora delar av ledningens närområde utgörs av riksintresseområde för rennäring, se Figur 6.

För att renskötsel ska vara möjligt är det av stor vikt att de funktionella sambanden mellan olika typerna av riksintressen, marker och funktioner upprätthålls och beaktas i planeringen. Exploatering splittrar upp renbetesmarker och kan få betydelse för möjligheterna att bedriva renskötsel.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Viss.se, 2019.

<sup>7</sup> Norsjö kommun, Översiktsplan 2010 Norsjö kommun – Nyckelhålet till ett rikt liv, 2010.





Figur 6. Karta över rennäringens riksintresse samt ungefärlig utmärkning av berörda samebyar.

#### 4.3.1 Malå sameby

Vargfors kraftstation vid den södra delen av berörd ledning och större delen av den södra ledningssträckningen ligger inom område som är av Riksintresse för renskötsel samt inom Malå Sameby<sup>8</sup>. Större delen av ledningssträckningen ligger inom land som brukas av renarna året runt (åretruntland). Den södra delen av ledningen ligger inom förvinterland<sup>9</sup> och vinterbete sker inom Norsjö kommun<sup>10</sup>. Området vid Vargforsen är även viktiga strategiska områden för rennäringen genom att den utgör rastbete och trivselland<sup>11</sup> för renarna, området ligger även i utkanten av huvudkalvningsland<sup>12</sup>.

#### 4.3.2 Mausjaure

Skogssamebyn Mausjaure har större delen av sina vinterbetesmarker i Skellefteå och Norsjö kommuner.<sup>13</sup> Större delen av ledningssträckningen går inom riksintresse för rennäring<sup>14</sup>. Gallejaurs kraftstation, i norra delen av ledningen och Vargfors kraftstation, där ledningen avslutas i söder, ligger inom uppsamlingsområde för

8 Sametinget riksintresse Malå, Irenmark – Rennäringens markanvändningskarta, 2016.

9 Sametinget riksintresse Malå. Irenmark – Årstidsland Malå sameby, 2016.

10 Sametinget.se, Malå sameby, 2019.

11 Sametinget riksintresse Malå, Irenmark –Renens viktiga områden inom betesmarken, 2016.

12 Sametinget riksintresse Malå, Irenmark –Strategiska områden för Malå Sameby, 2016.

13 Sametinget.se Mausjaure, 2019.

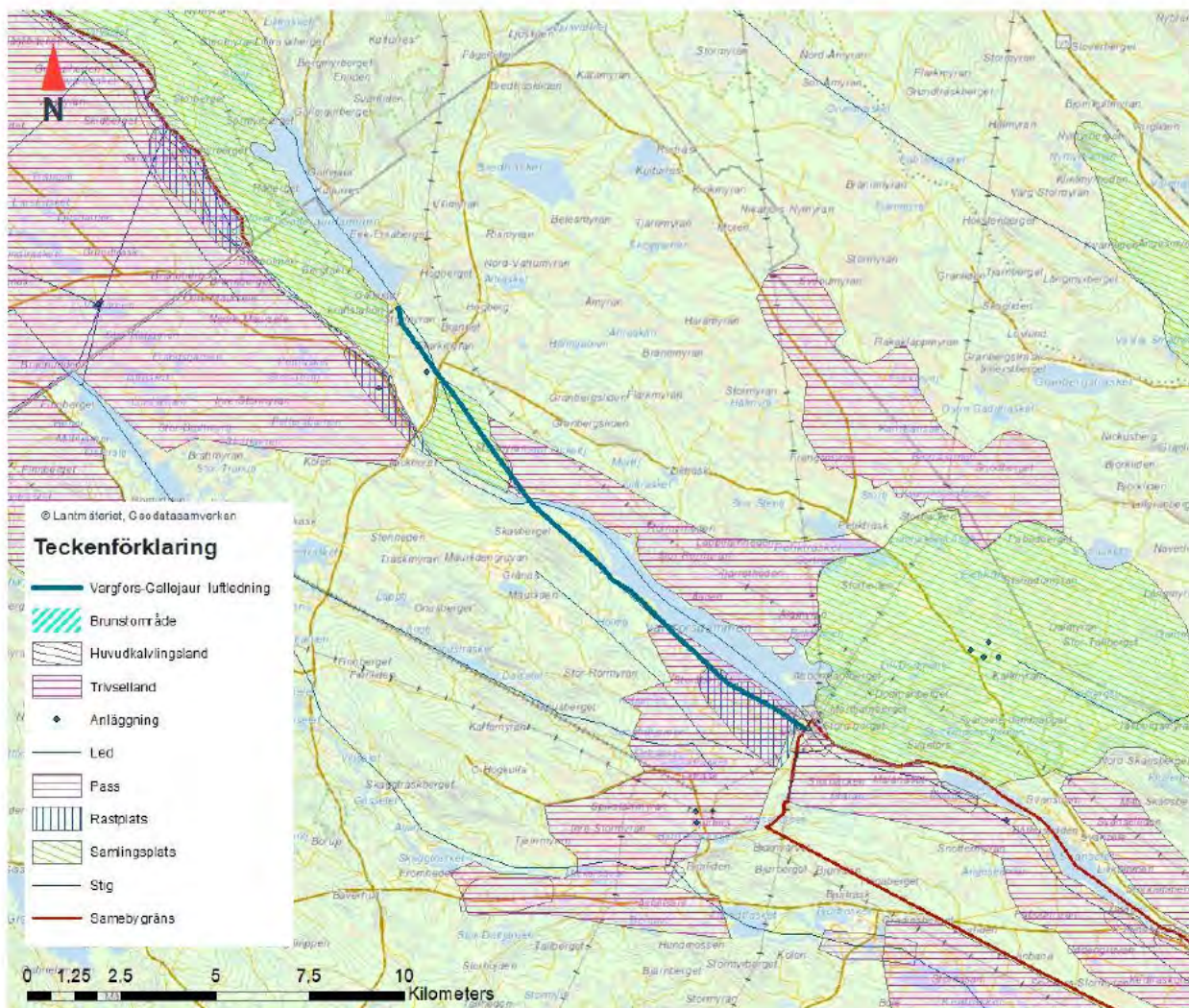
14 Sametinget riksintresse Mausjaure, Irenmark – Rennäringens riksintressen inom Mausjaure samby, 2009.

renarna och är inom Mausjaure sameby.<sup>15</sup> Mausjaure sameby har även trivselland i närheten av Vargfors kraftstation i ledningens sydligaste del<sup>16</sup>. Sträckningen Gallejaur-Vargfors används som vinterland för Mausjaure samebys rennärning<sup>17</sup>.

### 4.3.3 Maskaure sameby

Maskaure sameby ligger inte i ledningens direkta närområde men samebyns riksintresse för rennärning sträcker sig över ledningens södra del där Vargforsens kraftstation innefattas<sup>18</sup>.

En redogörelse av samebyarnas markanvändning, betesmark och årstidsland redovisas nedan i Figur 7, Figur 8 och Figur 9.



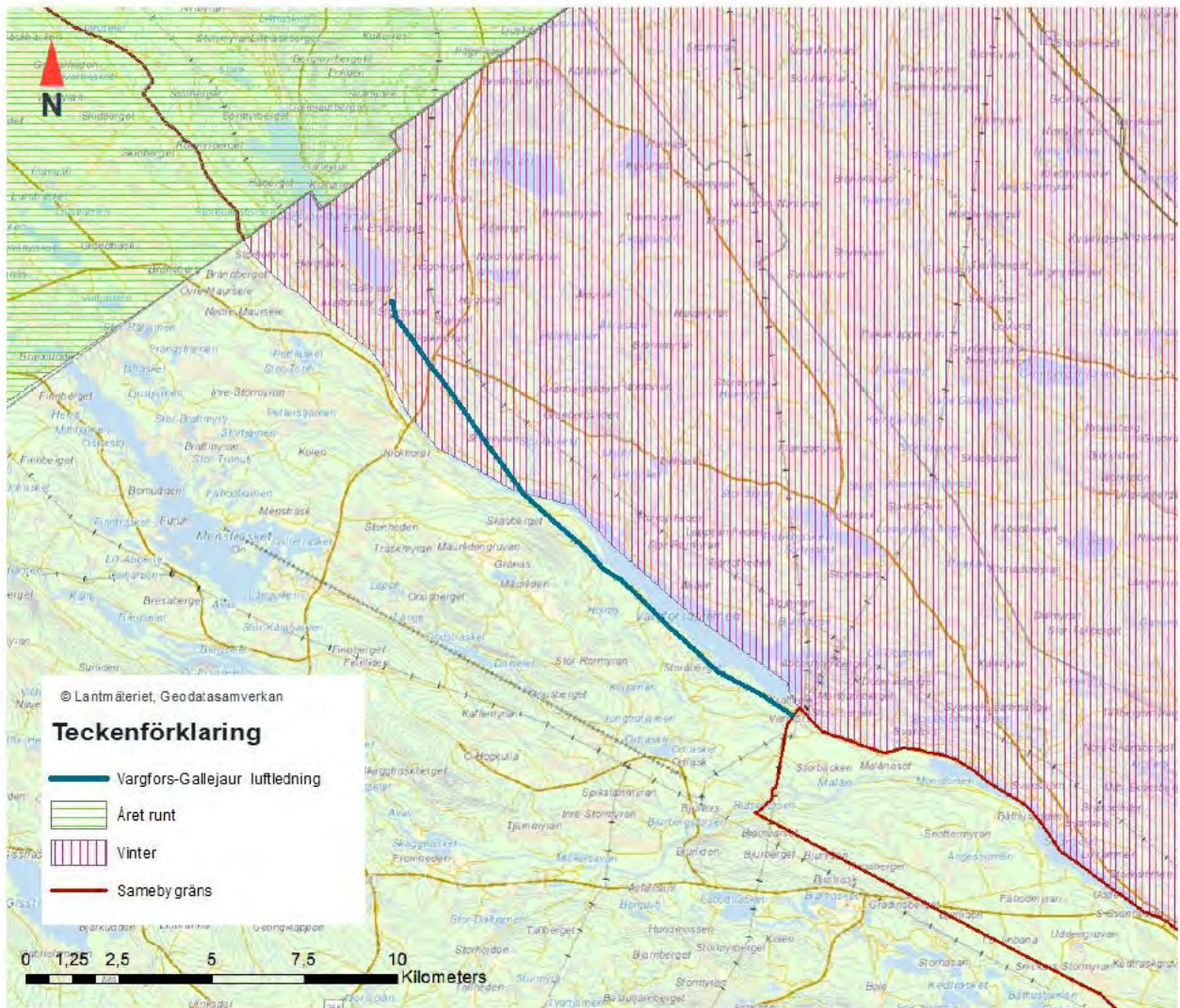
Figur 7. Karta över Samebyarnas markanvändning.

15 Sametinget riksintresse Mausjaure, Irenmark – Strategiska områden för Mausjaure samby, 2009.

16 Sametinget riksintresse Mausjaure, Irenmark – Renens viktigaste områden inom beteslandet Mausjaure samby, 2009.

17 Sametingets riksintresse Mausjaure, Irenmark – Årstidsland för Mausjaure samby, 2010.

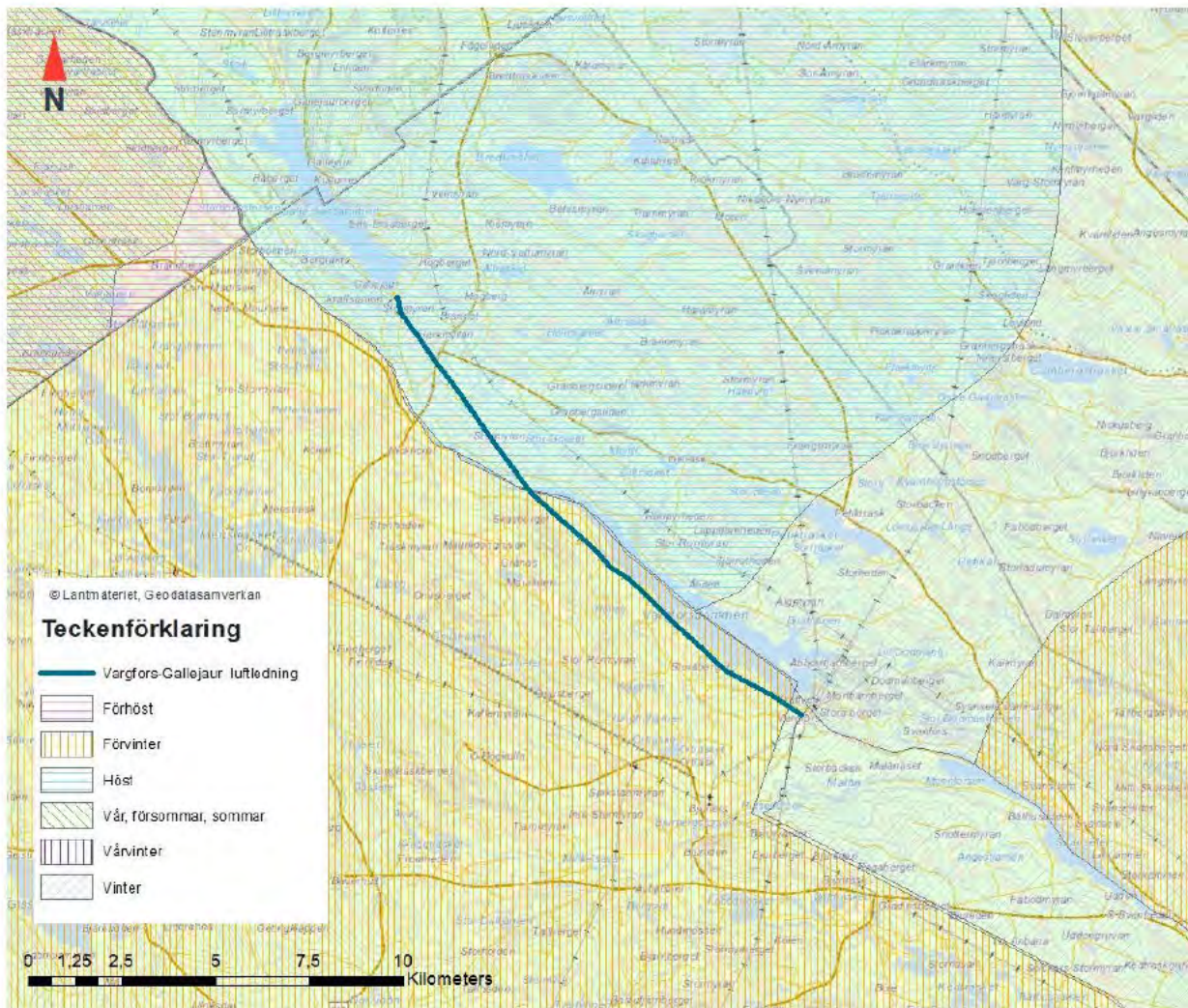
18 Sametingets riksintresse Maskaure, Irenmark – Rennäringsens riksintressen inom inom Maskaure sameby, 2015.



Figur 8. Karta över Samebyarnas betesmark.

2019-11-29

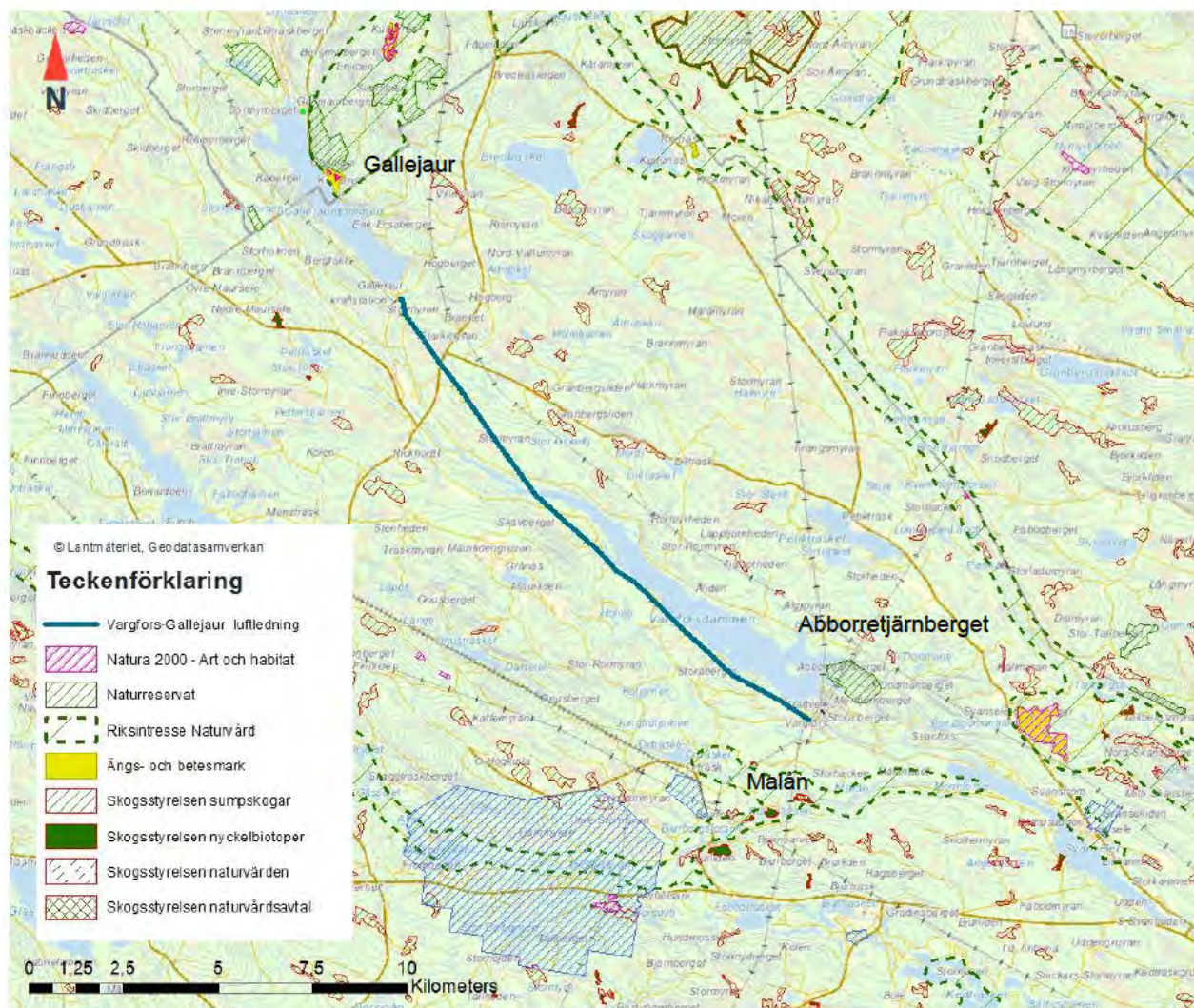
2010-102666-0008



Figur 9. Karta över Samebyarnas årstidsland.

#### 4.4 Naturmiljö

Inga Natura 2000-områden eller Naturreservat är lokaliserade ledningens närhet. Inom 1 km från ledningen finns inga skyddade naturmiljöer. Cirka 1,2 km nordost om ledningens sydligaste punkt finns närmaste naturreservat, Abborretjärnberget, ca 1,8 km söder om är närmaste riksintresset för naturvård lokaliserat, Malån. Omkring 3,5 km norr om ledningen finns ett Natura 2000-området i form av Gallejaur. I ledningens direkta närhet finns inga dokumenterade naturvärdesobjekt men i omgivningarna omkring kraftledningen finns flertalet sumpskogar. Ledningen passerar även två våtmarksobjekt med natuvärdes klass 4 respektive klass 2 i den nationella våtmarksinventeringen. Sydväst om ledningen finns två vattenskyddsområden, se Figur 10 nedan.



Figur 10. Karta över naturvärden i ledningens närhet.

#### 4.4.1 Abborretjärnberget

Inom naturreservatet Abborretjärnbergets norra del är tallskogen nästan helt orörd och träden ända upp till 400 år gamla. I resten av området finns spår av avverkningar, men de ägde rum vid 1900-talets början, när man valde ut lämpliga träd för sågtimmer och lät resten stå kvar. Stora delar av de avverkade träden blev liggande och skapade därmed goda förutsättningar för arter som behöver död tallved för att överleva. Kolade stubbar och brandskadade träd visar att tallskogen på Abborretjärnberget har formats av många bränder.<sup>19</sup>

#### 4.4.2 Malån

Riksintresseområdet Malån är ett oregerat biflöde till Skellefteälven med en artrik växtlighet och en intressant geomorfologi. Ån är ett av länets absolut viktigaste uttervattendrag och Skellefteälvens största biflöde.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Länsstyrelsen i Västerbottens län, Abborretjärnberget, 2019

<sup>20</sup> Naturvårdsverket, skyddad natur, Malån, 2000

#### 4.4.3 Gallejaur

Gallejaur, ca 3,5 km norr om ledningen, är utöver Natura 2000 även skyddat enligt Riksintresse för Naturvård, Naturresevat och Ängs- och betesmark.<sup>21</sup>

Gammelskogen i Gallejaur har gott om träd som är över 300 år gamla. Området består av skog som breder ut sig på bergsslutningen ovanför byn. Här finns storvuxna gammeltallar som bär spår av äldre tiders skogsbränder. Det finns också gott om gamla lavbehängda granar och omkullfallna träd som fått ligga kvar och bli hem åt svampar, lavar och kryp som är beroende av död ved. Skogen är ovanligt högvuxen för att vara i Norrbottens inland vilket beror på att det finns näringsrik grönsten i berggrunden. Skogen ligger i anslutning till kulturresevatet Gallejaur,<sup>22</sup>

Gallejaur är utvalt att ingå i Natura 2000 eftersom det i området finns naturtyper som finns med i art- och habitatdirektivet. Gallejaur består av en kulturpåverkad bygd med betes- och slättermarker.<sup>23</sup>

#### 4.4.4 Fåglar

Flygande fåglar löper risk att kollidera med kraftledningar. Störst risk för negativ påverkan till följd av kollision med ledningar är stora fåglar med låg pareringsförmåga såsom tranor, storkar, svanar, gäss samt vissa hönsfåglar<sup>24</sup>.

En sökning har gjorts i artportalen på 10 år, från den 1 januari år 2009–2019, på ett avstånd av ca 1 km från ledningen. Sökningen identifierade endast fynd av två arter, Stare och Kungsfågel, som båda har registrerats en gång var, är klassade som sårbara.<sup>25</sup> Med anledning av det snäva sökresultatet kan inga slutsatser dras. Antaganden kan göras kring att det är få i området som rapporterar in fynd till artportalen.

#### 4.4.5 Skyddsvärda arter

En sökning har gjorts i artportalen på 10 år, från den 1 januari år 2009–2019, på ett avstånd av ca 1 km från ledningen. I sökningen identifierades två stycken hotade eller rödlistade arter, vilket var samma fåglar som i avsnitt 4.4.4 ovan.<sup>26</sup>

### 4.5 Kulturmiljö

Riksantikvarieämbetet har utsett Gallejaur till riksintresse för kulturmiljövård och kulturresevat. Gallejaur, som ligger dryga 3 km från den befintliga ledningen, är en bevarad bymiljö med bebyggelse från 1800-talet som ännu uppvisar intakta gårdsmiljöer och ursprungliga bebyggelser, se Figur 11.<sup>27</sup>

<sup>21</sup> Arvidsjaur kommun, Översikt- och tillväxtplan för Arvidsjaur kommun, 2015.

<sup>22</sup> Länsstyrelsen Norrbotten, Gallejaur, 2019.

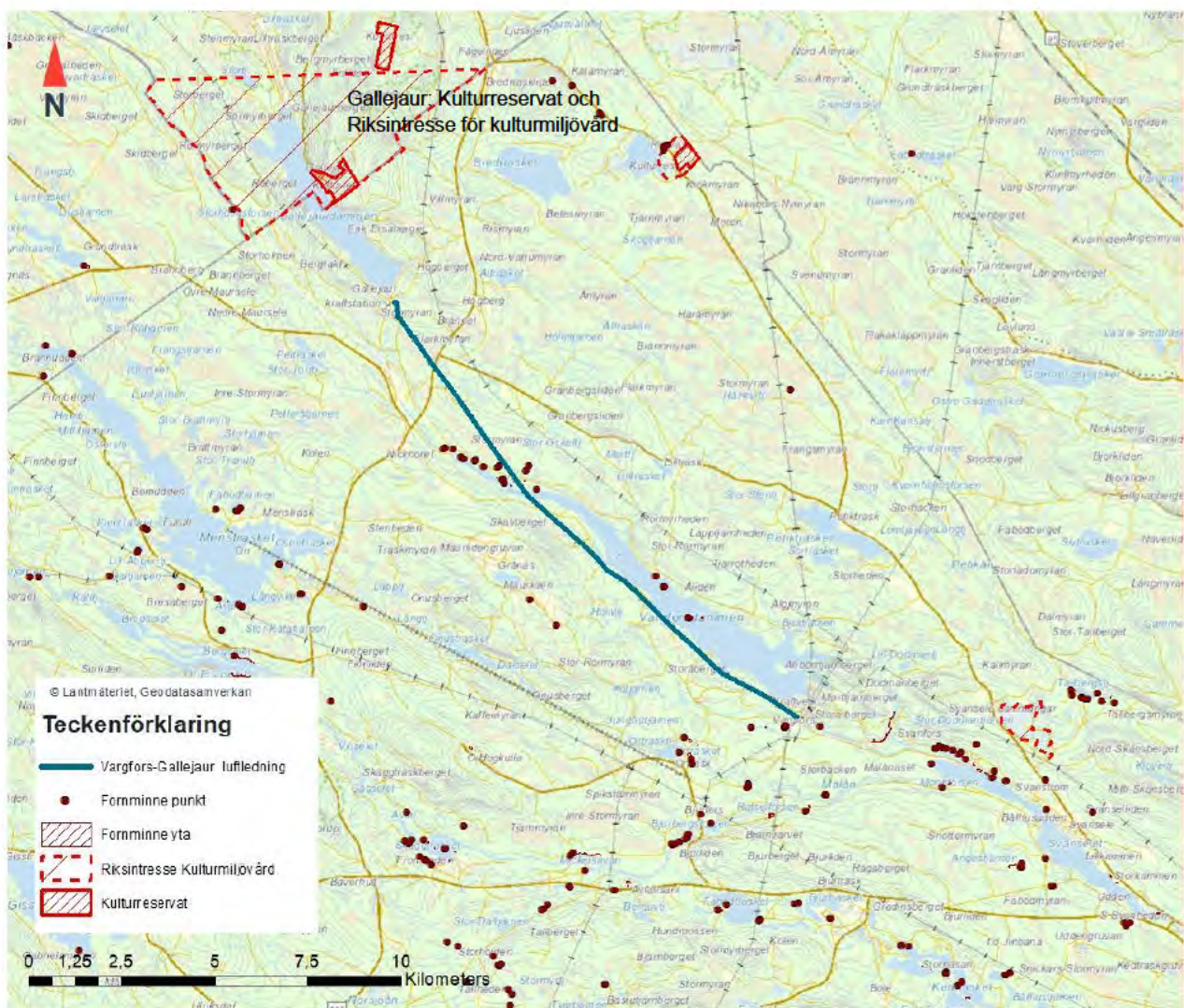
<sup>23</sup> Länsstyrelsen Norrbotten, Bevarandeplan Natura 2000 Gallejaur SE0820740, 2007

<sup>24</sup> SOF Birdlife Sverige, Policy kraftledningar, 2017.

<sup>25</sup> Artportalen.se, 2019

<sup>26</sup> Artportalen.se, 2019

<sup>27</sup> Arvidsjaur kommun, Översikt- och tillväxtplan för Arvidsjaur kommun, 2015.



Figur 11. Karta över Kulturreservatet och Riksintresse för kulturmiljövård samt samtliga fornlämnarna längs med ledningen.

Norsjö kommun skriver i sin översiktsplan om kommunens långa kulturhistoria. Föra att ta till vara på Norsjö kommuns historia har kulturanläggningar upprättats bland annat i form av flertalet museum över bygden.<sup>28</sup> Norsjö kommun antog år 2010 ett kulturmiljöprogram som bygger på den översiktliga kulturmiljöinventeringen som genomfördes under åren 1989–1992 samt en inventering utförd av Norsjö kommun under hösten år 2009.<sup>29</sup>

#### 4.5.1 Fornlämningar

Längs med ledningen finns flertalet fornlämnningar. Figur 11 visar fornlämnningarnas placering i förhållande till ledningssträckningen. Inga fornlämnningar finns inom 100 m från ledningen. Samtliga fornlämnningar redovisas i Tabell 6 tabellfrån norr till söder, avgränsning har gjorts på ett avstånd av 500 meter från ledningen.

<sup>28</sup> Norsjö kommun, Översiktsplan 2010 Norsjö kommun – Nyckelhålet till ett rikt liv, 2010.

<sup>29</sup> Norsjö kommun, Kulturmiljöplan, 2010.

Tabell 6 Fornlämningen inom 500 meter från kraftledningen.

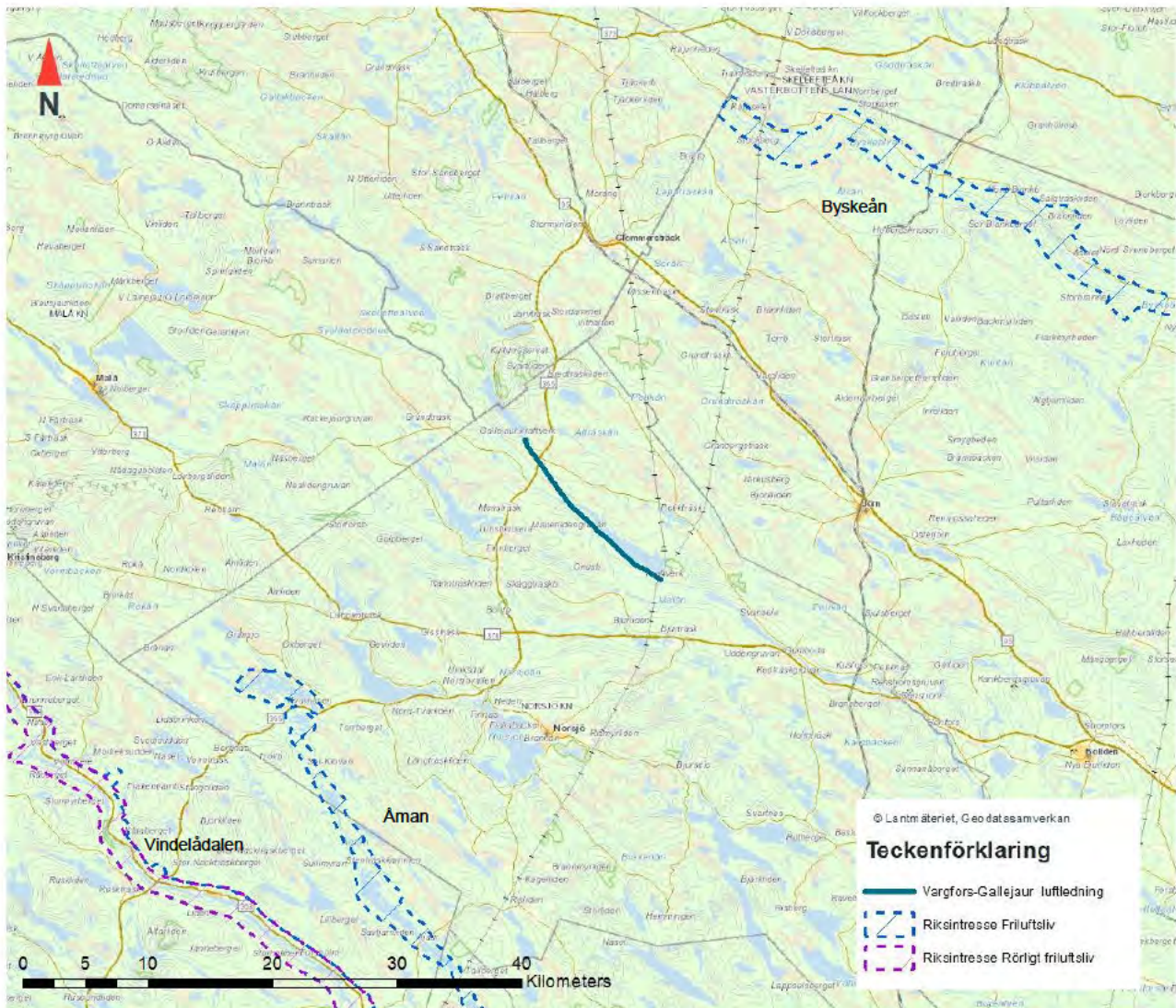
	Antikvarisk bedömning**	Beskrivning	Avstånd till kraftledning
Norsjö 82:1	F	Fångstgrop för jakt	470 m
Norsjö 88:1	F	Fångstgrop för jakt	130 m
Norsjö 88:2	F	Fångstgrop för jakt	210 m
Norsjö 67:2	F	Härd	350 m
Norsjö 80:1	F	Boplats	380 m
Norsjö 89:1	F	Härd	260 m
Norsjö 89:2	F	Härd	250 m
Norsjö 39:1	F	Område med skogsbrukslämning	150 m
Norsjö 89:3	F	Härd	290 m
Norsjö 79:1	F	Boplats	230 m
Norsjö 88:1	F	Fångstgrop för jakt	320 m
Norsjö 556	F	Härd stenskoning, lämning från äldre boplats	350 m
Norsjö 570	F	Härd stenskoning, lämning från äldre boplats	355 m
Norsjö 582	F	Härd stenskoning, lämning från äldre boplats	370 m
Norsjö 557	F	Härd stenskoning, lämning från äldre boplats	395 m
Norsjö 583	F	Härd stenskoning, lämning från äldre boplats	400 m
Norsjö 568	F	Härd stenskoning, lämning från äldre boplats	405 m
Norsjö 562	F	Härd stenskoning, lämning från äldre boplats	440 m

\*Objektnummer enligt Riksantikvarieämbetet, \*\*Övrig kulturhistorisk lämning (ÖLK) eller Fornlämning (F)

## 4.6 Friluftsliv

Närmaste riksintresse för friluftsliv är Åman som ligger på ett avstånd av 25 km sydväst om ledningen. På ett avstånd av 30 km nordöst om ledningen ligger riksintresset för friluftsliv Byskeån. Det närmsta riksintresset för rörligt friluftsliv är Vindelådalen som ligger 45 km öster om ledningen, se Figur 12.





Figur 12. Karta över närmsta riksintressen för friluftsliv och rörligt friluftsliv.

I Norsjö kommun ses friluftslivet som en av de största framtidsnäringarna. Norsjö kommun består till stora delar av förhållandevis orörd natur och landskapet domineras av skogar, sjöar och vidsträckt våtmarksområden som lämpar sig för camping, fiske, jakt och kanotturer. Antalet turister som söker sig till Norsjö kommun i jakt på snö och förutsättningar för vintersport är ständigt ökande.<sup>30</sup>

#### 4.7 Landskapsbild

Norsjö kommun är en inlandskommun i mellersta delen av Norrland. Landskapet är till stor del skogbeväxt med inslag av sjöar, åar, mindre vattendrag och våtmarker. Topografin är varierad med både flackare och brantare partier. Landskapet kring ledningen präglas främst av Skellefteälven som rinner mellan mindre sjöar i landskapet som främst består av tallskog och skogbeväxta berg.

<sup>30</sup> Norsjö kommun, Översiktsplan 2010 Norsjö kommun – Nyckelhålet till ett rikt liv, 2010.

## 4.8 Boendemiljö

Inom 100 meter från ledningen finns inga boenden. Utöver två privata markägare ägs all mark inom 100 meter från ledningen av Vattenfall Vattenkraft AB och Sveaskog Förvaltnings Aktiebolag.<sup>31</sup>

Med anledning av att inga boende finns inom 100 meter från ledningen har ingen magnetfältsberäkning gjorts.

### 4.8.1 Elektromagnetiska fält

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

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 ( $\mu\text{T}$ ). 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.

Människan är anpassad till att leva med jordens magnetfält, vilket är ett statiskt fält d.v.s. 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 bl.a. deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält, [www.stralsakerhetsmyndigheten.se](http://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.

Sökanden skall i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

<sup>31</sup> Lantmäteriets fastighetsregister

## 5 MILJÖEFFEKTER

En liten MKB ska lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

Bedömningen av den planerade verksamhetens påverkan på människors hälsa och miljö är kvalitativ. Den utgår dock i huvudsak från vissa ramar och påverkansgraden beskrivs i föreliggande handling utifrån en femgradig skala; *positiv konsekvens*, *obetydlig konsekvens*, *liten negativ konsekvens*, *måttlig negativ konsekvens* och *stor negativ konsekvens*. Se även avsnitt 1.5.1.

### 5.1.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

Befintlig luftledning medför en positiv samhällsnytta i form av ett säkert och tillförlitligt elnät. Vid nedmontering av befintlig ledning skulle marken den delen av sträckningen ledningen löper ensam fortsatt kunna användas för rennäring och skogsbruk.

Så länge befintlig kraftledning får finnas kvar i sin nuvarande utformning bedöms den inte påverka befintlig markanvändning och planer negativt. Vid nedmontering och byggnation av nya ledningar bedöms störningar i form av buller, vibrationer och trafikstörningar kunna uppstå. Dessa är dock tillfälliga.

Befintlig ledning står inte i strid med några av Norsjö kommuns planer eller program.

### 5.1.2 Rennäring, natur- och kulturmiljö

Då befintlig luftledning funnits på platsen sedan år 1985 bedöms omgivande natur-, kultur och rennäringssintressen ha anpassats sig efter luftledningen och tillhörande skogsgata. Att flytta luftledningen skulle ta ny mark i anspråk och riskera att skapa nya barriäreffekter. En ny ledning skulle även i anläggningsskedet riskera irreparabla markskador då delar av området består av våtmarker och sumpskogar. I de fall en påverkan skulle kunna uppstå är det främst vid nedrivning av berörd befintlig kraftledning eller uppförande av ny luftledning/markkabel. Befintlig luftledning bedöms således inte nämnvärt påverka rennäringen eller natur- och kulturmiljöer i området.

Större delen av området i befintlig lednings närområde är av riksintresse för rennäring och innefattar flera viktiga områden för rennäringen. Rennäringen kan bedrivas ikring och under berörd ledning utan att det ska vara av hinder för rennäringen. Vid samrådsyttrande från sametinget framkom att kraftledningar är barriärer som renar undviker på ett avstånd av 1–12 km. De ljud som alstras från kraftledningar och kan uppfattas som störande för renarna. Det ultravioletta ljuset i kraftledningar ser renarna som små ljusgnistor och därför undviker att vistas nära dem. Med anledning av att ledningen har varit på platsen så länge bedöms rennäringens verksamhet vara anpassad till rådande förhållanden. Med hänsyn till sametingets yttrande bedöms befintlig ledning ha liten negativ konsekvens för aspekten rennäring.

Natur- och kulturmiljön i området påverkas inte av luftledningen mer än visuellt. De stolpar som finns placerade har varit på plats under en så pass lång tid att omgivande naturmiljö har anpassats. Vid avveckling och rivningsarbete ska hänsynsåtgärderna iakttas.

### 5.1.3 Friluftsliv och landskapsbild

En luftledning syns i landskapet, framförallt i öppnare marker vilket medför en visuell påverkan på landskapsbilden, vilket beroende på betraktaren kan uppfattas störande. Befintlig ledning har dock funnits på platsen länge samt löper största delar av sträckningen parallellt med andra ledningar och kan anses vara en del av landskapsbilden. Ledningens skogsgata kan för friluftslivet ha en positiv påverkan då den utgör en passage. Påverkan på landskapsbild och friluftsliv skulle försvinna vid nedmontering av ledningen avseende

den delen av sträckan som ledningen löper ensam, men uppstå inom annat område då en ny ledning krävs för elförsörjningen i området.

#### 5.1.4 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Vid eventuell nedmontering av den aktuella luftledningssträckningen skulle det magnetfält som luftledningen ger upphov till komma att upphöra. Övriga kraftledningar i ledningsgatan skulle dock fortsatt ge upphov till magnetfält.

#### 5.1.5 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 en del av att minimera riskerna för allmänheten. Sökanden har även interna rutiner för att minimera arbetsmiljörisker.

## 5.2 Hänsynsåtgärder

### 5.2.1 Markanvändning

Då livslängden på en stolpe gått ut och stolpen ska bytas ut kommer annat material än kreosotimpregnerat trä att väljas. Vid utbyte av stolpar i den befintliga regionnätetsledningen placeras ny stolpe på samma plats som kasserad stolpe. Befintligt hål utnyttjas för montering av ny stolpe. Inga massor tillförs eller förs bort. Vid avveckling och rivningsarbete kommer marken där stolparna har stått att i möjligaste mån återställas så att ledningen inte lämnar spår efter sig.

### 5.2.2 Rennäring

Kontakt sker löpande med samebyar i inför drift- och underhållsarbeten.

### 5.2.3 Naturmiljö

Vid underhåll och reparationer kommer eventuell påverkan på naturmiljön minimeras med hjälp av hänsynsåtgärder som t.ex. att genomföra drift och underhåll vid torrare markförhållanden, i så stor utsträckning som möjligt köra på befintliga vägar. Innan några åtgärder i känsliga miljöer genomförs kommer Sökanden att samråda med Länsstyrelsen enligt miljöbalken 12 kap 6 §. Vid avveckling och rivningsarbete kommer försiktighet att iaktas i skyddade naturmiljöer. Det har inte bedömts rimligt att vidta specifika skyddsåtgärder avseende fåglar eftersom ledningen stått på platsen under lång tid.

### 5.2.4 Kulturmiljö

Vid underhåll och reparation kommer försiktighet iaktas så att lämningar inte körs på. Som en ytterligare skyddsåtgärd kommer lämningarna märkas ut i det underlag som lämnas ut vid upphandling av drift och underhåll. På så sätt kan skador orsakade av markfordon undvikas. Underhåll och reparation i och i närheten av samtliga fornminnen ska ske på ett sådant sätt att fornminnen inte påverkas negativt. Om ej tidigare kända fornlämningar påträffas i samband med underhåll av ledningen kommer en anmälan göras till Länsstyrelsen.

### 5.2.5 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Sökanden har för avsikt att tillämpa myndigheternas säkerhetsföreskrifter, allmänna råd och försiktighetsprinciper.

Tabell 7 redovisas genomförda konsekvensbedömningar för respektive aspekter för sökt verksamhet.

## 5.3 Bedömd miljöpåverkan

### 5.3.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

Befintlig luftledning medför en positiv samhällsnytta i form av ett säkert och tillförlitligt elnät. Vid nedmontering av befintlig ledning skulle marken den delen av sträckningen ledningen löper ensam fortsatt kunna användas för rennäring och skogsbruk.

Så länge befintlig kraftledning får finnas kvar i sin nuvarande utformning bedöms den inte påverka befintlig markanvändning och planer negativt. Vid nedmontering och byggnation av nya ledningar bedöms störningar i form av buller, vibrationer och trafikstörningar kunna uppstå. Dessa är dock tillfälliga.

Befintlig ledning står inte i strid med några av Norsjö kommuns planer eller program.

### 5.3.2 Rennäring, natur- och kulturmiljö

Då befintlig luftledning funnits på platsen sedan år 1985 bedöms omgivande natur-, kultur och rennäringens intressen ha anpassats sig efter luftledningen och tillhörande skogsgata. Att flytta luftledningen skulle ta ny mark i anspråk och riskera att skapa nya barriäreffekter. En ny ledning skulle även i anläggningskedet riskera irreparabla markskador då delar av området består av våtmarker och sumpskogar. I de fall en påverkan skulle kunna uppstå är det främst vid nedrivning av berörd befintlig kraftledning eller uppförande av ny luftledning/markkabel. Befintlig luftledning bedöms således inte nämnvärt påverka rennäringen eller natur- och kulturmiljöer i området.

Större delen av området i befintlig lednings närområde är av riksintresse för rennäring och innefattar flera viktiga områden för rennäringen. Rennäringen kan bedrivas ikring och under berörd ledning utan att det ska vara av hinder för rennäringen. Vid samrådsyttrande från sametinget framkom att kraftledningar är barriärer som rennar undviker på ett avstånd av 1–12 km. De ljud som alstras från kraftledningar och kan uppfattas som störande för renarna. Det ultraviolette ljuset i kraftledningar ser renarna som små ljusgnistor och därför undviker att vistas nära dem. Med anledning av att ledningen har varit på platsen så länge bedöms rennäringens verksamhet vara anpassad till rådande förhållanden. Med hänsyn till sametingets yttrande bedöms befintlig ledning ha liten negativ konsekvens för aspekten rennäring.

Natur- och kulturmiljön i området påverkas inte av luftledningen mer än visuellt. De stolpar som finns placerade har varit på plats under en så pass lång tid att omgivande naturmiljö har anpassats. Vid avveckling och rivningsarbete ska hänsynsättgärderna iakttas.

### 5.3.3 Friluftsliv och landskapsbild

En luftledning syns i landskapet, framförallt i öppnare marker vilket medför en visuell påverkan på landskapsbilden, vilket beroende på betraktaren kan uppfattas störande. Befintlig ledning har dock funnits på platsen länge samt löper största delar av sträckningen parallellt med andra ledningar och kan anses vara en del av landskapsbilden. Ledningens skogsgata kan för friluftslivet ha en positiv påverkan då den utgör en passage. Påverkan på landskapsbild och friluftsliv skulle försvinna vid nedmontering av ledningen avseende den delen av sträckan som ledningen löper ensam, men uppstå inom annat område då en ny ledning krävs för elförsörjningen i området.

### 5.3.4 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Vid eventuell nedmontering av den aktuella luftledningssträckningen skulle det magnetfält som luftledningen ger upphov till komma att upphöra. Övriga kraftledningar i ledningsgatan skulle dock fortsatt ge upphov till magnetfält.

### 5.3.5 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 en del av att minimera riskerna för allmänheten. Sökanden har även interna rutiner för att minimera arbetsmiljörisker.

## 5.4 Hänsynsåtgärder

### 5.4.1 Markanvändning

Då livslängden på en stolpe gått ut och stolpen ska bytas ut kommer annat material än kreosotimpregnerat trä att väljas. Vid utbyte av stolpar i den befintliga regionnätledningens placeras ny stolpe på samma plats som kasserad stolpe. Befintligt hål utnyttjas för montering av ny stolpe. Inga massor tillförs eller förs bort. Vid avveckling och rivningsarbete kommer marken där stolparna har stått att i möjligaste mån återställas så att ledningen inte lämnar spår efter sig.

### 5.4.2 Rennäring

Kontakt sker löpande med samebyar i inför drift- och underhållsarbeten.

### 5.4.3 Naturmiljö

Vid underhåll och reparationer kommer eventuell påverkan på naturmiljön minimeras med hjälp av hänsynsåtgärder som t.ex. att genomföra drift och underhåll vid torrare markförhållanden, i så stor utsträckning som möjligt köra på befintliga vägar. Innan några åtgärder i känsliga miljöer genomförs kommer Sökanden att samråda med Länsstyrelsen enligt miljöbalken 12 kap 6 §. Vid avveckling och rivningsarbete kommer försiktighet att iaktas i skyddade naturmiljöer. Det har inte bedömts rimligt att vidta specifika skyddsåtgärder avseende fåglar eftersom ledningen stått på platsen under lång tid.

### 5.4.4 Kulturmiljö

Vid underhåll och reparation kommer försiktighet iaktas så att lämningar inte körs på. Som en ytterligare skyddsåtgärd kommer lämningarna märkas ut i det underlag som lämnas ut vid upphandling av drift och underhåll. På så sätt kan skador orsakade av markfordon undvikas. Underhåll och reparation i och i närheten av samtliga fornminnen ska ske på ett sådant sätt att fornminnen inte påverkas negativt. Om ej tidigare kända fornlämningar påträffas i samband med underhåll av ledningen kommer en anmälan göras till Länsstyrelsen.

### 5.4.5 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Sökanden har för avsikt att tillämpa myndigheternas säkerhetsföreskrifter, allmänna råd och försiktighetsprinciper.

Tabell 7. Bedömning av de miljöeffekter som sökt verksamheten kan förväntas ge.

Aspekt	Konsekvens*	Bedömning
Samhällsnytta		Befintlig luftledning medför en positiv samhällsnytta i form av ett säkert och tillförlitligt elnät.
Markanvändning och planer		Befintlig kraftledning bedöms ha obetydlig konsekvens för markanvändning och planer med hänsyn till att rennäring och annan markanvändning kan bedrivas ostört av ledningen. Kraftledningen ligger inom område som ej är planlagt.
Rennäring		Med hänsyn till sametingets yttrande om hur renar betar sig i närheten av ledningar bedöms befintlig luftledning ha liten negativ konsekvens för aspekten rennäring. Ledningen har funnits på platsen sedan år 1985 och omgivande rennäringensintressen bedöms därför ha anpassats sig efter luftledningen och tillhörande skogsgata.
Naturmiljö		Befintlig kraftledning bedöms ha obetydlig konsekvens för naturmiljön. Ledningen har funnits på platsen sedan år 1985 och omgivande naturmiljöintressen bedöms därför ha anpassats sig efter luftledningen och tillhörande skogsgata.
Kulturmiljö		Befintlig kraftledning bedöms ha obetydlig konsekvens för kulturmiljön. Ledningen har funnits på platsen sedan år 1985 och omgivande kulturmiljöintressen bedöms därför ha anpassats sig efter luftledningen och tillhörande skogsgata.
Friluftsliv		Befintlig kraftledning bedöms ha obetydlig konsekvens för friluftslivet. Ledningens skogsgata kan för friluftslivet ha en positiv påverkan då den utgör en passage.
Landskapsbild		Befintlig kraftledning bedöms ha obetydlig konsekvens för landskapsbilden. En luftledning syns i landskapet, framförallt i öppnare marker vilket medför en visuell påverkan på landskapsbilden vilket beroende på betraktaren kan uppfattas störande. Befintlig ledning har dock funnits på platsen länge samt löper största delar av sträckningen parallellt med andra ledningar och kan anses vara en del av landskapsbilden.
Boendemiljö		Befintlig kraftledning bedöms ha obetydlig konsekvens för boendemiljön då det inte finns några boenden inom 100 meter från ledningen.

\*Symbolförklaring

Positiv konsekvens	Obetydlig konsekvens	Liten negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
--------------------	----------------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------

## 5.5 Sammanfattande miljökonsekvenser

Sammantaget bedöms påverkan vara liten i relation till den positiva samhällsnyttan i form av säkrare och mer tillförlitligt elnät som de befintliga luftledningarna medför. Ledningen utgör riksintresse för Sveriges elförsörjning och är därför av stor betydelse för samhällsnyttan. Etableringen bedöms uppfylla kraven i de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken och berör inte några planer i området. Ledningen går nära och genom områden som är klassade enligt MKN för vatten, dock bedöms inte befintlig ledning påverka MKN för vatten i och med den långa tid som stolparna har funnits på platsen. Ledningen går genom område som är Riksintresse för rennäring, dock bedöms inte befintlig ledning utgöra ett hinder för renarnas framkomlighet eller välbefinnande. En negativ påverkan på berörda intressen, miljön eller människors hälsa bedöms inte föreligga. Med anledning av ovan slutsats bedöms fortsatt drift av befintlig ledning inte medföra någon betydande miljöpåverkan.

## 6 REFERENSER

Artportalen, <https://www.artportalen.se/ViewSighting/ViewSpeciesList> (Hämtad 2019-01-29)

Arvidsjaurs kommun, Översikt- och tillväxtplan för Arvidsjaurs kommun, 2015

Lantmäteriets fastighetsregister

Länsstyrelsen Norrbotten, Bevarandeplan Natura 2000 Gallejaur SE0820740, 2007

[https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6ae610001636c9c68e543427/1530257009743/Gallejaur\\_SE0820740\\_bevarandeplan.pdf](https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6ae610001636c9c68e543427/1530257009743/Gallejaur_SE0820740_bevarandeplan.pdf) (Hämtad 2019-01-30)

Länsstyrelsen Norrbotten, Gallejaur, 2019. <https://www.lansstyrelsen.se/norrboten/besok-och-upptack/naturreservat/arvidsjaur/gallejaur.html> (Hämtad 2019-01-21)

Länsstyrelserna, VISS.se, 2019 <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399> (Hämtad 2019-01-18)

Länsstyrelsen i Västerbottens län, Abborrtjärnberget, 2019 <https://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/besok-och-upptack/naturreservat/abborrtjarnberget.html> (Hämtad 2019-01-30)

Naturvårdsverket, skyddad natur, Malån, 2000 <http://nvpub.vic-metria.nu/handlingar/rest/dokument/204073> (Hämtad 2019-01-30)

Norsjö kommun, Översiktsplan 2010 Norsjö kommun – Nyckelhålet till ett rikt liv, 2010.

[http://www.norsjo.se/Sve/Filarkiv/Styrdokument/%C3%96versiktsplan%20Norsj%C3%B6%20kommun%202010\\_antagen%20av%20kf\\_till%20webb.pdf](http://www.norsjo.se/Sve/Filarkiv/Styrdokument/%C3%96versiktsplan%20Norsj%C3%B6%20kommun%202010_antagen%20av%20kf_till%20webb.pdf) (Hämtad 2019-01-15)

Norsjö kommun, Kulturmiljöplan, 2010

Norsjo.se, Policys, planer och riktlinjer, 2018 <http://www.norsjo.se/default.aspx?id=34722> (Hämtad 2019-01-18)

Riksantikvarieämbetet, Fornsök (Hämtad 2019-01-22)

Sametinget, Riksintressen inom Malå sameby, 2019. <https://www.sametinget.se/12543> (Hämtad 2019-01-22)

Sametinget riksintresse Malå, Irenmark – Rennäringens markanvändningskarta, 2016

[ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/riks/146\\_mala\\_riks.pdf](ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/riks/146_mala_riks.pdf) (Hämtad 2019-01-15)

Sametinget riksintresse Malå, Irenmark –Strategiska områden för Malå Sameby, 2016

[ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/strat/146\\_mala\\_strat.pdf](ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/strat/146_mala_strat.pdf) (Hämtad 2019-01-15)

Sametinget riksintresse Malå, Irenmark –Renens viktiga områden inom betesmarken, 2016

[ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/ren/146\\_mala\\_renen.pdf](ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/ren/146_mala_renen.pdf) (Hämtad 2019-01-15)

Sametinget riksintresse Malå. Irenmark – Årstidsland Malå sameby, 2016

[ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/ars/146\\_mala\\_arstid.pdf](ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/ars/146_mala_arstid.pdf) (Hämtad 2019-01-16)

Sametinget.se Mausjaure, 2019 <https://www.sametinget.se/8764> (Hämtad 2019-01-15)

Sametinget riksintresse Mausjaure, Irenmark – Rennäringens riksintressen inom Mausjaure samby, 2009

[ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/riks/124\\_mausjaure\\_riks.pdf](ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/riks/124_mausjaure_riks.pdf) (Hämtad 2019-01-16)

Liten miljökonsekvensbeskrivning – Vargfors - Gallejaur



Sametinget riksintresse Mausjaure, Irenmark – Strategiska områden för Mausjaure samby, 2009  
[ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/strat/124\\_mausjaure\\_strat.pdf](ftp://ftp.sametinget.se/webb/sameby/strat/124_mausjaure_strat.pdf) (Hämtad 2019-01-16)

Sametingets riksintresse Mausjaure, Irenmark – Årstidsland för Mausjaure samby, 2010

Sametingets riksintresse Maskaure, Irenmark – Rennäringens riksintressen inom inom Maskaure sameby, 2015.

SOF Birdlife Sverige (2017) Policy kraftledning

Uppgifter som inkommit via mail:

██████████, Norsjö kommun, mailkorrespondens, 2019-01-18

2019-11-29

2010-102666-0008