

2022-12-19

**Redovisning av avfärdade korridorer för planerad transmissionsnätförbindelse mellan Vitåfors i Malmberget, Gällivare kommun och transmissionsnätsstation Porjusberget eller Messaure**

## 1 Korridorer som utreds vidare

Tabell 1. Redovisning av korridorer som utreds vidare.

Alternativ	Sträckning
Korridor P (tidigare korridor 2)	Vitåfors-Porjusberget
Variant av korridor P som kallas P1	Vitåfors-Porjusberget
Utredningsområde för delkorridor V	Förlängning av tidigare samrätta korridorerna P och P1. Sydväst om Tingvallskulle (intill Vitåfors industriområde) till ett område norr om Sparregruvan, i närheten av LKAB:s verksamhetsområde.

## 2 Korridorer som *inte* utreds vidare

Tabell 2. Redovisning av korridorer som inte utreds vidare.

Typ av område	Sträckning	Beskrivning se avsnitt
Korridor 1	Vitåfors-Porjusberget	4.2.1
Korridor 3	Vitåfors-Messaure	4.2.2
Korridor 3a	Vitåfors-Messaure	4.2.3
Korridor 4a	Vitåfors-Messaure	4.2.4
Korridor 4b	Vitåfors-Messaure	4.2.5
Korridor 5	Vitåfors-Messaure	4.2.6
Korridor M (variant av korridor 4)	Vitåfors-Messaure	4.2.7

### 3 Tekniska grundpremiss/ alternativa lösningar

Svenska kraftnät har fått en förfrågan från Vattenfall Eldistribution AB (Vattenfall) om effektuttag för att möjliggöra anslutning av Hybrit – en demonstrationsanläggning för framställning av fossilfri järnsvamp. För att detta ska kunna genomföras behöver en utbyggnad av transmissionsnätet med en ny 400 kV-ledning ske i ett område norr om Malmberget från en närlägen befintlig station i transmissionsnätet (antingen Porjusberget eller Messaure). Svenska kraftnät kommer även att uppföra en ny station i närheten av demonstrationsanläggningen.

Studier under utredningen för anslutningen har visat att en anslutning från Porjusberget är det lämpligaste systemmässigt och tekniskt.

### 4 Lokaliseringsalternativ

#### 4.1 Alternativ som avförts från utredningen

Under förstudien studerades samtliga möjliga anslutningspunkter i det befintliga transmissionsnätet. Stationerna Harsprånget och Ligga avfärdades tidigt då en anslutning från dessa innebär att Muddus nationalpark behöver rundas och ledningen dras via antingen Porjusberget eller Messaure stationer. Detta medför längre anslutningar än att gå direkt till stationerna i Porjusberget och Messaure och de negativa konsekvenserna för landskapsbild, rennäring och naturmiljö blir större än för övriga utredda alternativ.

Användande av 400 kV markkabel har avfärdats som teknikval eftersom markkabel inte uppfyller kraven i Svenska kraftnäts uppdrag om robust, driftsäker och kostnadseffektiv överföring av el såsom luftledning gör. Markkabel innebär också ett större markintrång.

#### 4.2 Utredningskorridorer i lokaliseringstudering

Inom projektet har ett stort antal alternativa korridorer utretts, se Figur 1. Nedan finns en sammanställning av alla utredda och avförda korridorer.

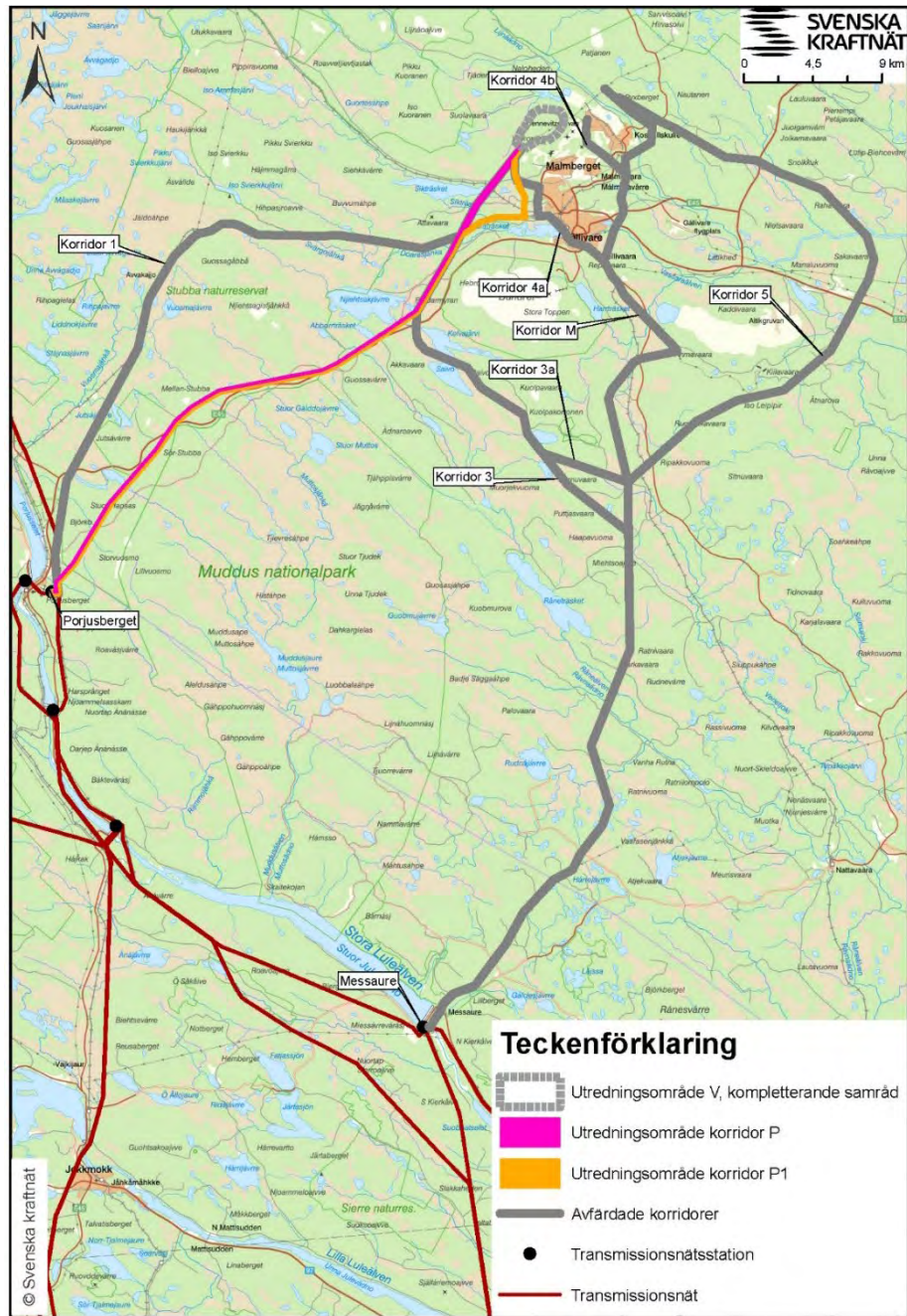
I framkomlighetsstudien togs två utredningsområden fram: ett för anslutning från Porjusberget transmissionsnätstation och ett för anslutning från Messaure transmissionsnätstation. Inom dessa områden togs sedan fem huvudsakliga korridorer fram, vilka utreddes vidare under en tidig dialog med berörda intressenter. Två av dessa korridorer, Korridor 1 och Korridor 2 utgick från Porjusberget station, medan Korridor 3, 4 och 5 utgick från Messaure station.

Efter genomförd förstudie kunde konstateras att Porjusberget är det systemmässigt lämpligaste alternativet för anslutningen samt sett till påverkan på rennäring, Försvarens intressen och nytt markinträng. Därmed avfärdades samtliga korridorer från Messaure. Korridorerna 3, 4 och 5 har dock presenterats i myndighetsdialog med särskilt berörda myndigheter som avfärdade korridorer.

Myndighetsdialogen mynnade ut i den korridor som utsetts till huvudalternativ från Porjusberget, korridor P (tidigare kallad korridor 2) med varianten P1 (tillkommande ny delsträcka som avviker från norra delen av korridor P) samt utarbetades en alternativ korridor från Messaure då det finns utmaningar vid passage av Stubba Natura 2000-område vilket påverkar alternativ från Porjusberget.

I samband med utredningar inför avgränsningssamrådet, då korridorerna till Messaure togs upp igen, studerades denna anslutningspunkt på nytt. Ett nytt alternativ kallat korridor M utarbetades med grund i det tidigare avfärdade korridor 4. Korridor 3, 4 och 5 valdes då bort igen eftersom de skulle medföra större negativa konsekvenser än korridor M. Motiv för avfärdande beskrivs mer detaljerat nedan.

Efter det första avgränsningssamrådet avfärdades korridor M då den inte är lämplig systemmässigt, samt sett till att korridor P och P1 är att föredra utifrån rennäringens och försvarens intressen.



Figur 1. Karta över utredda korridorer (Harsprånget och Ligga) samt de korridorer som ingår i detta samråd (P, P1 och M).

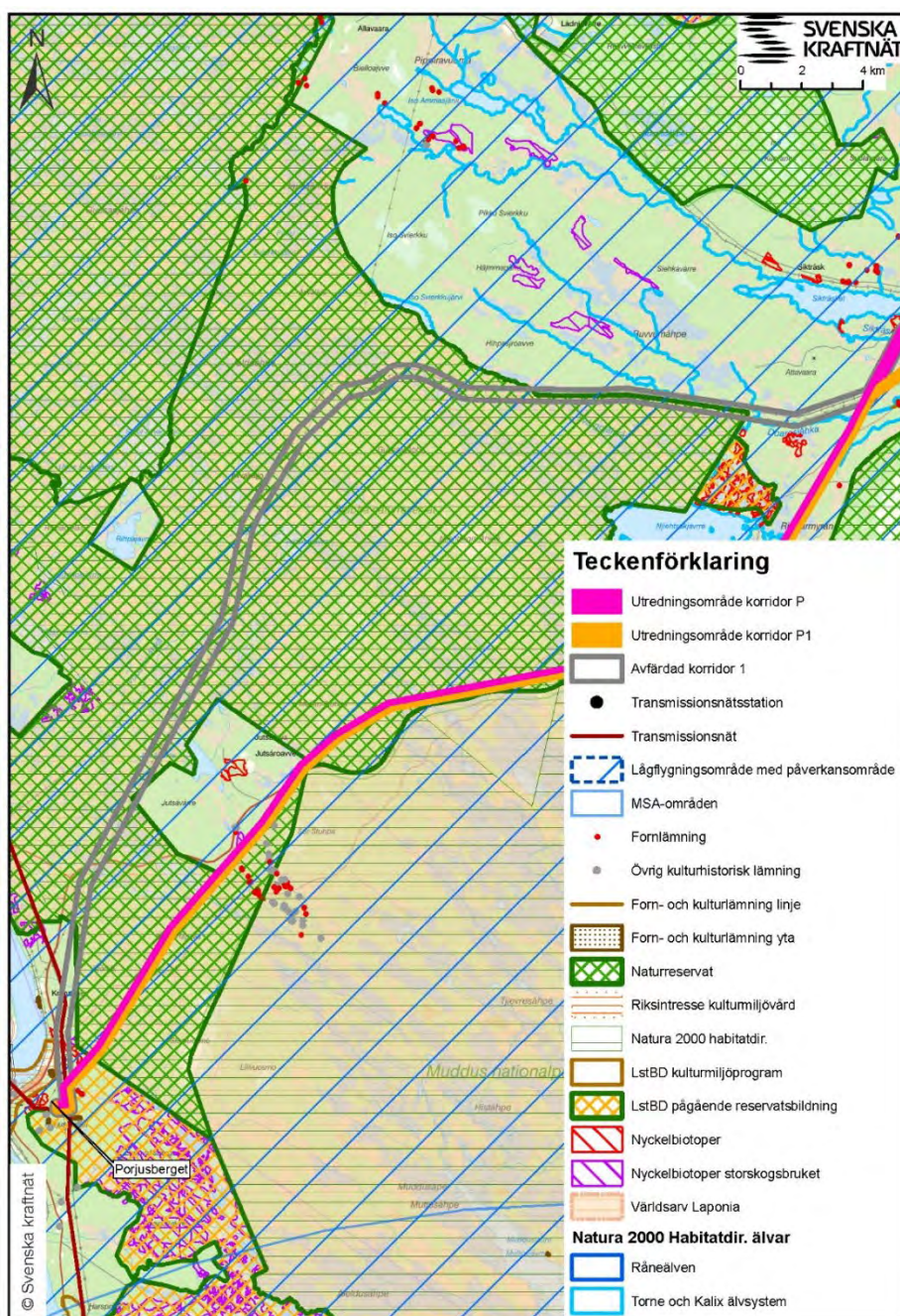
#### 4.2.1 Korridor 1

Korridor 1 sträcker sig från utredningsområde station längs befintlig ledningsgata jämsides med en järnväg (Inlandsbanan) och en 130 kV regionnätsledning som tillhör Vattenfall Eldistribution) till transmissionsnätstationen Porjusberget, se Figur 2. Korridoren är förlagd längsmed befintlig infrastruktur för att ge så liten påverkan på värdefulla natur- och kulturmiljöer i området som möjligt, se Figur 3. Norra delen av korridoren sammanfaller med utredningskorridor P.

Korridor 1 valdes bort då påverkan på Natura 2000-området Stubba och övriga naturmiljöer samt världsarvet Laponia blir betydligt större än i korridor P. Att intrånget blir större beror på att Svenska kraftnät inte kan ta över regionnätsledningen som i korridor P, vilket medför att en större breddning av den befintliga ledningsgatan krävs i detta alternativ än i korridor P.



Figur 2. Avfärdad korridor 1.



Figur 3. Natur- och kulturvärden samt värden för totalförsvaret i och i närheten av korridor 1. Världs- arvet Laponia och riksintressen är inte med på kartan.

### 4.2.2 Korridor 3

Korridor 3 går längs med korridor P från utredningsområde station i norr till dess att den avviker väster om Saivo och går i obruten terräng med påtagliga till mycket höga naturvärden och potentiellt höga fågelvärden under en lång sträcka innan den ansluter till korridor M och går längs med befintlig regionnätledning till Messaure, se Figur 4 och Figur 5. Korridoren passerar ett område med regionalt utpekade kulturmiljövärden (Saivo), flera stora våtmarker samt flera vattendrag och sjöar som är Natura 2000-områden.

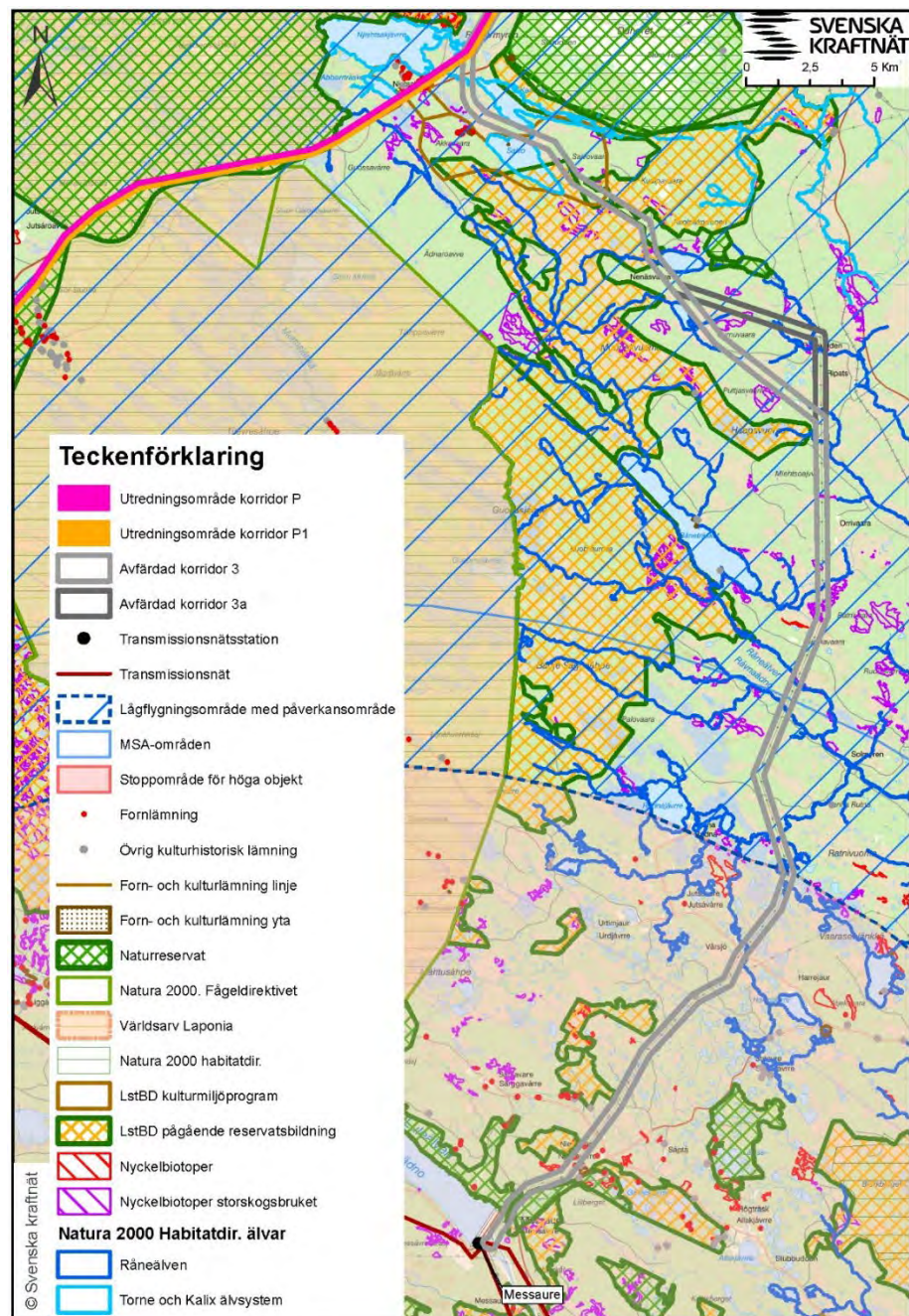
Korridoren undviker nationalpark Messaure samt tät bebyggelse i Gällivare. Alternativet undviker nationalpark, Natura 2000 och naturreservat (Muddus och Dundret), går mellan och korsar delvis två pågående reservatsbildningar (Muorjekvu-oma och Kuolpa), går igenom Natura 2000-område (vattendrag), samt går igenom svåra passager (för rennäringen).

Korridor 3 valdes bort då den går i obruten terräng med höga till mycket höga naturvärden norr om nationalpark Muddus. Korridoren ger stora barriäreffekter i samma landskapsområde som nationalparken och det kan därför inte uteslutas att arter som är knutna till nationalparken kan påverkas negativt. Korridoren ger också större påverkan på naturvärden än korridor 2, 4a, 4b och 5. Det ger även stor negativ påverkan på totalförsvarets intressen vid Messaure samt kulturmiljövärden, då den går genom Saivo. Det är sannolikt att fler fornlämningar än idag registrerat kommer att hittas inom Saivo vid arkeologisk utredning steg 1.





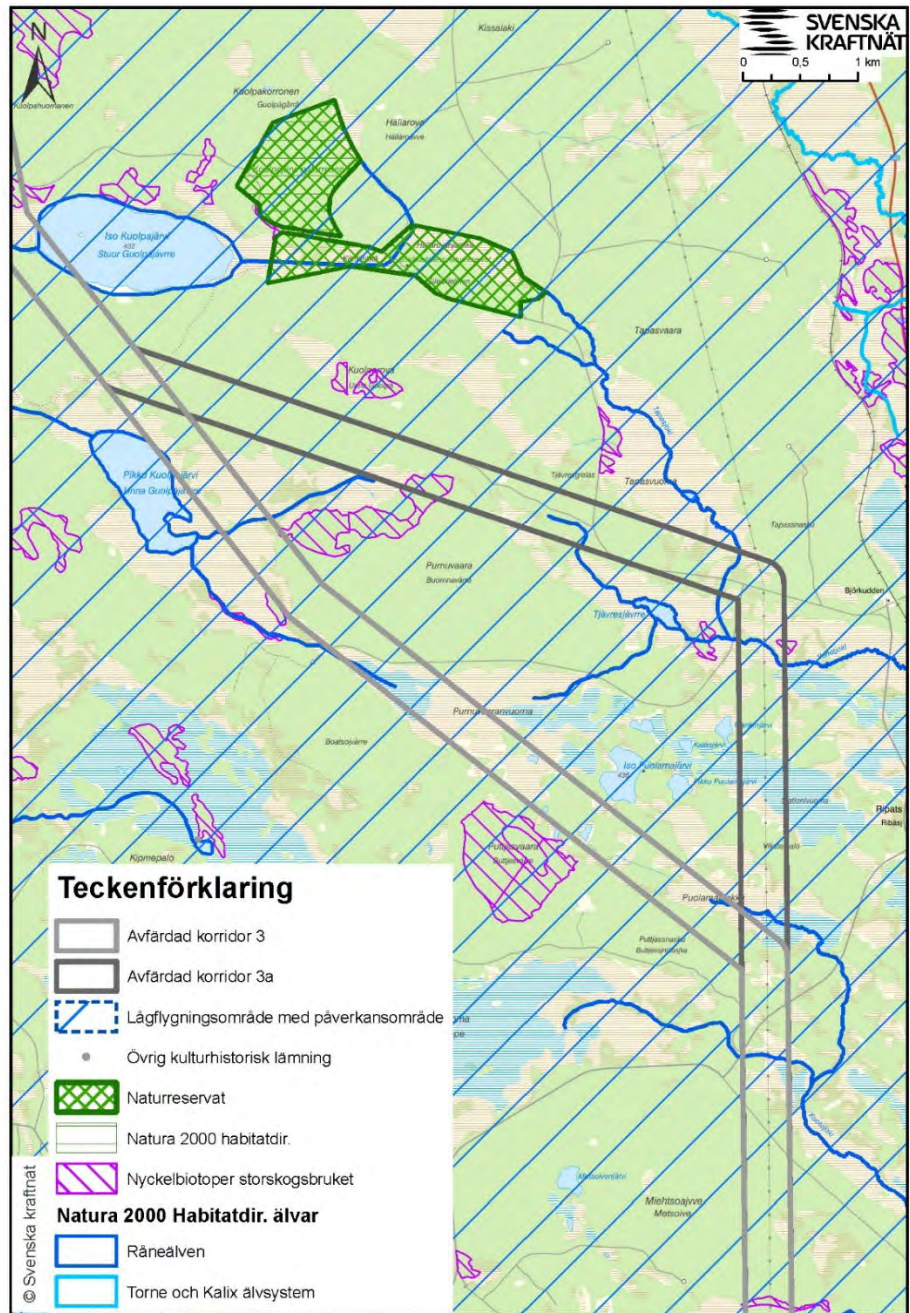
Figur 4. Avfärdade alternativ 3 och 3a.



Figur 5. Natur- och kulturmiljövärden samt värden för totalförsvaret för korridor 3 och 3a.

### 4.2.3 Korridor 3a

Korridoren är ett delalternativ för korridor 3 för en potentiellt bättre väg genom höga naturvärden. Korridoren korsar mot korridor norr om Purnuvaara och går därmed även längs med befintlig ledningsgata på en längre sträcka än alternativ 3, se Figur 6. Alternativ 3a tillkom för att undvika höga naturvärden i södra delen av alternativ 3 (tidigare kallat 3b i utredningen då de två parallella korridorerna särskildes), stora höjdskillnader (berg), nyckelbiotoper, våtmarksområden och sjöar i området. Alternativ 3a går kortare sträcka och ger därmed mindre intrång i skogsmark med förhöjda naturvärden och potentiellt höga fågelvärden jämfört med alternativ. Alternativet går dock genom svåra passager för rennäringen.



Figur 6. Natur- och kulturmiljöer samt intressen för totalförsvaret i korridor 3, 3a.

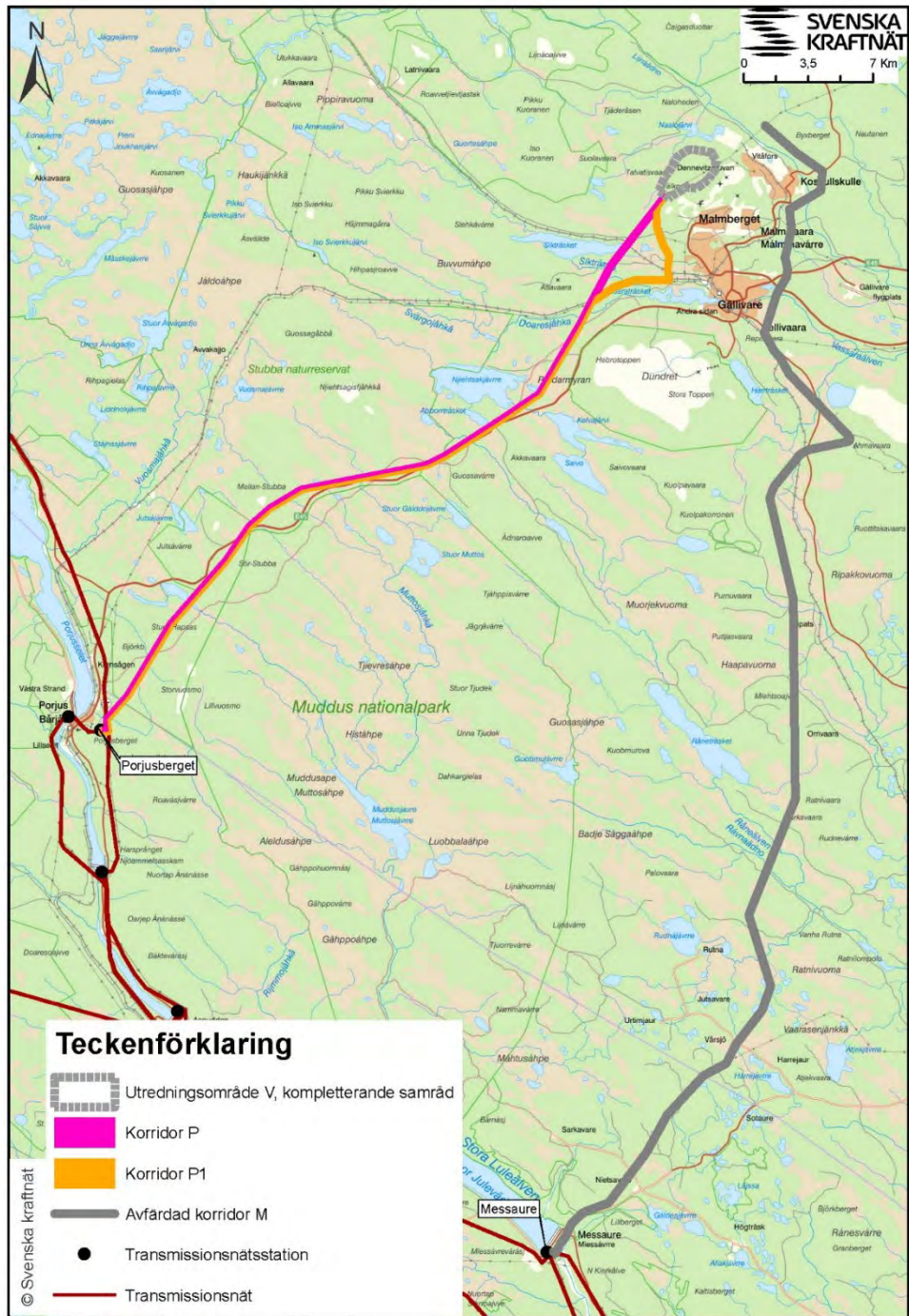
#### 4.2.4 Korridor M

Korridor M sträcker sig från utredningsområde station i närheten av Vitåfors, till transmissionsnätstationen Messaure och är cirka 72 kilometer lång, se Figur 7. Korridoren går parallellt längs med befintlig kraftledning som ägs av Vattenfall Eldistribution.

Korridor M går inom Försvarsmaktens lågflygningsområde, stoppområde för höga objekt och ett område som tillhör Jokkmokks flygplats, se Figur 8. Föreslagen ledningsträckning går genom skyddade naturområden som Natura 2000-områden, riksintresse för naturvård samt naturreservat. Flera riksintresseområden för rennäringen sammanfaller med kärnområden och flyttleder. Även sammanhängande trivselland och rastbeten berörs. Korridoren berör kulturmiljöer inom Norrbottens kulturmiljöprogram samt enskilda fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Korridoren berör också friluftslivets intressen.

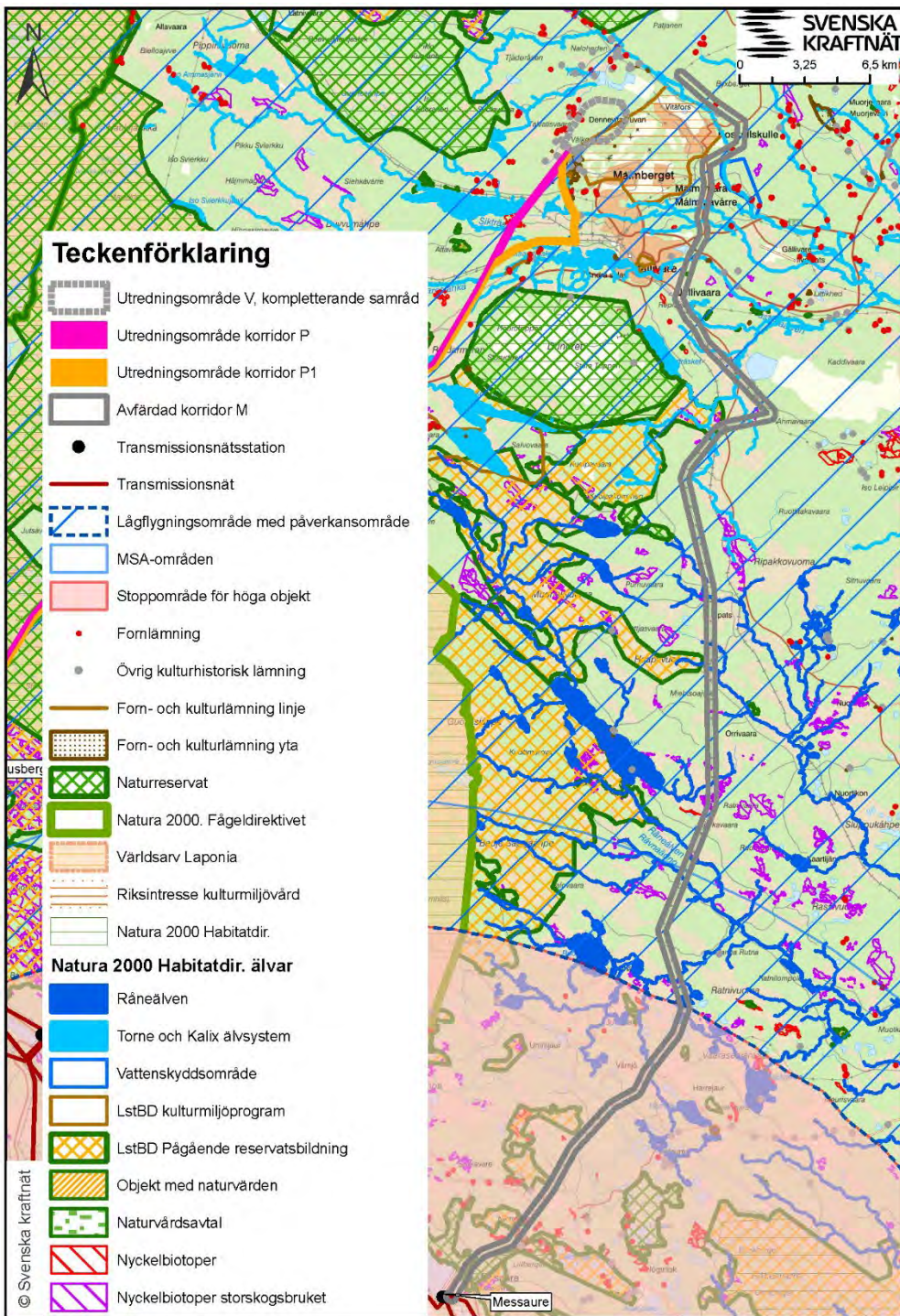
Korridor M valdes bort av systemmässiga skäl då en anslutning i Messaure station innebär att effekt koncentreras till ett mindre område, vilket blir ansträngande för befintliga ledningar. Detta försvårar bland annat möjligheterna att tillgodose behovet av anslutningsförfrågningar på Norrlandskusten. För att motverka ansträngningen skulle förstärkningsledningar behöva byggas från stationerna Harsprånget och Ligga, vilket bland annat skulle innebära nya intrång i naturmiljön. Långsiktigt kan dock en ledning från Messaure bli aktuell för framtida projekt när en stamnätledning finns från Porjusberget och skapar redundans.

Efter genomfört samråd har även kunnat konstateras att korridor P och P1 får en mindre påverkan på rennäringens samt Försvarsmaktens intressen än korridor M.



Figur 7. Avfärdad korridor M.

2023-104548-0026 2024-03-05

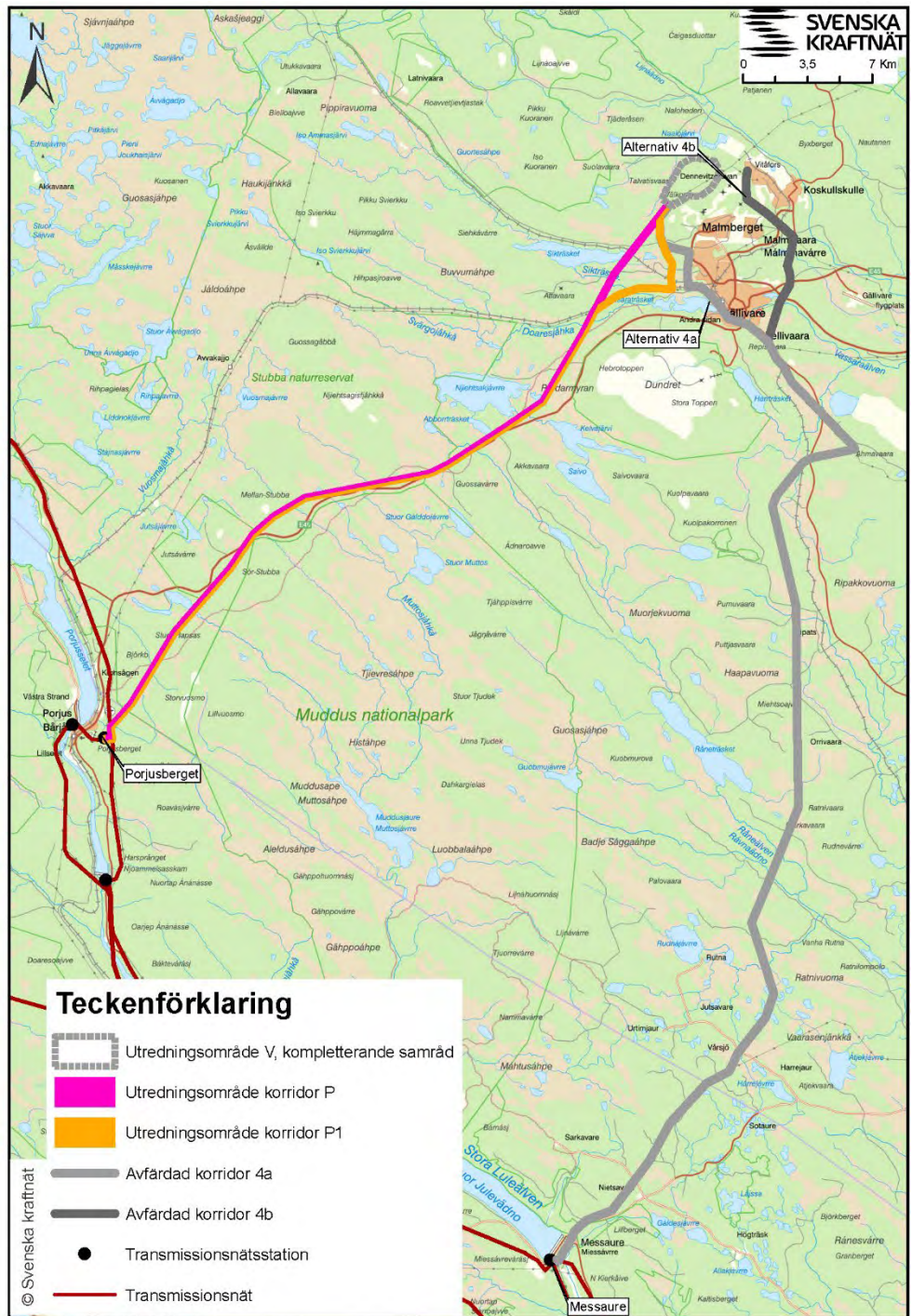


Figur 8. Avfärdad korridor M med aktuella miljöintressen.

#### 4.2.5 Korridor 4a

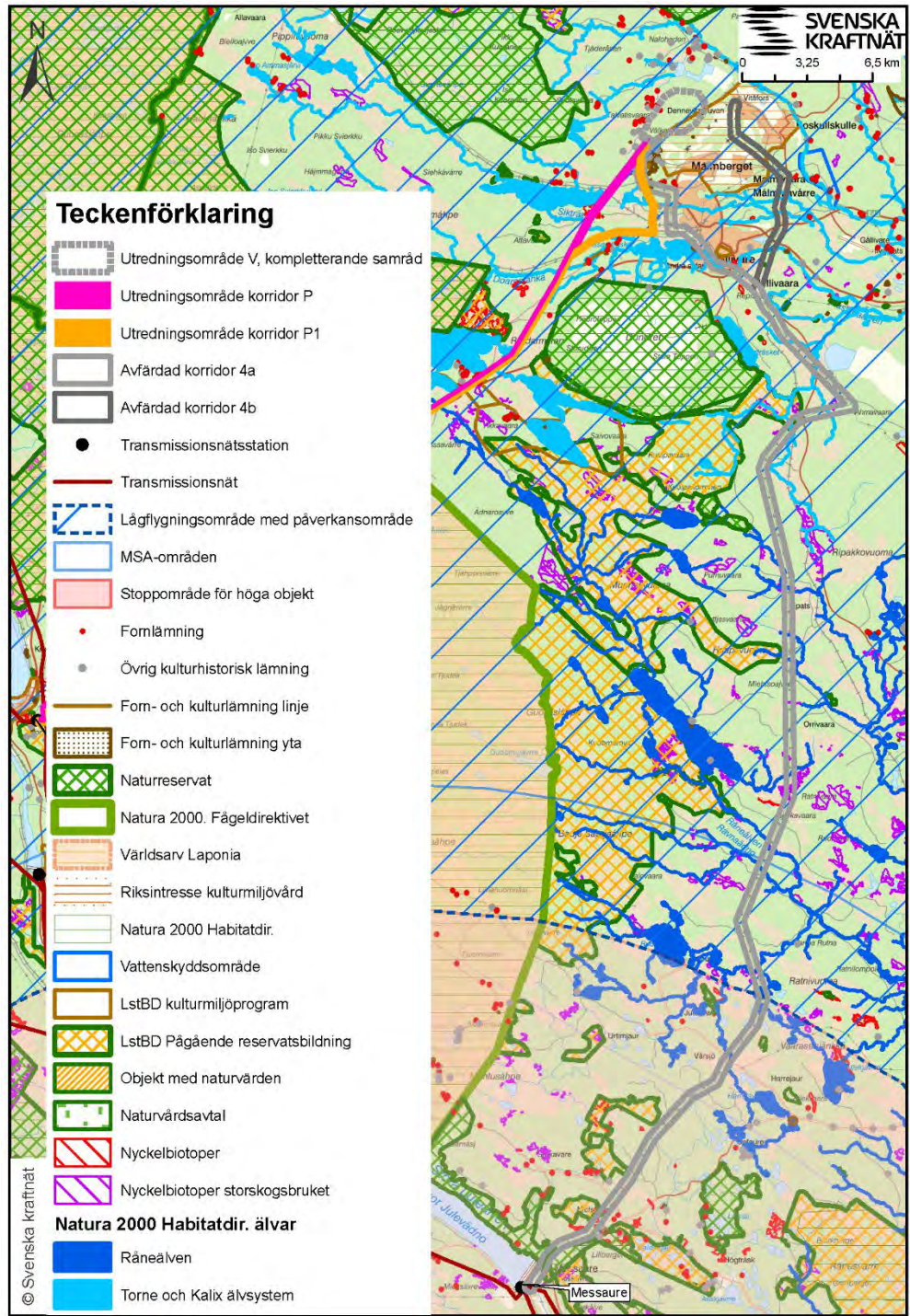
Korridor 4a går från utredningsområde station i norr längs med befintlig regionnätledning väster om Gällivare ner mot transmissionsnätstation Messaure, se Figur 9.

Korridoren valdes bort då alternativet medför att flera bostadshus behöver lösas in. Det ger även stor negativ påverkan på totalförsvarets intressen vid Messaure. Korridoren går även genom en svår passage för rennäringen, i kanten av en pågående naturreservatsbildning samt genom Natura 2000-område för vattendrag, se Figur 10.



Figur 9. Avfärdad korridor 4a.





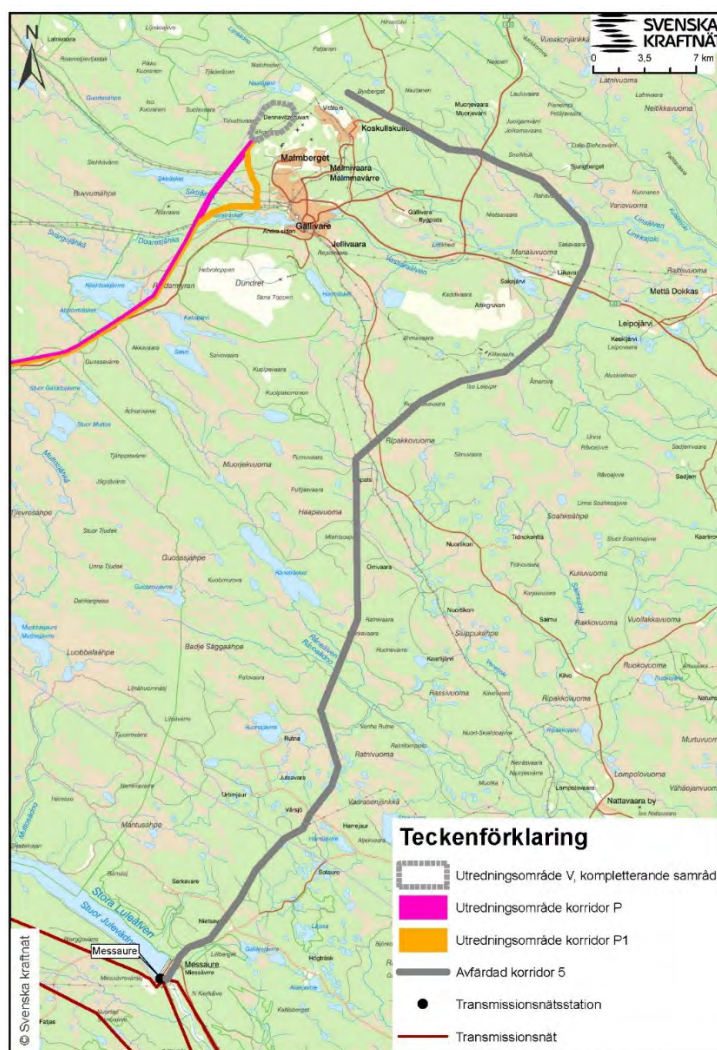
Figur 10. Miljöintressen för avfärdade korridorer 4a och 4b.

#### 4.2.6 Korridor 4b

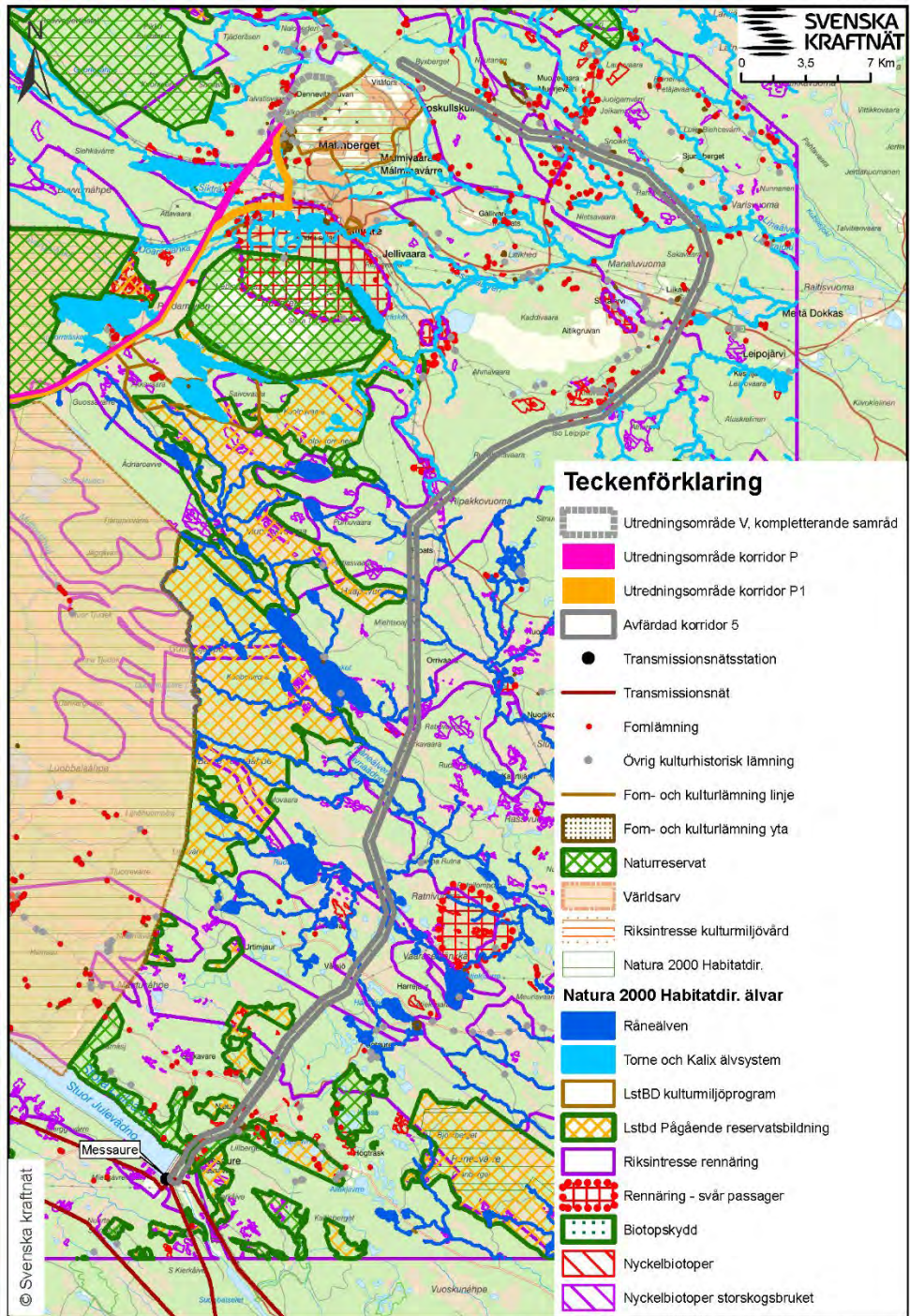
Korridor 4b går från utredningsområde station i norr mellan Malmberget och Koskullskulle och sedan öster om Gällivare ner mot Messaure transmissionsnätstation längs med befintlig regionnätledning, se Figur 9. Korridoren valdes bort för att den går över ett område med rasrisk mellan Malmberget och Koskullskulle. Korridoren ger även stor negativ påverkan på totalförsvarets intressen vid Messaure.

#### 4.2.7 Korridor 5

Korridor 5 går från utredningsområde station i norr längs med en befintlig regionnätledning och rundar Aitikgruvan i öst innan den viker av västerut och går längs med en befintlig regionnätledning till Messaure transmissionsnätstation, se Figur 11. Alternativet valdes bort då det ger stor påverkan på rennäringsen och naturmiljön, se Figur 12. Korridoren går i obruten terräng med höga naturvärden och högt värde för rennäringsen under en lång sträcka. Det ger även stor påverkan på totalförsvarets intressen vid Messaure och går igenom Natura 2000-område för vattendrag. Korridoren kan också påverka Aitikgruvans verksamhet negativt.



Figur 11. Avfört alternativ korridor 5.



Figur 12. Natur- och kulturvärden samt intressen för rennängen för korridor 5.

## 4.3 Huvudalternativ

### 4.3.1 Korridor P, P1

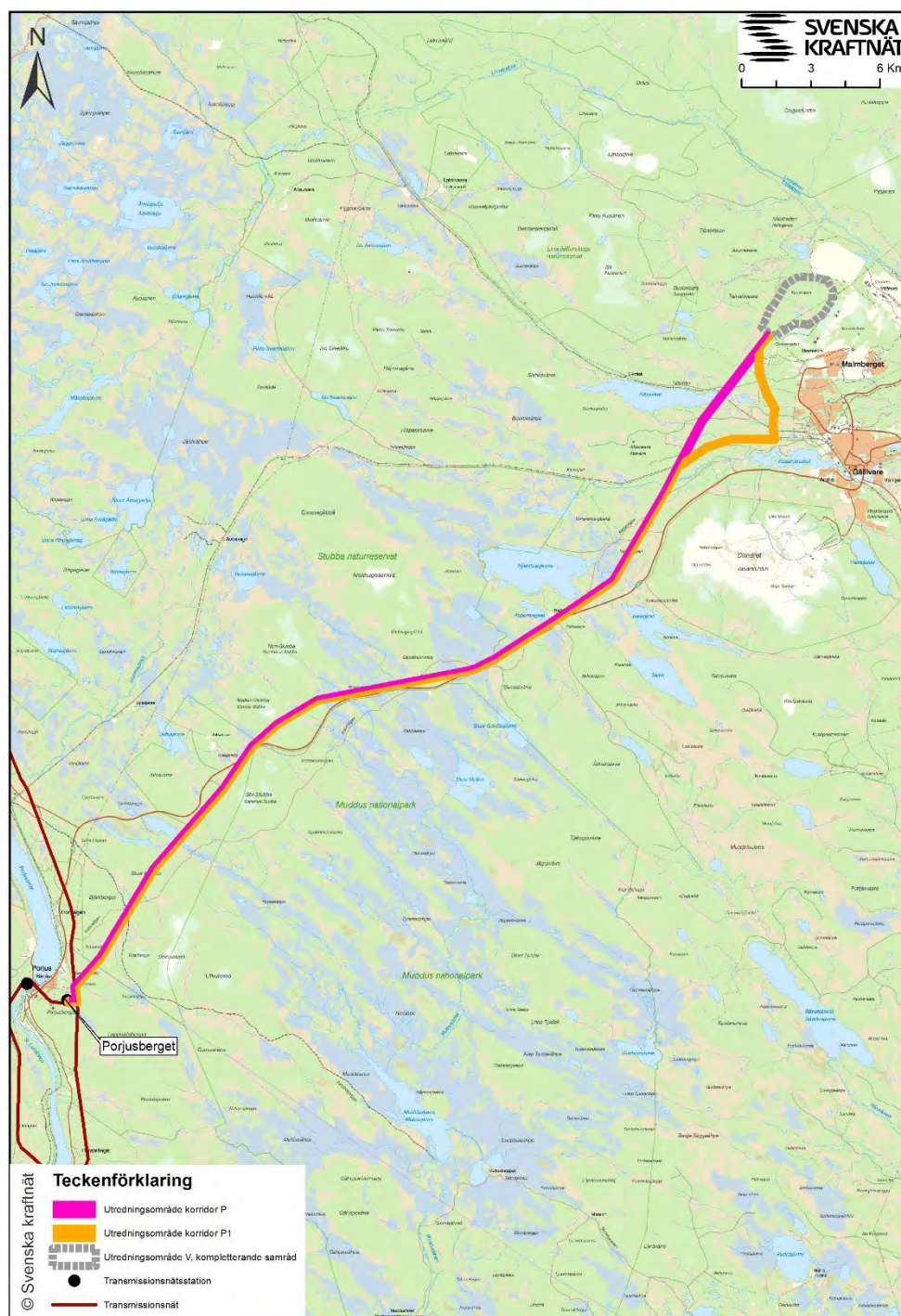
Korridor P är cirka 45 kilometer lång och sträcker sig från utredningsområdet där den nya stationen i Vitåfors planeras, till transmissionsnätsstation Porjusberget, se Figur 13. Korridoren går parallellt med befintlig 130 kV-regionnätsledning som tillhör Vattenfall Eldistribution, på hela sträckan. Det finns möjlighet för Svenska kraftnät att på en stor del av sträckningen ta över ledningsgatan för en av två parallellgående befintliga 130 kV-regionnätsledningar från Vattenfall Eldistribution, vilken i så fall kan rivas och ersättas med en ny 400 kV transmissionsnätsledning.

Från utredningsområdet där den nya stationen i Vitåfors planeras, vid Malmberget och korsningspunkten med Inlandsbanan, kommer kraftledningsgatan att gå parallellt med befintlig kraftledningsgata som inte kan övertas. Efter denna korsningspunkt kan dock ledningsgata från Vattenfall övertas ned till station Porjusberget.

Alternativ P1, som är en variant av korridor P, går huvudsakligen i samma sträckning som P och har utformats efter dialog med berörda samebyar för att undvika viktiga områden för rennäringen, vilka påverkas i hög grad i norra delen av korridor P.

Korridor P1 går från den norra delen av utredningsområdet för den nya stationen i Vitåfors och går parallellt med en ny 130 kV regionnätsledning som uppförs av Vattenfall Eldistribution, tills kraftledningsgatan möter korridor P vid Inlandsbanan. Fram till denna punkt kan befintlig kraftledningsgata inte övertas. Efter korsningspunkt med Inlandsbanan kan dock ledningsgata från Vattenfall övertas ned till station Porjusberget.

I korridor P och P1 passerar ledningen genom områden med höga naturvärden såsom Natura2000-området Stubba, riksintresse för naturvård och naturreservat. Korridoren berör flera riksintresseområden för rennäringen. Dessa sammanfaller med flera kärnområden och korsar flera flyttleder för renar. Även större sammanhängande trivselland och rastbeten för renar berörs. Totalförsvaret har intresseområden i korridoren i form av Försvarsmaktens lågflygningsområde. Korridoren berör även världsarvet Lapponia, kulturmiljöer inom Norrbottens kulturmiljöprogram, samt enskilda och övriga kulturhistoriska lämningar. Korridoren berör också friluftslivets intressen.



2023-104548-0026 2024-03-05

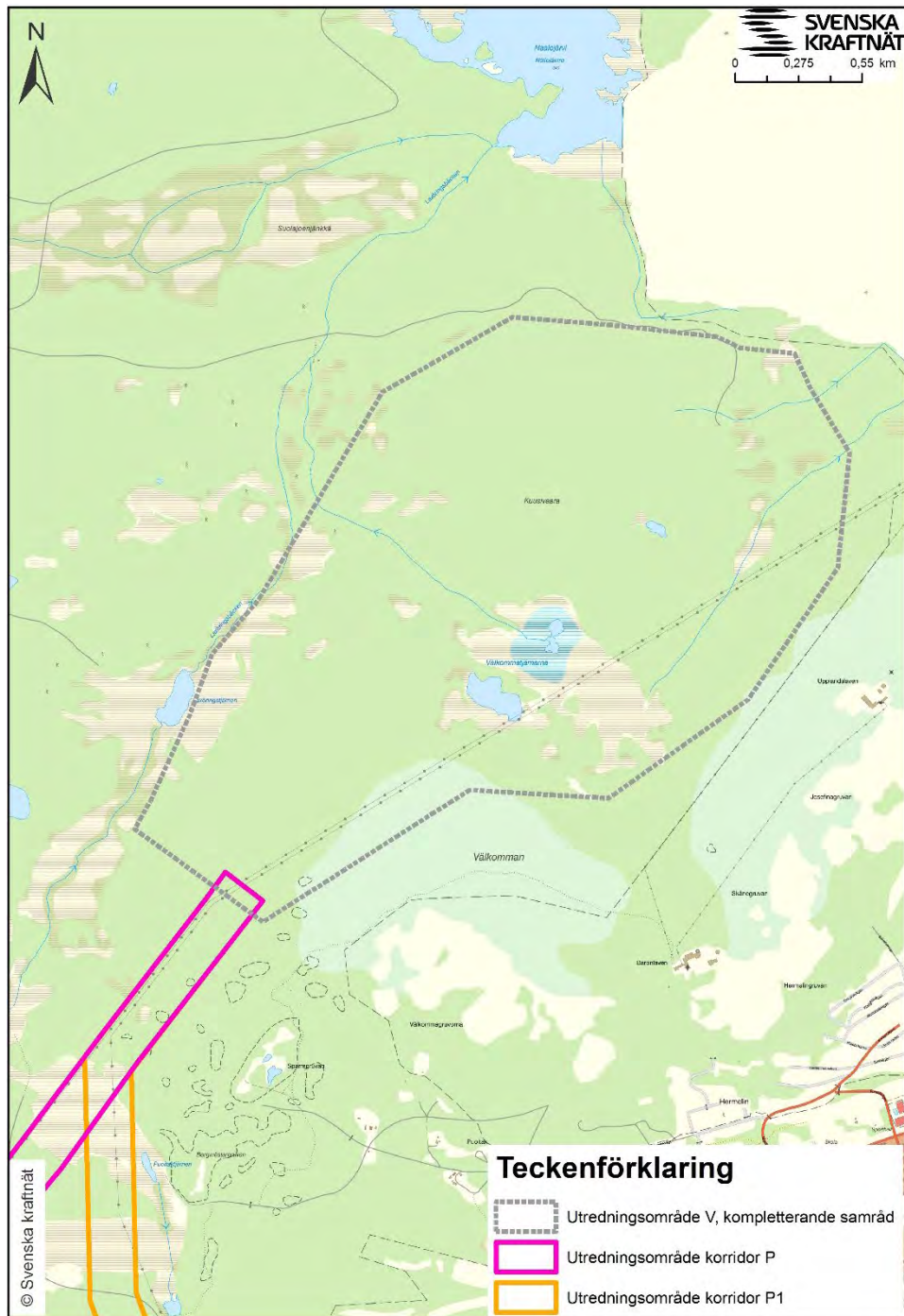
Figur 13. Karta över korridorer som utreds: P, P1 och utredningsområde för kompletterande delkorridor V.

#### 4.3.2 Utredningsområde för delkorridor V

Förlängning av tidigare samrätta korridorerna P och P1. Utredningsområdet sträcker sig från ett område sydväst om Tingvallskulle (intill Vitåfors industriområde) till ett område norr om Sparregruvan, i närheten av LKAB:s verksamhetsområde, se Figur 14.

Utredningsområdet har tillkommit efter en omfattande lokaliseringsstudie för placering av en ny station. I denna process studerades framkomlighet, teknisk byggbarhet samt påverkan på miljöintressen, där framför allt byggbarhet, rennärning, naturmiljö, visuella

aspekter och kommunal planering har haft betydelse. Efter dialog med bland annat rennaringen behövde lokaliseringsutredningen utökas med ett nytt utredningsområde för att öka möjligheterna att minimera negativa påverkan på rennaring samt naturmiljö. Se även 5.1 Stationslokalisering Vitåfors.



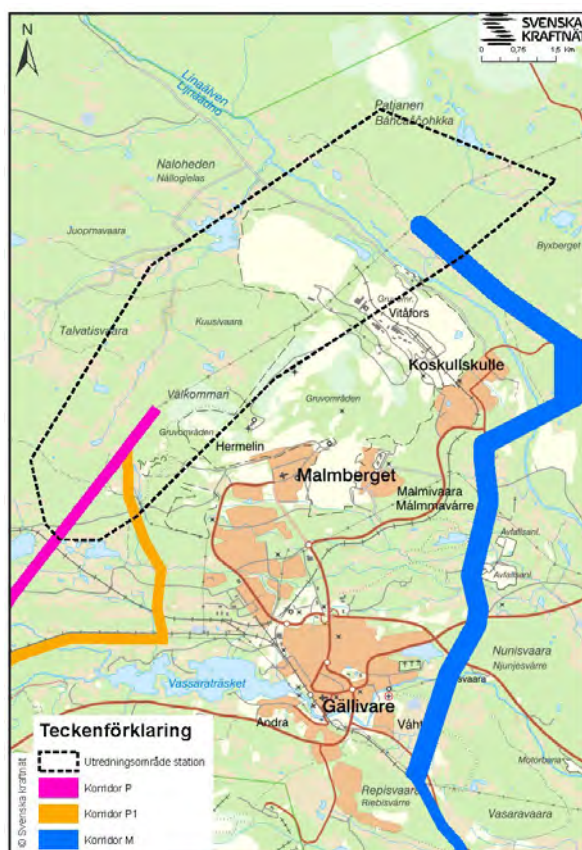
Figur 14. Aktuellt utredningsområde för kompletterande delkorridor V.

## 5 Stationer

### 5.1 Stationslokalisering Vitåfors

Anslutningen innebär att en ny station behöver uppföras i närheten av Vitåfors industriområde. Ett utredningsområde för möjlig stationsplacering togs fram och var med i avgränsningssamrådet i april 2022, se Figur 15. Efter dialog med bland annat rennärigen avgränsades lokaliseringstuderingen till utredningsområde för delkorridor V för att öka möjligheterna att minimera negativ påverkan på rennärigen samt naturmiljö, se Figur 14.

I anslutning till Svenska kraftnäts transformatorstation kommer Vattenfall att uppföra en transformatorstation inom samma stationsområde. Vattenfall kommer att leda regionnätledningarna från stationen till demonstrationsanläggningen för Hybrit.



Figur 15. Utredningsområde för ny transmissionsnätstation i närheten av Vitåfors.