

FASTSTÄLLELSEHANDLING

E4 Parallellväg Öjebyn-Norrjärden

Piteå kommun, Norrbottens län

Vägplanbeskrivning 2022-02-14



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Vägplanbeskrivning E4 Parallellväg Öjebyn-Norrjärden

Författare: Carina Seppelin, Jesper Lundberg och Anna Westerlund, Sweco

Dokumentdatum: 2022-02-14

Ärendenummer: TRV 2019/136415

Uppdragsnummer: 166166

Kontaktperson: Åsa Renström, Trafikverket

Bilder: Trafikverket och Sweco, där inget annat anges.

Innehåll

1. Sammanfattning	5
2. Inledning	6
2.1. Bakgrund	6
2.2. Planlägningsprocessen	8
2.3. Analys enligt fyrstegsprincipen samt tidigare utredningar och beslut.....	8
2.4. Transportpolitiska mål.....	10
2.5. Nationella miljö kvalitetsmål.....	10
2.6. Ändamål och projektmål	11
3. Miljöbeskrivning och nollalternativ	12
4. Förutsättningar	12
4.1. Vägens funktion och standard.....	12
4.2. Trafik och användargrupper	14
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling.....	17
4.4. Landskapet och staden.....	18
4.5. Miljö och hälsa.....	23
4.6. Byggnadstekniska förutsättningar.....	42
5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	43
5.1. Val av lokalisering	43
5.2. Val av utformning	46
5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	55
5.4. Skyddsåtgärder under byggtiden	55
6. Effekter och konsekvenser av projektet.....	58
6.1. Trafik och användargrupper	58
6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling.....	58
6.3. Landskapsbild	59
6.4. Miljö och hälsa.....	59
6.5. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	65
6.6. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	65
6.7. Påverkan under byggnadstiden.....	66
7. Samlad bedömning.....	67
7.1. Måluppfyllelse avseende de transportpolitiska målen och projektmålen.....	67
7.2. Överensstämmelse med miljö kvalitetsmål	67
8. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden	69

8.1.	Allmänna hänsynsregler	69
8.2.	Miljö kvalitetsnormer	70
8.3.	Bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden.....	70
9.	Markanspråk och pågående markanvändning.....	71
9.1.	Vägområde för allmän väg	71
9.2.	Område med tillfällig nyttjanderätt	73
10.	Fortsatt arbete.....	74
10.1.	Dispenser och tillstånd	74
10.2.	Kontroll och uppföljning.....	74
11.	Genomförande och finansiering.....	76
11.1.	Formell hantering	76
11.2.	Överensstämmelse med kommunala planer	77
11.3.	Genomförande	77
11.4.	Finansiering	77
12.	Underlagsmaterial och källor	78

Bilagor

Bilaga 1. Bakgrund miljökonsekvensbeskrivning

1. Sammanfattning

Denna handling utgör planbeskrivning för vägplan för parallellväg mellan Öjebyn och Norrfjärden, Piteå kommun i Norrbottens län. Byggstart för projektet beräknas tidigast ske 2025 och bedöms pågå under två år. Projektet beräknas kosta cirka 35 miljoner kronor. Finansiering sker genom den nationella planen.

E4 mellan Öjebyn och Norrfjärden är ombyggd till mötesseparerad 2+2- respektive 2+1-väg. 2+2 innebär två körfält i vardera riktning och 2+1 innebär två körfält i en riktning och ett körfält i den andra riktningen. Den högsta tillåtna hastigheten är 110 km/tim och mängden trafik är stor. E4 ingår i det nationella stamvägnätet och fungerar regionalt sett som en viktig uppsamlingsled för person- respektive godstransporter. Vägen brukas såväl av genomresande trafik som av boende i omgivande byar. För delen mellan Norrfjärden och Öjebyn är kopplingen till Piteå viktig. Oskyddade trafikanter och långsamtgående fordon som färdas mellan Piteå/Öjebyn och Norrfjärden är idag hänvisade till E4 eller till en parallell väg (gamla riksväg 13) där de blandas med fordonstrafik och tung trafik. Detta medför såväl trafiksäkerhetsmässiga brister som framkomlighetsproblem.

Den i vägplanen föreslagna åtgärden omfattar att bygga en cirka 3,5 km ny parallellväg på västra sidan om E4 och syftar till att möjliggöra för vardagspendling med cykel mellan Öjebyn och Norrfjärden samt avlasta E4 från långsamtgående trafik. Parallellvägen ansluts till de befintliga statliga vägarna 374.01 mot Öjebyn och väg 572 mot Norrfjärden. Parallellvägen föreslås bli 3,5 meter bred och kommer asfaltbeläggas och belysas, vilket möjliggör nyttjande året runt.

E4 är utpekad som riksintresse och ingår i det av EU utpekade transeuropeiska vägnätet (TEN-T). Norrbottens kustområde och skärgård, med E4 som gräns västerut är riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv. Området i anslutning till E4 mellan Piteå och Norrfjärden ligger inom område som är riksintresse för framtida järnväg.

Området för den föreslagna nya parallellvägen utgörs främst av skogsmark med mindre delar jordbruksmark. Hela området utgörs av Ståkke skogssamebys vinterbetesmarker. Ingen bebyggelse finns i utredningsområdet. Tre vattendrag, Mjövikbäcken, Ronningsbäcken och Hackgärdsbäcken passerar genom området.

Linjedragningen har utförts så att intrång i åkermark så långt som möjligt undviks och intrången i skogsmarken har minimerats, konsekvenserna för landskapsbilden bedöms därför som små. Aktuellt linjeval berör inga kända kulturmiljövärden.

Konsekvenserna för naturmiljön blir små. Området bedöms sammantaget ha ett måttligt värde genom identifierade naturvärdesobjekt längs sträckan. Intrång kommer i huvudsak begränsas till värdeområden som redan i dag är påverkade.

Då berörda skiften/gården fortsatt bedöms vara brukbara bedöms påverkan på de areella näringarna bli små. Området längs befintlig väg bedöms i dag hålla lågt värde som område för rekreation och friluftsliv. I och med att området tillgängliggörs för gående och cyklister bedöms konsekvenserna bli positiva.

Åtgärderna bedöms medverka till att både de transportpolitiska målen och projektmålen uppfylls genom ökad trafiksäkerhet. En parallellväg medverkar till att tillgängligheten och framkomligheten för samtliga trafikantslag ökar. Parallellvägen bidrar samtidigt till att transportsystemets kvalitet och användbarhet ökar. Vidare möjliggör en parallellväg för ökad gång- och cykeltrafik och bidrar därmed både till en hållbar utveckling och till förbättrad folkhälsa.

Det markintrång som är nödvändigt för projektets genomförande kommer så långt som möjligt begränsas. Försiktighet kommer vidtas så att påverkan på omgivande miljöer blir så liten som möjligt.

Åtgärder som förbättrar framkomligheten för oskyddade trafikanterna kan bidra till överflyttning av resor från bil till gång och cykel och resultera i reducerade koldioxidutsläpp och andra utsläpp. Detta bidrar i sin tur till att miljö kvalitetsmålen uppnås.

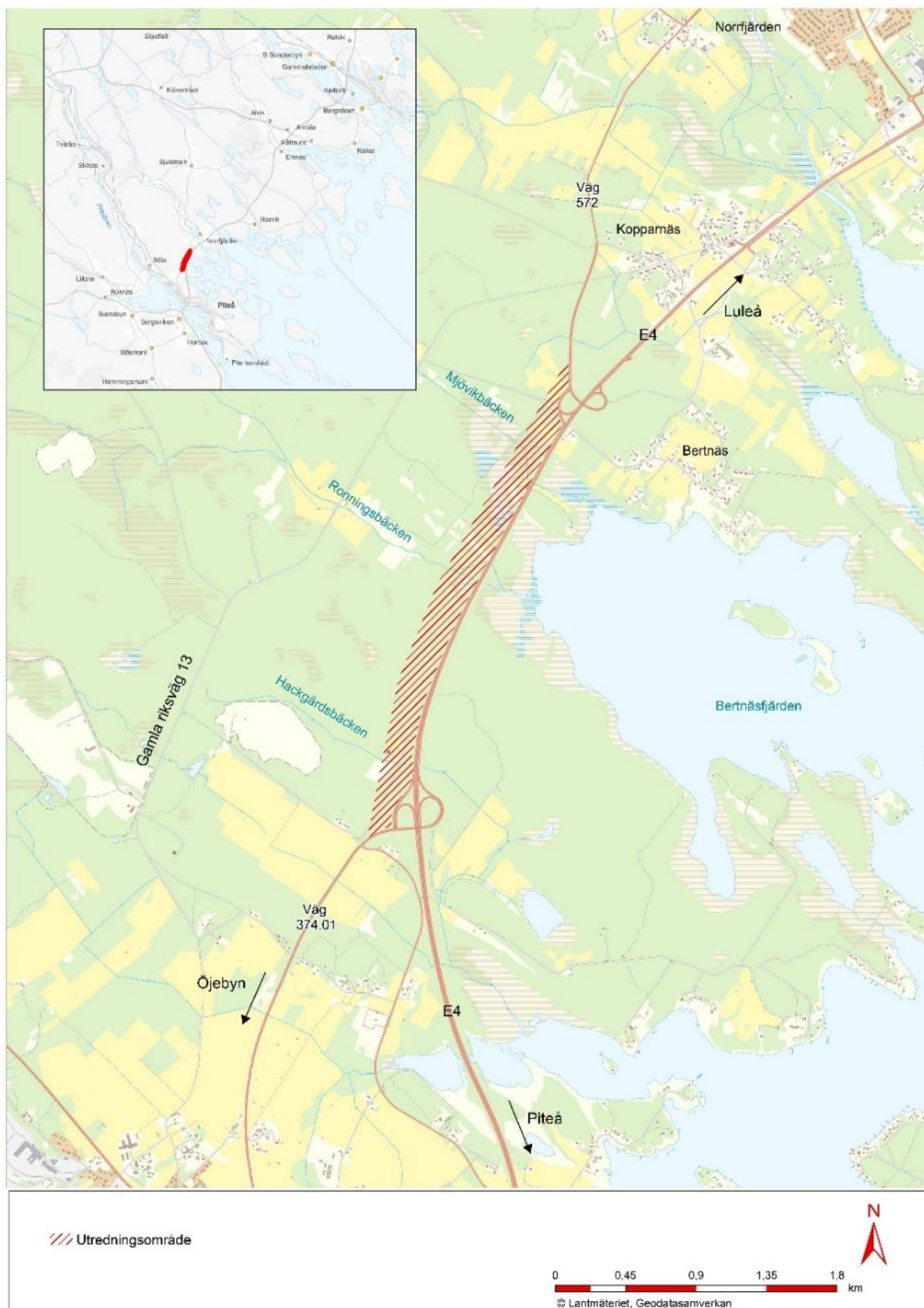
2. Inledning

2.1. Bakgrund

E4 mellan Öjebyn och Norrfjärden i Piteå kommun, Norrbottens län, är ombyggd till mötteseparerad 2+2- respektive 2+1-väg. För det geografiska läget, se figur 2.1-1. Den högsta tillåtna hastigheten på E4 är hög (110 km/tim) och mängden trafik är stor. De oskyddade trafikanterna längs sträckan är i dag hänvisade till E4 eller så väljer de att färdas längs en parallell väg (gamla riksväg 13). Den gamla riksvägen innebär längre resväg och även där blandas de oskyddade trafikanterna med viss fordonstrafik och tung trafik från de täkter som finns i området. Avsaknaden av utrymmen för de oskyddade trafikanterna skapar problem med trafiksäkerheten och bidrar till upplevelsen av otrygghet. Vintertid är förhållandena för att gå och cykla längs de båda vägarna särskilt svåra, då snövallar minskar vägrummet ytterligare samt ytterligare aspekter såsom halka och mörker. Vidare upplevs vinterväghållningen av gamla riksväg 13 oförutsägbar, då vinterväghållning endast sker efter behov för den tunga trafik som nyttjar vägen. Trafiksituationen försvårar valet av hållbara och hälsofrämjande transportsätt mellan Öjebyn och Norrfjärden.

Långsamtgående fordon, i form av A-traktorer och moped klass I är vanligt förekommande i Piteå kommun, och framförallt i de byar som omger centrala Piteå. Även dessa fordon är i dag hänvisade till att använda E4 eller gamla riksväg 13 för att ta sig mellan Öjebyn och Norrfjärden. Precis som för de oskyddade trafikanterna blandas den långsamtgående trafiken med den ordinarie trafiken på de båda vägarna, vilken dels består av tung trafik, dels framförs i högre hastigheter. Även för den långsamtgående trafiken innebär detta trafiksäkerhetsmässiga brister och en känsla av otrygghet. De långsamtgående fordonen upplevs även av den ordinarie trafiken som problematisk längs E4, då deras begränsade hastighet innebär att en framkomlighetsproblematik uppstår på E4, då vägen längs den studerade sträckan är mötteseparerad och anlagd som 2+1-väg.

I och med den problematik som redogörs för ovan har Trafikverket beslutat att bygga en parallellväg mellan Öjebyn och Norrfjärden. Med anledning av detta har arbetet med denna vägplan initierats.



Figur 2.1-1. Översiktskarta, utredningsområdet markerat med rött.

2.2. Planläggningsprocessen

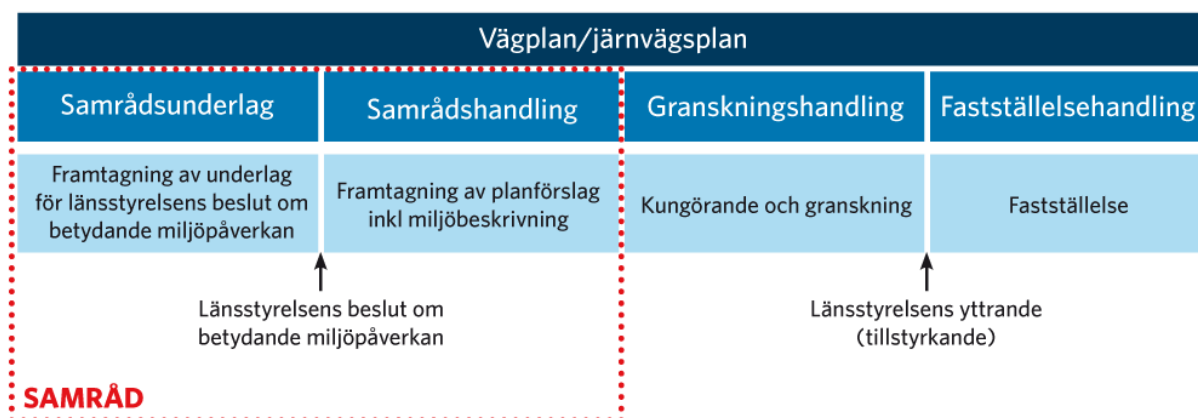
Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett samrådsunderlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till vägplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. I en miljökonsekvensbeskrivning/miljöbeskrivning beskrivs projektets miljöpåverkan och försiktighets- och skyddsåtgärder föreslås. Figur 2.2-1 visar hur planläggningsprocessen ser ut om projektet inte antas innebära betydande miljöpåverkan.

Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.



Figur 2.2-1. Trafikverkets planläggningsprocess för projekt som inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan och utan alternativa lokaliseringar.

2.3. Analys enligt fyrstegsprincipen samt tidigare utredningar och beslut

Fyrstegsprincipen är Trafikverkets arbetsstrategi och den tillämpas för att säkerställa en god resurshushållning och för att åtgärder ska bidra till en hållbar samhällsutveckling. Fyrstegsprincipen är vägledande i Trafikverkets arbete för att säkerställa effektiva och hållbara lösningar.

Varje enskilt steg i fyrstegsprincipen täcker in olika aspekter och skeden i utvecklingen av transporter och av vår infrastruktur, se figur 2.3-1.



Figur 2.3-1. Fyrstegsprincipen.

De fyra stegen innebär att åtgärder ska analyseras i följande ordning:

1. Tänk om - Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.
2. Optimera - Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.
3. Bygg om - Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.
4. Bygg nytt - Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder

Möjligheterna att cykla mellan Öjebyn och Norrfjärden har studerats tidigare i Åtgärdsvalsstudie, E4 Öjebyn – Norrfjärden daterad 2016-03-02.

I Åtgärdsvalsstudien har problemet med att cykeltrafiken är hänvisad till E4 bedömts vara av sådan karaktär att det krävs åtgärder i form av ombyggnad eller nyinvesteringar (steg 3 och 4). Det är svårt att exempelvis öka arbetspendling med cykel med steg 1 åtgärder om det inte finns säker och tillgänglig infrastruktur för cyklisterna.

2.3.1. Vägplan för gång- och cykelväg

Arbetet med denna vägplan påbörjades som en vägplan för en gång- och cykelväg. För gång- och cykelvägen togs ett samrådsunderlag fram som samråddes med särskilt berörda samt myndigheter och organisationer under perioden 2020-03-03 – 2020-03-22.

Även en samrådshandling har tagits fram som en del i planprocessen för gång- och cykelvägen. Denna har samråtts med enskilda som kan antas bli särskilt berörda samt myndigheter och organisationer under perioden 2020-06-26 – 2020-08-09.

Efter samrådet i skede samrådshandling beslutade Trafikverket att planera för en parallellväg istället för en gång- och cykelväg. Det ursprungliga syftet med vägplanen står fortfarande kvar, det vill säga att möjliggöra för vardagspendling med cykel mellan Öjebyn och Norrfjärden. Skälet till vägplanens ändrade inriktning, grundade sig på att Trafikverket under genomfört samråd fick motta synpunkter gällande problem kopplat till förekomsten av långsamtgående fordon på E4. Med en parallellväg kan

E4 avlastas från långsamtgående fordon, vilket ökar trafiksäkerheten för såväl de långsamtgående fordonen som för den ordinarie fordonstrafiken på E4. Samtidigt ger parallellvägen förbättrade möjligheter och incitament för oskyddade trafikanter att till fots eller med cykel färdas mellan Öjebyn och Norrfjärden.

2.3.2. Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Norrbottens län har 2020-05-13 beslutat, enligt 15 § väglagen (1971:948), att de åtgärder som ingår i projektet inte kan antas innebära en betydande miljöpåverkan.

När projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan behöver ingen miljökonsekvensbeskrivning upprättas, utan endast en miljöbeskrivning som integreras i vägplanen. För läsanvisning, miljöbeskrivningens avgränsning, metodik för bedömning av konsekvenser samt deltagande miljökompetens, se bilaga 1.

Efter Trafikverkets beslut att planera för en parallellväg istället för en gång- och cykelväg har Trafikverket skickat en förfrågan till länsstyrelsen gällande om den förändring av projektet som skett föranleder behov av Trafikverket att söka en ny prövning om betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen besvarade 2021-05-12 frågan med att förändringen från gång- och cykelväg till parallellväg inte föranleder behov av en förnyad prövning om beslut om betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsens tidigare beslut 2020-05-13, om att de åtgärder som ingår i projektet inte kan antas innebära en betydande miljöpåverkan, är därmed fortsatt gällande.

2.4. Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Därutöver har riksdagen beslutat om ett funktionsmål rörande tillgänglighet och ett hänsynsmål rörande säkerhet, miljö och hälsa.

Funktionsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa.

2.5. Nationella miljö kvalitetsmål

Till nästa generation ska vi kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Det finns 16 nationella miljö kvalitetsmål som ska leda vägen för vår strävan att åstadkomma en miljömässigt hållbar samhällsutveckling, se tabell 2.5-1.

Av de 16 miljö kvalitetsmålen bedöms nio mål vara direkt relevanta för projektet, dessa är grönmarkerade i tabell 2.5-1.

Tabell 2.5-1. I tabellen listas Sveriges 16 miljö kvalitetsmål, de mål som bedöms vara direkt relevanta för projektet är grönmarkerade.

Miljö kvalitetsmål	
1. Begränsad klimatpåverkan	9. Grundvatten av god kvalitet
2. Frisk luft	10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
3. Bara naturlig försurning	11. Myllrande våtmarker
4. Giftfri miljö	12. Levande skogar
5. Skyddande ozonskikt	13. Ett rikt odlingslandskap
6. Säker strålmiljö	14. Storslagen fjällmiljö
7. Ingen övergödning	15. God bebyggd miljö
8. Levande sjöar och vattendrag	16. Ett rikt växt- och djurliv

2.6. Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att öka möjligheten till aktivt resande och möjliggöra vardagspendling med cykel mellan Öjebyn och Norrfjärden. Ökad framkomlighet, trygghet och trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna ska bidra till att resor i högre grad kan ske med cykel. Parallellvägen ska även förbättra trafiksäkerheten för långsamtgående fordon samt förbättra framkomligheten på E4 genom att flytta långsamtgående fordon till parallellvägen.

Projektets övergripande mål är att skapa en naturlig, säker och trygg väg för oskyddade trafikanter mellan Öjebyn och Norrfjärden i syfte att öka trafiksäkerheten och tillgängligheten.

Samtidigt ska projektet medverka till att ge alla trafikanter en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt likvärdigt svara mot transportbehoven hos kvinnor respektive män i olika åldersgrupper.

Parallellvägen ska utformas trafiksäkert och anpassas till omgivande miljö och befintliga vägar samt säkerställa markägarnas behov av åtkomst till sina marker.

3. Miljöbeskrivning och nollalternativ

I miljöbeskrivningen jämförs effekter och konsekvenser som en följd av att vägplanen genomförs med ett nollalternativ, vilket i detta fall innebär att ingen parallellväg anläggs.

De miljökonsekvenser som kan uppstå vid en ombyggnad uteblir, medan befintliga problem och brister med trafiksäkerheten kvarstår. Endast normala drift- och underhållsåtgärder utförs.

Projektets miljöbeskrivning utgör en integrerad del av denna planbeskrivning. För läsanvisning, miljöbeskrivningens avgränsning, metodik för bedömning av konsekvenser samt deltagande miljökompetens, se bilaga 1 (bakgrund miljöbeskrivning).

4. Förutsättningar

4.1. Vägens funktion och standard

E4 utgör pulsådern längs Norrlandskusten. Vägen ingår i det nationella stamvägnätet och i det av EU utpekade transeuropeiska vägnätet (Trans-European Transport Network, TEN-T). Vägarna som ingår i TEN-T är av särskild internationell betydelse. E4 är även utpekad som riksintresse och är ett viktigt stråk för godstransporter inom landet, men kopplingen mot Finland är även av särskild vikt. Vidare är vägen ett viktigt stråk för arbetspendling Piteå-Luleå samt rekommenderad väg för transporter med farligt gods.

E4 har även en regional funktion som en viktig uppsamlingsled för person- respektive godstransporter och brukas av såväl genomresande trafik som av boende i omgivande byar. För sträckan mellan Norrfjärden och Öjebyn är kopplingen till Piteå viktig.

E4 mellan Öjebyn och Norrfjärden är ombyggd till mötesseparerad väg. Mellan trafikplats Boviken och trafikplats Bertnäs är E4 2+1-väg. Den belagda bredden på E4 är 13 meter längs sträckan. Den högsta tillåtna hastigheten på E4 är 110 km/tim och mängden trafik är stor. Viltstängsel och ett antal grindar finns längs sträckan.

Väg 374.01, ansluter mot Öjebyn från trafikplats Boviken på E4 och har högsta tillåtna hastighet 80 km/tim. Vägen har en belagd bredd på 13 meter. Väg 572 ansluter mot Norrfjärden från trafikplats Bertnäs på E4 och har högsta tillåtna hastighet 70 km/tim. Vägen har en belagd bredd på 7,5 meter.

Ett antal enskilda vägar finns i området med bland annat gamla riksväg 13 mellan Öjebyn och Kopparnäs/Norrfjärden. För väghållare se figur 4.1-1.



Figur 4.1-1. Karta över väghållare i området.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Fordonstrafik

Trafikmängden på E4 mellan Trafikplats Boviken och Trafikplats Bertnäs uppgår till cirka 11 260 fordon per årsmedeldygn och antalet tunga fordon uppgår till cirka 1 442 (mätning 2019).

Trafikmängden på väg 374.01, mot Öjebyn är uppmätt till cirka 2 770 fordon per årsmedeldygn och antalet tunga fordon uppgår till cirka 330 (mätning 2017). Väg 572, mot Norrfjärden har en trafikmängd på cirka 650 fordon per årsmedeldygn och antalet tunga fordon uppgår till cirka 60 (mätning 2011).

4.2.2. Enskilda vägar och väg till åkermark

Inom utredningsområdet finns tre enskilda vägar. Samtliga enskilda vägar nyttjas av markägare för markåtkomst, och vägarna redovisas i figur 4.1-1.

Väster om trafikplats Boviken, i utredningsområdets södra delar, löper en enskild väg parallellt med E4 i cirka 800 meter. Vägen är en grusväg med en bredd på cirka 2,5 meter.

Mitt i utredningsområdet, strax norr om Ronningsbäcken, finns en mindre enskild grusväg. Vägen nås enbart från södergående körfält av E4 via grind i viltstängslet.

I anslutning till trafikplats Bertnäs finns en enskild grusväg som löper västerut och ansluter till gamla riksväg 13. I anslutning till den enskilda vägen finns en mindre ägoväg som används för åtkomst till åkermark.

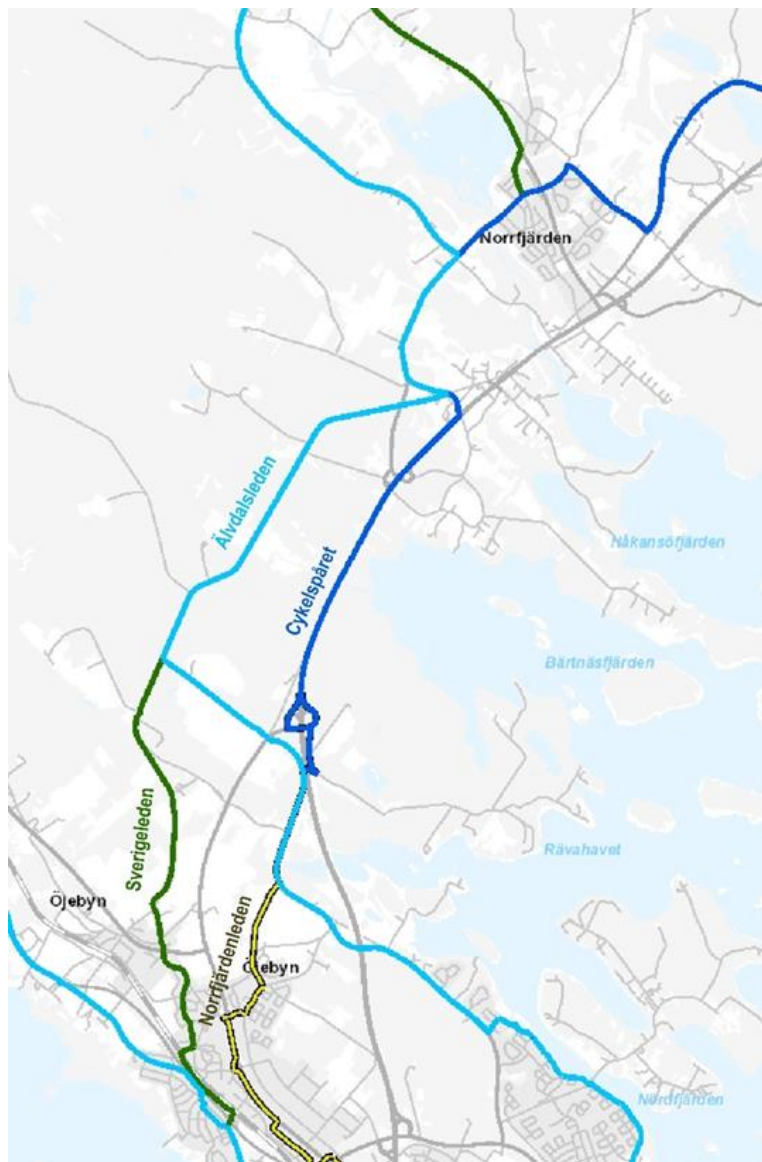
4.2.3. Oskyddade trafikanter

Ingen särskild infrastruktur, exempelvis anlagda gång- och cykelvägar eller parallellvägar lämpliga för gående och cyklister finns längs sträckan, se figur 4.2-1. I tätorterna finns ofta anlagda gång- och cykelvägar, men på landsbygden är de oskyddade trafikanterna ofta hänvisade till att färdas längs vägar i blandtrafik. På sträckan mellan Piteå/Öjebyn och Norrfjärden betyder det att de oskyddade trafikanterna är hänvisade till E4 eller till gamla riksväg 13.



Figur 4.2-1. Karta befintliga gång- och cykelvägar i området.

Det finns fyra utpekade cykelutflyktsleder mellan Piteå/Öjebyn och Norrfjärden, lederna Älvdalsleden, Cykelspåret, Sverigeleden och Norrfjärdenleden, se figur 4.2-2. Viktiga målpunkter för oskyddade trafikanter i området är Norrfjärden i norr och Öjebyn/Piteå i söder. Avståndet mellan Norrfjärden och Piteå centrum är cirka 14 kilometer och mellan Norrfjärden och Öjebyn cirka 9 kilometer.



Figur 4.2-2. Karta cykelutflyktsleder i området. Källa www.pitea.se.

4.2.4. Långsamtgående fordon

Långsamtgående fordon, i form av A-traktorer (ombyggda bilar med en maxhastighet om 30 km/tim) samt så kallade "mopedbilar" (Moped klass I med en maxhastighet om 45 km/tim) är vanligt förekommande i Piteå kommun, och framförallt i de byar som omger centrala Piteå. Antalet A-traktorer och mopedbilar har ökat kraftigt de senaste åren. I kommunen fanns det i slutet av 2020 totalt 2 344 traktorer och 685 Mopeder klass I registrerade. Av dessa är 506 fordon A-traktorer samt uppskattningsvis ett 80-tal mopedbilar. Statistik över antalet mopedbilar är en uppskattning baserat på fabrikat och cylindervolym, då dessa fordon i övrigt inte särredovisas i statistiken för kategorin moped klass I.

Långsamtgående fordon som färdas mellan Öjebyn och Norrfjärden är i dag hänvisade till antingen längs E4 eller gamla riksväg 13. På E4 orsakar långsamtgående fordon framkomlighetsproblem då de endast får framföras i 30–45 km/tim (beroende på fordonsklass), med köbildning som följd. Detta är framförallt problematiskt där E4 är utformad som 2+1-väg. Detta innebär vidare trafiksäkerhetsmässiga brister då risk för olyckor uppstår, exempelvis upphinnande olyckor eller olyckor till följd av att riskabla omkörningar genomförs.

4.2.5. Olycksstatistik

En mopedolycka på påfarten, mot E4 norrut i trafikplats Boviken, finns rapporterad till Transportstyrelsens informationssystem STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition). Inga andra trafikolyckor med oskyddade trafikanter finns registrerade mellan Öjebyn och Norrfjärden. En olycka finns även registrerad vid Trafikplats Bertnäs, i riktning mot Piteå, då en traktor kör ut på E4 och ett upphinnande fordon ej hinner bromsa, med en kollision som följd. Uppgifterna i STRADA har inhämtats för perioden 2001–2019 och bygger på rapportering från polis och sjukvård om skador och olyckor inom vägtransportsystemet. Fler olyckor än de som registrerats kan ha inträffat i området.

4.2.6. Kollektivtrafik

Länstrafiken i Norrbotten trafikerar sträckan mellan Öjebyn och Norrfjärden. Linje 20 trafikerar sträckan längs E4 mellan Piteå och Luleå, linje 14 mellan Piteå och Luleå via Öjebyn, Kopparnäs och Norrfjärden samt linje 209 mellan Piteå och Fällträsk via Norrfjärden. Hållplatser i närområdet finns vid anslutning till Gamla riksväg 13 i söder, längs E4 i Kopparnäs och Norrfjärden samt inne i både Kopparnäs och Norrfjärden.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1. Befintlig markanvändning och bebyggelse

De flesta av fastigheterna i utredningsområdet utgörs av skogsmark. Delar av skogen har avverkats och stora delar av den öppna marken håller på att växa igen. I de södra och de norra delarna av utredningsområdet finns brukad åkermark. Närmaste bostadshus finns cirka 150 meter från utredningsområdets början i söder. I figur 4.4-1 finns skog, hygge och åkermark med mera redovisat.

Norrfjärden, som ligger norr om utredningsområdet, är en samlande tätort för en rad äldre byar och utgör ett landsbygdscentrum som fungerar som en servicenod för andra byar i dess närhet. I Norrfjärden finns kommersiell och samhällelig service – dagligvaruhandel, kyrka, äldre-/vårdboende, barnomsorg, skolor F-9, bibliotek, sporthall, idrottsplats med fotbollsplan, motionsspår, samlingslokaler, vägkrog, café, bensinstation. Utspritt finns olika mindre företagsverksamheter. Det bor 2453 personer, 1224 män och 1229 kvinnor (2018) i Norrfjärden, där den största åldersgruppen utgörs av yngre i förvärvsarbetsålder (25–44 år). Av de som förvärvsarbetar är det 81 % av männen respektive 76 % av kvinnorna som pendlar ut från samhället.

4.3.2. Jord- och skogsbruk

Utredningsområdet utgörs främst av skogsmark med mindre delar jordbruksmark. Den enskilda vägen i södra delen av utredningsområdet nyttjas till största del för skogstransporter.

4.3.3. Rennäring

Utredningsområdet ligger inom Ståkke skogssamebys verksamhetsområde, samt inom skogssamebys vinterbetesmarker. Vid gamla riksväg 13, cirka 1,4 km väst om trafikplats Bertnäs, har Ståkke skogssameby en anläggning i form av en temporär hage. Renar kan därmed förekomma i området

vintertid, men förekomst av viltstängsel längs E4 begränsar renens rörlighet österut. Inga utpekade leder finns i anslutning till utredningsområdet.

Inga utpekade riksintressen för rennäringen finns inom utredningsområdet.

4.3.4. Kommunala planer

För området gäller Piteå kommuns Översiktsplan 2030, antagen 2016-12-19. Den utpekade markanvändningen i översiktsplanen för utredningsområdet utgörs av område för riksintresse Norrbotniabanan. Inga detaljplaner finns i anslutning till utredningsområdet mellan Piteå/Öjebyn och Norrfjärden.

Piteå kommun har även tagit fram en gång- och cykelplan som ska fungera som ett stödjande dokument till Piteå kommuns verksamhetsplanering. Planen följer kommunens mål och visar på de åtgärder som behövs för att öka andelen hållbara resor och skapa ett trafiksäkert, attraktivt och gent gång- och cykelvägnät. En av åtgärderna i gång- och cykelplanen omfattar en tillgänglighets- och trafiksäkerhetshöjande åtgärd för att ge förbindelse till målpunkter och mellan områdena Norrfjärden och Öjebyn.

4.4. Landskapet och staden

4.4.1. Det stora landskapet

Det storskaliga landskapet är starkt präglat av inlandsisen och har en ost-västlig riktning vilket är den riktning som isen gled över landskapet. En lämning från tiden är en tydlig moränås, en så kallad drumlin, som ger karaktär åt landskapet. Den är omgärdad av åkerlandskap vilket gör den extra tydlig. I området finns också fler lämningar från tidigare mänsklig närvaro till exempel stengården och bläckningar som är skador på trädstammar. E4 skär rakt genom drumlinen.

4.4.2. Landskapets karaktärer

Det aktuella området består av flera landskapskaraktärer som har olika egenskaper. Landskapskaraktärerna kan delas upp i öppna och slutna landskapsrum. De öppna landskapsrummen består av åkermark, våtmarker och hyggen medan de slutna består av björkskog och tallskog i olika åldrar, se figur 4.4-1. Hela området avgränsas av E4 som upplevs som en stor barriär i landskapet.

Björkskogen och åkermarken är en del av ett gammalt kulturlandskap. Björkskogen var tidigare uppodlad åkermark vilket innebär att landskapet då var av en mer öppen karaktär med långa utblickar. Kulturlämningarna är en del av det kulturlandskapet och är därför viktiga att bevara.



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Skala 1:5000
2019-10-09

Figur 4.4-1. Landskapets karaktärer.

Björkskog

Björkskogen är relativt ung och har en ljus pelarsalskaraktär med sporadiskt utspridda mindre granar. Det är en intressant och spännande karaktär att röra sig igenom eftersom området med björkstammar är ljust och genomsiktligt men siktlinjerna bryts av de enstaka granar och skapar en intressant variationsrik upplevelse. Se figur 4.4-2.



Figur 4.4-2. Karaktärstypen björkskogen.

Tallskog

Det finns flera områden med tallskog på sträckan som har en likvärdig karaktär. Karaktären består av uppvuxen produktionsskog med pelarsalskaraktär. På fuktigare delar finns ett tätare buskskikt medan torrare delar består av tall i risvegetation. Ytorna skiljer sig något åt vad gäller skogens ålder. Delar har yngre tätare vegetation och andra delar äldre glesare vegetation. Se figur 4.4-3.



Figur 4.4-3. Karaktärstypen tallskogen.

Åkermark

Närmast Norrfjärden finns ett större öppet landskapsrum som består av flera mindre åkrar. Åkrarna ger utblickar över landskapet men som skärmas av med ridåer av skog vilket ger ett intressant intryck. Det är ett tilltalande landskap att röra sig genom.

Förutom det större öppna landskapsrummet vid Norrfjärden finns flera mindre åkrar insprängda i den övriga skogsvegetationen. De åkrarna ger landskapet en rytm som gör att den övriga skogsvegetationen inte upplevs tråkig. Åkern kring drumlinen är speciellt intressant eftersom den åskådliggör drumlinens form och plats i landskapet.

Våtmark

På flera ställen längs sträckan finns öppna våtmarker. Till skillnad från åkermarken övergår skogen till våtmark gradvis genom att först övergå till sly och buskar som sen blir gräs och vassvegetation. Det innebär att våtmarkerna oftast är mindre öppningar i skogen och har därför inga tydliga utblickar utan upplevs mer som ett lite öppet rum mitt bland skogen. Se figur 4.4-4.



Figur 4.4-4. Våtmark vid mitten av sträckan.

Hyggen

På sträckan närmast Öjebyn består landskapet till största del av hyggen och nyplanterad skog som ger ett öppet landskapsrum med utblickar över E4. Hygget är relativt nytt vilket ger ett stökigt och ej tilltalande uttryck. På sikt kommer öppenheten att slutas och bli en tät ungskog med få utblickar.

4.4.3. Landskapselement

Karaktärsträd

På sträckan finns några mer karakteristiska träd. Träden kommer inte att beröras av vägdragningen, men kommer att kunna fungera som landmärken utmed vägen. Träden finns markerade i figur 4.4-1.

Stengärdesgårdarna

I delen av sträckan närmast trafikplats Bertnäs finns flera både mindre och större stengärdesgårdar/stenmurar. De är intressanta landskapselement som visar på det historiska kulturlandskapet och mänsklig närvaro, vilket kan skapa intresse och variation längs sträckan. Stenmurarna är också klassade som "övrig kulturhistorisk lämning". Se figur 4.4-5.



Figur 4.4-5. Stenmur i norra delen av utredningsområdet.

Drumlinen

Den skogsklädda drumlinen omgiven av åkermark är ett tydligt inslag i landskapet som ger en antydning om landskapets historia. Vegetationen på drumlinen består av äldre uppvuxen tallskog med ett fältskikt av risvegetation som står i skarp kontrast till den gröna bördiga åkermarken runt om. Se figur 4.4-6.



Figur 4.4-6. Vy över åkerlandskapet runt drumlinen.

4.5. Miljö och hälsa

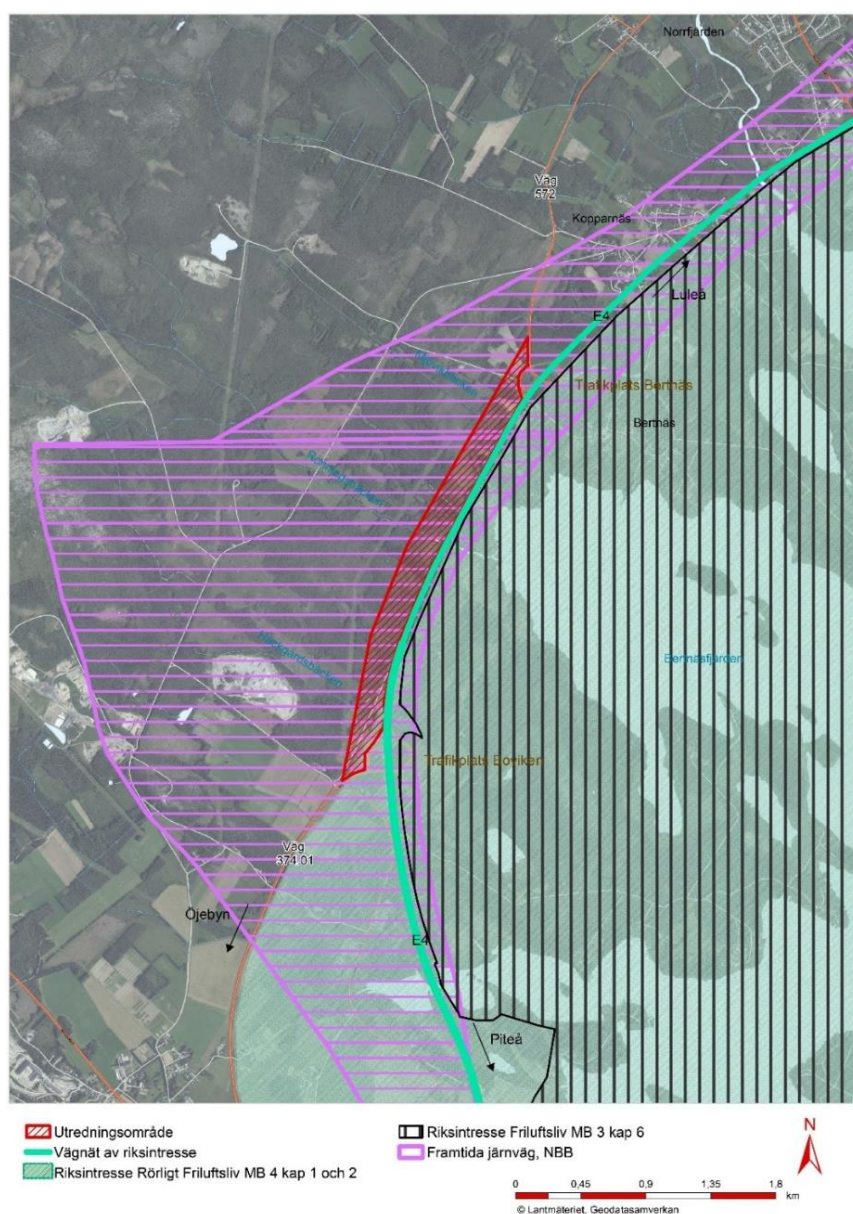
4.5.1. Skyddade och skyddsvärda områden

Riksintressen och Natura 2000-områden

Områden som är av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen kan pekas ut som områden av riksintressen enligt 3 kap och 4 kap Miljöbalken (1998:808). Utredningsområdet för parallellvägen finns inom eller i närheten av följande områden av riksintresse, se figur 4.5-1:

- E4 som utpekad väg av riksintresse.
- Norrbottens kustområde och skärgård, med E4 som gräns västerut, är riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv enligt 3 kap 6 § MB samt 4 kap 2 § MB.
- Riksintresse för framtida järnväg som syftar till Norrbottenbanans korridor.

Inga Natura 2000-områden berörs av parallellvägen.



Figur 4.5-1. Riksintressen i området mellan Öjebyn och Norrfjärden.

Artskydd

Det finns inga fynd av arter registrerade i Artportalen inom utredningsområdet (sökning 2019-09-02, för åren 2000-2019). En naturvärdesinventering utfördes i området under hösten 2019 där revlumner återfanns. Revlumner är fridlyst enligt 9 § i artskyddsförordningen (2007:845).

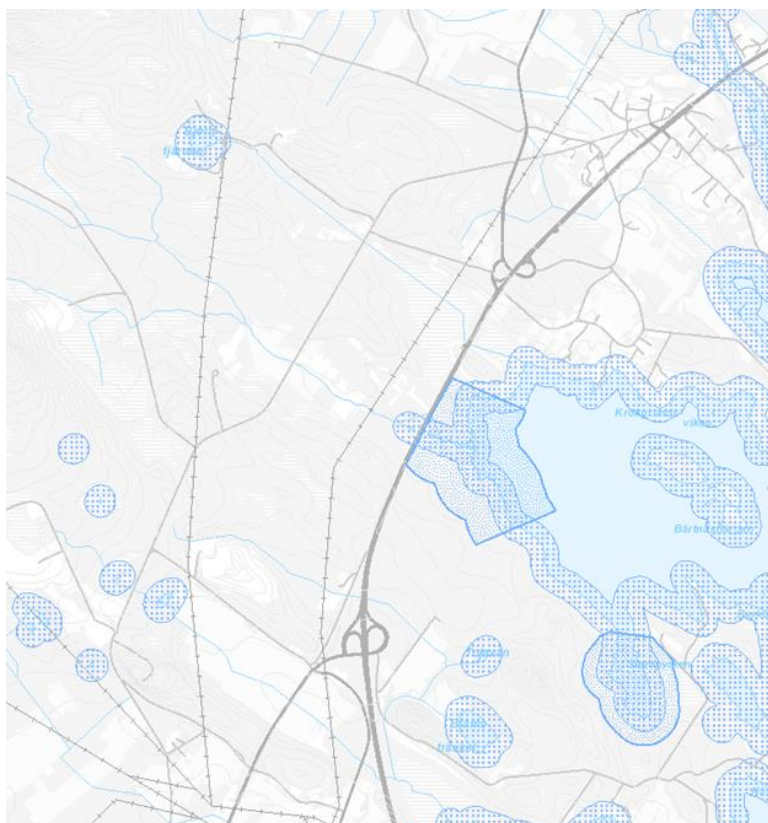
Biotopskydd

Inom inventeringsområdet har ett antal biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet i jordbruksmark påträffats. Bestämmelser om biotopskydd regleras i 11§ Miljöbalken. Tre typer av skyddade biotoper har identifierats vid naturvärdesinventeringen:

- småvatten i form av öppna diken
- ett naturligt vattendrag, Hackgärdsbäcken, inom jordbruksmark
- en åkerholme

Strandskydd

Bestämmelser om strandskydd regleras i 13-18 §§ Miljöbalken. Strandskyddet omfattar land- och vattenområden inom 100 meter från strandlinjen vid hav, sjöar och vattendrag i hela Piteå kommun. I vissa strandområden har strandskyddet utvidgats till 300 meter. Bertnäs fjärden omfattas av utvidgat strandskydd, men E4 utgör gräns västerut för det utvidgade skyddet. Strandskyddsområden finns markerade i figur 4.5-2 där endast Ronningsbäckens utlopp omfattas inom utredningsområdet. Redovisningen överensstämmer med länsstyrelsens avgränsningsbeslut angående strandskydd för mindre sjöar och vattendrag från 1999 där ingen av de tre bäckarna är synliga i skiktet Norrbottenskartan med skala 1:500 000 i länsstyrelsens Länskarta Norrbotten.

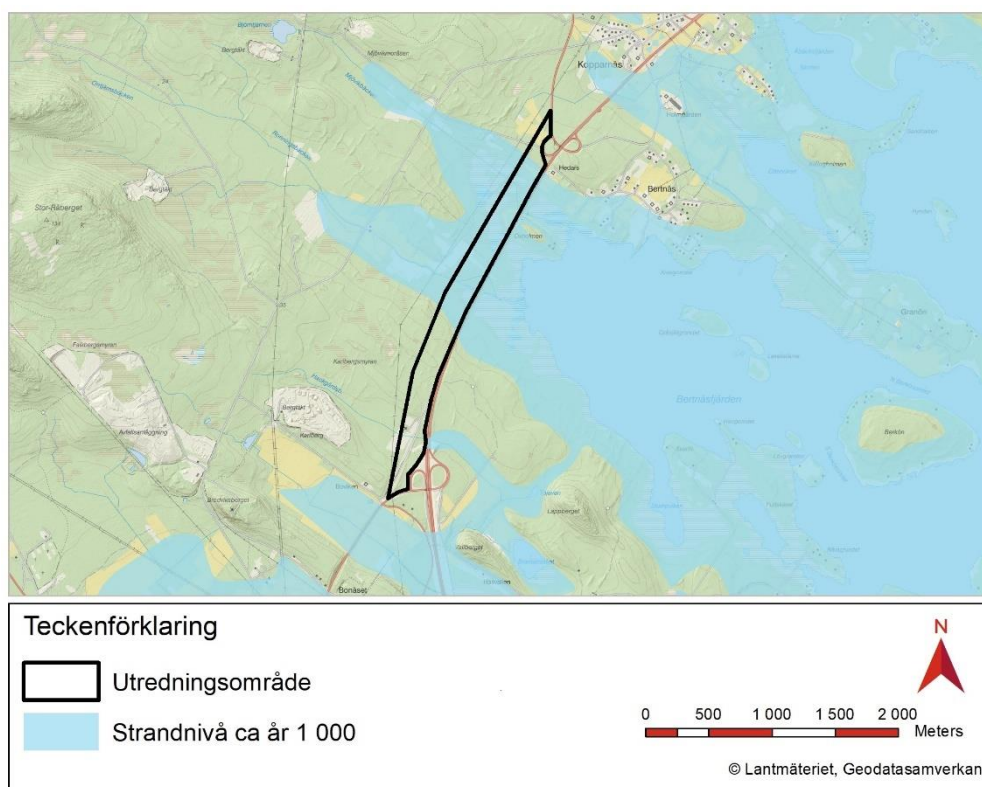


Figur 4.5-2. Områden för strandskydd i området mellan Öjebyn och Norrfjärden markerat med blått. Källa: www.pitea.se

4.5.2. Kulturmiljö

I arbetet med denna vägplan har arkeologisk utredning samt kulturarvsanalys utförts i utredningsområdet.

Området är kustnära och under förhistorisk tid låg större delen av området under vatten. Det är först omkring 2 000 år sedan som landet börjar komma upp ur havet. Omkring 1 000 e. Kr. var norra och södra delen av utredningsområdet, samt delar av Oxholmen, fastland, se figur 4.5-3. Området runt Oxholmen, i områdets centrala del, var en havsvik enligt karta från år 1701 men har år 1756 grundats upp och marken väster om kustlinjen nyttjas till ängsmark.



Figur 4.5-3. Strandlinje i utredningsområdets närhet omkring 1 000 e. Kr.

Byarna vid Norrbottenskusten har sedan lång tid setts som uttryck för medeltida kolonisation från södra Sverige och Finland. Fornminnesinventeringar har visat att byar vid Bottenvikskusten sannolikt har uppstått som en följd av att fiskare/jagare övergått till att ägna sig åt gårdsbruk med boskapsskötsel och odling på åkrar. För utredningsområdet innebär den sannolika utvecklingen att landskapet nyttjats för jakt och fiske och att medeltida jordbruksgårdar uppstod vid kustfiskebyar och lämpliga odlingsmarker.

Det aktuella området har enligt äldre kartor nyttjats av de närliggande byarna som utmark med betesmark och skog. De lägre partierna vid bäckar och våtmarker har nyttjats som ängsmark. Vid ängsmarkerna byggdes ängslador för vinterförvaring av höet då det var lättare att köra hem med släde under vintern. Den äldre landsvägen gick väster om utredningsområdet men vintervägen gick över våtmarker och sjöar. Norr om Oxholmen kallas den fasta marken för Vintervägsstranden enligt karta från år 1757.

I Ronningsbäcken har flera kvarnar funnits, väster om utredningsområdet, vilket återspeglas i platsnamn och samfällda ägoförhållanden.

Öster om E4 finns rester efter fåbodar registrerade i kulturmiljöregistret, se figur 4.5-4.

I utredningsområdets norra del fanns en bebyggelse som markerats på generalstabskartan, upprättad åren 1859-78. Bebyggelsen är förstörd i samband med vägutbyggnad men rester, i form av tegel, påträffades vid den arkeologiska utredningen. Vid den arkeologiska utredningen har även tre röjningsrösen påträffats invid åkermarken vid Oxholmen. Ytterligare ett röjningsröse och två områden med bläckningar i träd har påträffats i norra utredningsområdet samt två hägnader i form av stenmurar, se figur 4.5-5. Röjningsrösen och hägnaderna hör samman med en sentida uppodlingsfas, från 1800-talets slut. Bläckning är en äldre process där man skalar av barken på löv- och barrträd och kunde göras av olika skäl. Bläckningar på tall kan vara spår av barktäkt där innerbarken använts som ett C-vitaminrikt kosttillskott. Bläckningar har även gjorts för att markera stigar, vägar och gränser. Förr bläckades även träd som skulle avverkas och ibland står dessa kvar.

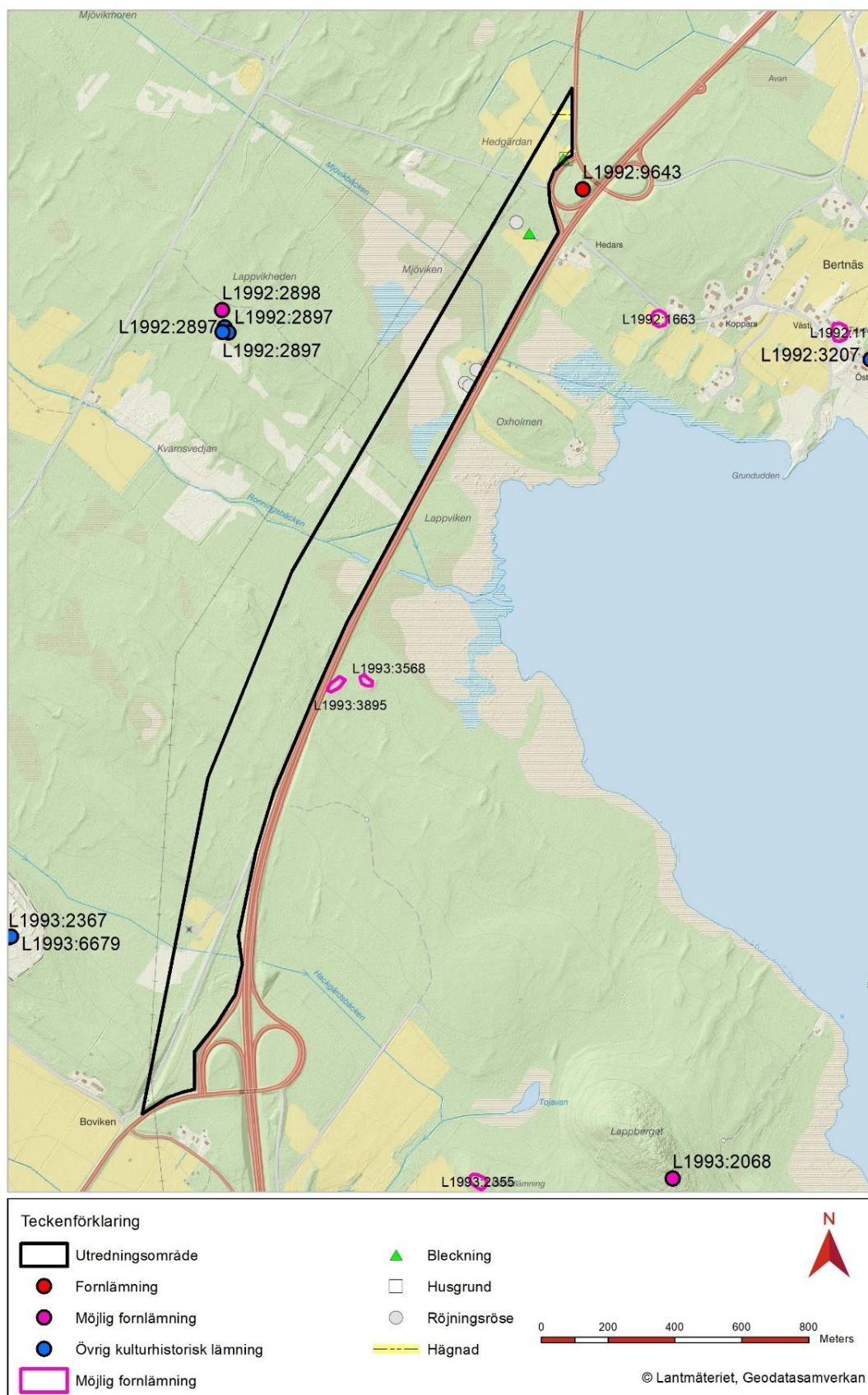
Endast röjningsrösen och plats för husgrunden har registrerats i kulturmiljöregistret.

I tabell 4.5-1 redovisas forn- och kulturlämningar i och i direkt anslutning till utredningsområdet. I de fall lämningarna påträffats vid arkeologisk utredning har de getts en tillfällig arbetsidentitet bestående av bokstäverna LK och årtal samt löpnummer. När dessa sedan registrerats i kulturmiljöregistret har dessa fått ett lämningsnummer bestående av bokstaven L följt av årtal och löpnummer. Registrerade fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen. Lämningar bedömda som övrig kulturhistorisk lämning saknar formellt lagskydd enligt kulturmiljölagen men är viktiga pusselbitar för att förstå landskapets historiska utnyttjande.

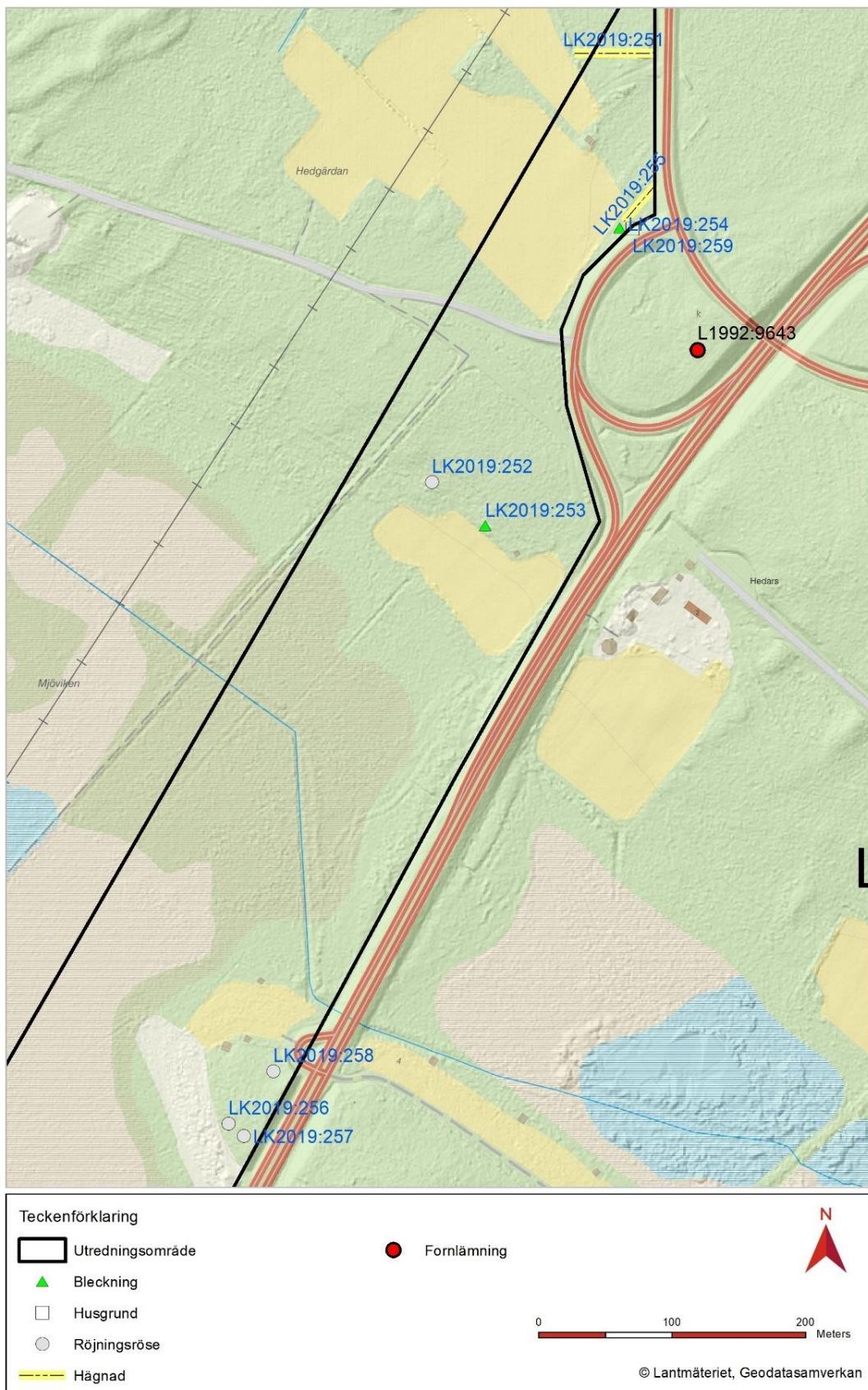
Ortnamnen i närområdet tyder även på en samisk närvaro. Områdets centrala del kallas Lappviken och området väster om utredningsområdet för Lappvikheden, sydöst om utredningsområdet finns en härd på Lappberget (L1993:2068). Den registrerade kokgropen skulle även kunna knytas till samisk närvaro.

I utredningsområdets norra del, vid drumlinen Oxholmen, står tre befintliga ängslador (se figur 4.4-6). Enligt den ekonomiska kartan från år 1947 fanns endast en av dessa, men flera ängslador fanns längre österut på Oxholmen och inom våtmarksområdet Mjöviken väster om utredningsområdet. Ängsladorna är typiska för Norrbottens åkerlandskap och utgör ett viktigt inslag i förståelsen av tidigare landskapsutnyttjande. Även om de saknar formellt lagskydd är de därför bevarandevärda. Två av ängsladorna är av klassiskt utseende, med utåtsluttande väggar och gles timring. Den tredje ängsladan har en mer sentida utformning med raka vägar, gles timring och faluröd färgsättning. Historiskt har den norrbottniska ängsladan använts för att förvara det slagna höet ute på åkern till dess att det transporterades tillbaka till gården, vilket ofta skedde vintertid. Ängsladorna signalerar och förstärker områdets historiska kopplingar.

Idag används mycket få av de ängslador som finns kvar. Nuvarande användning för de ängslador som återfinns inom utredningsområdet är inte helt klarlagt, men en eller flera av ängsladorna nyttjas idag av fastighetsägaren. Tagna foton från genomfört platsbesök indikerar att ängsladorna är i relativt gott skick, utan synliga skador på vägg- och takkonstruktion. Ängsladorna är placerade i skogsbrynet intill åkermarken som omger drumlinen Oxholmen, och är möjliga att uppfatta vid färd längs E4. Sommartid osynliggörs ängsladorna till följd av tät vegetation.



Figur 4.5-4. Forn- och kulturlämningar i och i anslutning till utredningsområdets närhet.



Figur 4.5-5. Lämningar påträffade i samband med den arkeologiska utredningen, länsstyrelsen 2019.

Tabell 4.5-1. Forn- och kulturlämningar i och i direkt anslutning till utredningsområdet.

Lämningsnummer	Lämningstyp	Bedömning	Kommentar
<i>Registrerat i kulturmiljöregistret</i>			
L1992:9643	Kokgrop	Fornlämning	Berörs ej, utanför utredningsområdet
L1993:3568	Fäbod	Möjlig fornlämning	Berörs ej, utanför utredningsområdet
L1993:3895	Fäbod	Möjlig fornlämning	Berörs ej, utanför utredningsområdet
<i>Påträffat vid arkeologisk utredning</i>			
LK2019:251	Hägnad, stenmur	Övrig kulturhistorisk lämning	
LK2019:252/L2019:7657	Röjningsröse	Övrig kulturhistorisk lämning	Yngre karaktär. Biotopskydd kan föreligga
Lämningsnummer	Lämningstyp	Bedömning	Kommentar
LK2019:253	Naturföremål/- bildning med bruk, tradition eller namn, Bläckning	Övrig kulturhistorisk lämning	
LK2019:254	Naturföremål/- bildning med bruk, tradition eller namn, Bläckning	Övrig kulturhistorisk lämning	
LK2019:255	Hägnad, stenmur	Övrig kulturhistorisk lämning	
LK2019:256/L2019:7659	Röjningsröse	Övrig kulturhistorisk lämning	Yngre karaktär. Biotopskydd kan föreligga
LK2019:257/L2019:7661	Röjningsröse	Övrig kulturhistorisk lämning	Yngre karaktär. Biotopskydd kan föreligga
LK2019:258/L2019:7662	Röjningsröse	Övrig kulturhistorisk lämning	Yngre karaktär. Biotopskydd bedöms ej föreligga då röset är belägen i skogsmark
LK2019:259/L2019:7669	Husgrund, historisk tid	Ingen antikvarisk bedömning (förstörd)	Lämningen är förstörd av vägbygge

4.5.3. Natur- och vattenmiljö

Genom området rinner tre vattendrag som omges av våtmarker.

Enligt Piteå kommun är dessa vattendrag inte närmare undersökta. Inom urbana miljöer i Piteå kommun uppvisar små kustmynnande vattendrag generellt relativt låga naturvärden. Periodvis är vattentillgången begränsad, vilket sommartid medför risk för torka och vintertid kan bottenfrysning uppkomma. Vattendragen hyser med största sannolikhet inte öring i de nedre delarna och troligen inte heller högre upp i vattendraget. Vattendragen bedöms knappast heller utgöra potentiella miljöer för flodpärlmussla eftersom ett reproducerande bestånd av lax eller öring behövs för flodpärlmusslans fortplantning.

Trafikverket utgår däremot från att vattendragen kan utgöra livsmiljö för annan fisk och vara av betydelse som lekområde för vårlekande arter som vandrar upp från fjärden.

Enligt länsstyrelsen i Norrbotten har inget av dessa vattendrag ingått i den kartläggning av vårlekande fisk som utförts/pågår. Däremot är kustmynnande vattendrag generellt viktiga för vårlekande fisk, i de fall det finns uppströms liggande sjöar, vattendrag eller tidvis översvämmad våtmark. I liknande vattendrag söder om Rosvik har tiotusentals fiskar dokumenterats vandra upp, företrädesvis nattetid, och det förefaller vara tillgänglig yta för lek uppströms som avgör.

Våtmarkerna, som breder ut sig mot Bertnäs fjärden på östra sidan E4 håller mycket höga naturvärden enligt länsstyrelsens våtmarksinventering, men på grund av befintlig E4 är naturvärdena lägre väster om vägen. Bertnäs fjärden utgör också en fågellokal, liksom åkrarna vid Karlberg, söder om inventeringsområdet.

En naturvärdesinventering har utförts under hösten 2019. Inga höga naturvärden påträffades längs sträckan, men områden har identifierats som håller vissa eller påtagliga naturvärden, se tabell 4.5-2 och figur 4.5-6. Naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde, klass 3 (orange i figur 4.5-6 och tabell 4.5-2), är Mjövikbäcken (6), Ronningsbäcken (9) med omgivande våtmark (10), björkblandskog/sumpskog (11) samt gransumpskog med stora inslag av lövträd (14). Identifierade naturvärden är framförallt knutna till vattendrag och våtmarker i form av sumpskog, men generellt är det undersökta området i stor utsträckning påverkat av mänsklig aktivitet under lång tid där vägar anlagts, vattendrag rätats, våtmarker dikats ut och skogen brukats.

I området väster om E4 antas den norrbottniska faunans vanliga landlevande djur kunna förekomma, exempelvis älg, rådjur, hare och räv.

Tabell 4.5-2. Naturvärdesobjekt identifierade i Naturvärdesinventering. Färgmarkering anger naturvärdesklass där gul är klass 4 (vissa naturvärden) medan orange är klass 3 (påtagliga naturvärden).

Objekt nr	Typ	Kommentar
1	2 st. Stenmurar i skogsmark	Potentiell livsmiljö för exempelvis värmeälskade arter såsom kräldjur, då solbelysta stensamlingar ofta nyttjas som bomiljöer.
2	Åkerholme, skog och träd. Blandade lövträd	Generellt biotopskydd. Åkerholmar fungerar ofta som refug i annars brukade landskap, även potentiell ledlinje genom jordbruksmarken. Lövträden är delvis gamla och hyser död ved. Förekomst av sälgr.
3	Luckig lövskog, björkdominerad	Stående död ved samt enstaka liggande björklågor förekommer. På några av björkarna växer fnöskticka och björkticka som är nedbrytare i tidiga stadium.
4	Lövskogsbård, björkdominerad	Tidigare myrmark, därför utgörs marken till stora delar av torv. Skogen har uppkommit då myren dikats kraftigt och därmed blivit torrare samt på grund av den hydrologiska påverkan som byggnationen av väg E4 haft på våtmarken.
5	Våtmark, myr kring Mjövikbäcken.	Tydliga spår av dikning. Mjövikbäckens rätning och närheten till E4. Präglad av igenväxande buskvegetation
6	Mjövikbäcken, vattendrag, figur 4.5-7	Rätad, men fungerande bäckmiljö med beskuggning, viss succession av död ved samt en ledlinje i landskapet.
7	Oxholmen, drumlin bevuxen med tall-och granskog	Förekomst av revlumner. Skogen har inte brukats lika rationellt som i omgivande skogslandskap, men ganska rensad på död ved och gamla träd.
8	Granskog	Förekomst av revlumner. Rest av den granskog som utvecklas ovanför albården i en landhöjningsskog. Området är delvis påverkat av dikning av intilliggande tidigare jordbruksmark.
9	Ronningsbäcken, vattendrag, figur 4.5-8	Bäverspår. Rätad, men fungerande bäckmiljö med beskuggning, viss succession av död ved samt en ledlinje i landskapet.
10	Våtmark (kärr/våtområde/gammal bäckfåra), figur 4.5-9	Öppen myr av kärrtyp med spridda vattenfyllda höljor. Närmast vägen har området torkats ut och därför växt igen med en björkskogsremsa.
11	Lövskog/barrsumpskog	Bäverfällda träd. Luckig björkblandskog med solbelysta gläntor, även sälgr, al och gran. Björkar förrötade av fnöskticka och purpurskinn. Övergår i SV till barrskog med skoglig kontinuitet vilket hängslavar och klubbicka påvisar
12	Granskog	Rester av den granskog som utvecklas ovanför albården i en landhöjningsskog. Enstaka torrakor med bohål
13	Barr-/lövsumpskog	Sumpskog med ganska unga träd av björk, al, gran och tall. Hydrologin tydligt påverkad av dikning och intilliggande hygge, framförallt i delen mot vägen
14	Gransumpskog, figur 4.5-10	Biotopkvalitéer knutet till den fuktiga miljön, variation i skoglig struktur, stående död ved samt en till stora del naturlig hydrologi. Sydöstra delen lokalt av lägre kvalité på grund av dikningspåverkan.
15	Skogsdunge, tall och gran med lövsinslag	Potential att utgöra en refug för arter i de annars hårt brukade jord- och skogsbruksmarkerna runtom. Vissa biotopkvaliteter knutet till viss skoglig kontinuitet.
16	Hackgärdsbäcken, vattendrag	Generellt biotopskydd i delen genom jordbruksmark. Helt rätad och därigenom av dikeskaraktär, men vattenförande året runt. Bäcken är cirka 1 meter bred. Vattnet är något humusfärgat med mycket organiskt material i bäcken.
17	Betesmark, kultiverad	Värdet i biotopen är att marken hålls öppen genom bete. Betesmarker är en biotop som minskar i utbredning.
18	Ung lövskog på tidigare jordbruksmark, björk/al	Gott om klen död ved. Inslag av sälgr.

Norra delen



Södra delen



Naturvärdesinventering

Inventeringsområde

Naturvärdesobjekt - naturvärdesklass

- Klass 1 - högsta naturvärde
- Klass 2 - högt naturvärde
- Klass 3 - påtagligt naturvärde
- Klass 4 - visst naturvärde

© Lantmäteriet



0 150 300 600 Meter

Figur 4.5-6. Resultat med naturvärdesobjekt funna vid naturvärdesinventeringen.



Figur 4.5-7. Naturvärdesobjekt 6, Mjövikbäcken. Foto: Tyréns



Figur 4.5-8. Naturvärdesobjekt 9, Ronningsbäcken. Foto: Tyréns



Figur 4.5-9. Naturvärdesobjekt 10. Våtmarksområde med gammal bäckfåra och stående död ved. Foto: Tyréns



Figur 4.5-10. Naturvärdesobjekt 14. Gransumpskog. Foto: Tyréns

Truminventering

Under sommaren 2020 har befintliga trummor under E4 inventerats och bedömning av deras tillstånd har gjorts. Trumman i Mjövikbäcken bedöms i dag kunna utgöra ett vandringshinder eftersom den har satt sig så pass mycket, se figur 4.5-11 och figur 4.5-12. I Hackgärdsbäcken skapar stenblock uppdämning i trumman, se figur 4.5-13 och figur 4.5-14.



Figur 4.5-11 och Figur 4.5-12. Mjövikbäcken, inlopp på västra sidan av E4. Se även Figur 4.5-17.



Figur 4.5-13 och Figur 4.5-14. Hackgärdsbäcken, inlopp på västra sidan av E4. Se även Figur 4.5-17.

4.5.4. Geohydrologi och hydrologi

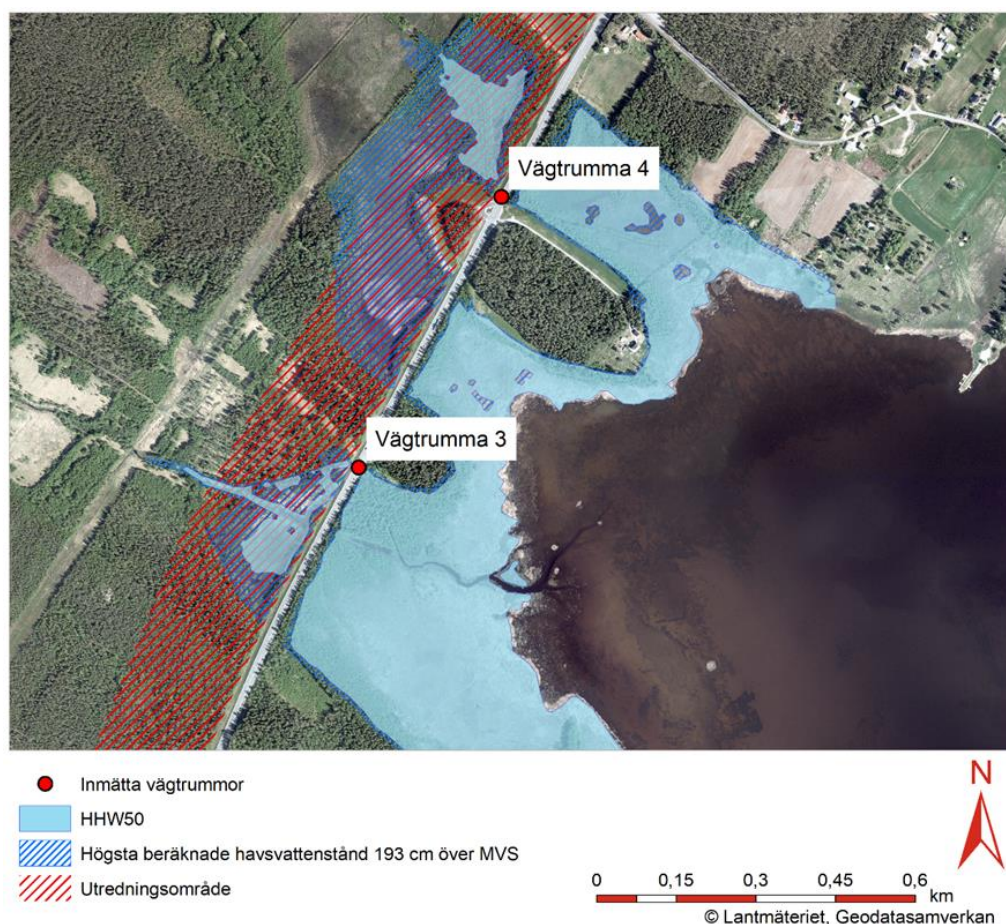
Vattennivåer

Utredningsområdet ligger intill Bertnäs fjärden, Bottenviken. Närmaste mätstation ligger vid Furuögrund i Skellefteå kommun. År 2020:s beräknade medelvattenstånd (MVS) vid Piteå är +0,02 m (mätt i höjdsystemet RH2000), detta värde används som referensnivå när vattenstånd anges relativt medelvattenståndet.

Medelhögvattenståndet, som är ett medelvärde av det högsta årliga uppmätta vattenståndet, är 86 cm över MVS. Det högsta beräknade eller uppmätta höghavsvattenståndet (HHW), som visar hur högt vattenståndet tillfälligt kan stiga under exempelvis en storm, är 193 cm över MVS.

Statistisk återkomsttid, det vill säga hur ofta olika havsvattenstånd kan förekomma, har generats av SMHI för Luleå hamn baserat på data från Furuögrund. Dessa nivåer bedöms som antagbara för utredningsområdet. Exempelvis beräknades det högsta högvattenståndet, med en återkomsttid på 50 år (HHW₅₀), i Luleå till +1,65 meter och +1,80 med en återkomsttid på 200 år (mätt i höjdsystemet RH2000).

I figur 4.5-15 visualiseras hur utbredningen av havet ser ut vid det högst beräknade havsvattenståndet samt HHW₅₀.



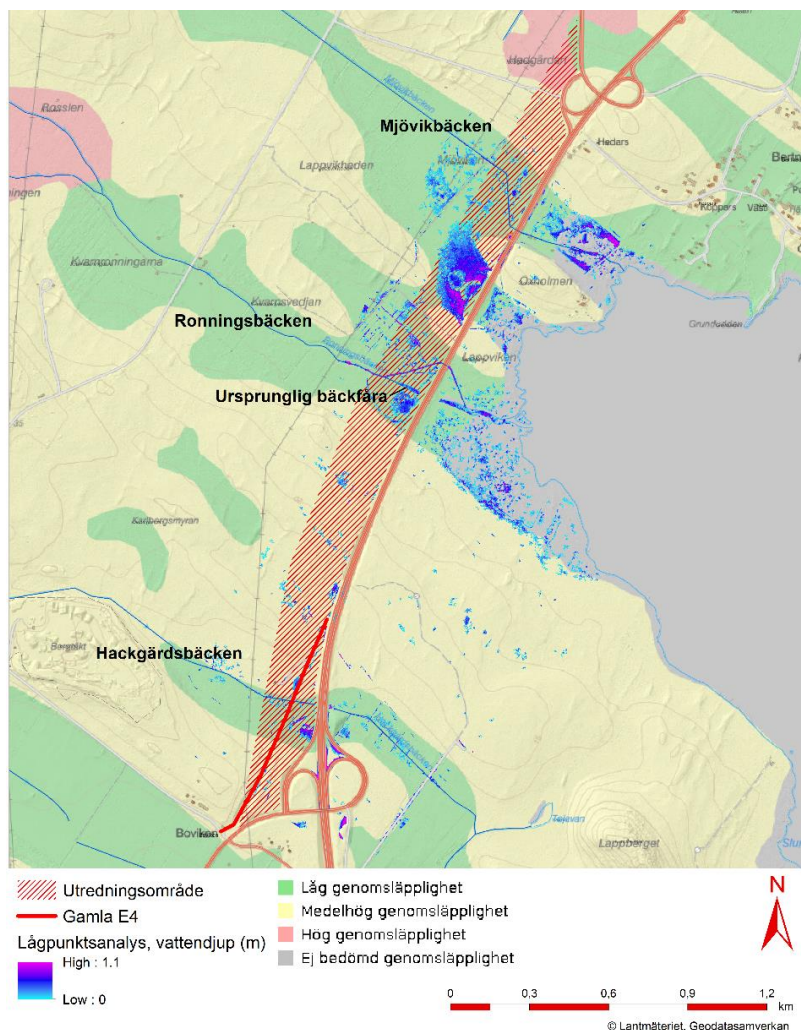
Figur 4.5-15. Utbredning av högsta beräknade havsvattenstånd när vattnet trycker upp genom de befintliga trummorna under E4. Befintliga trummor i utredningsområdet, numrerade från 0-5, se även Figur 4.5-17.

Dräneringsförhållanden

Jordarterna längs sträckan består enligt SGU:s jordartskarta främst av morän med medelhög genomsläpplighet, se figur 4.5-16. I lågområden överlagras moränen av silt med låg genomsläpplighet. I lågområdet i utredningsområdets norra halva korsas Ronningsbäcken och Mjöviksbäcken, som är omgivna av myrmark. I lågområdet kring de två bäckarna överlagras morän och silt av torv där genomsläppligheten är låg.

Ronningsbäcken är tidigare omgrävd cirka 160 meter väster om E4 för att leda om flödet till två 1800 mm dubbeltrummor under E4. Den ursprungliga vattenfåran är cirka 20 meter bred mellan bäckkrön och cirka 0,5 meter djup från krön till bäckbotten. I den ursprungliga fåran står det troligen vatten större delen av året.

Områden med ogynnsamma dräneringsförhållanden utgörs ofta av lågområden. I en GIS-programvara har lågpunkterna i terrängen, baserat på Lantmäteriets nationella höjdmodell, identifieras. Lågpunktskarteringen är inte kopplad till nederbörd med en specifik volym eller återkomsttid, men ger en överblick över möjliga områden med sämre dräneringsförhållanden. Utbredningen för lågpunkter inom utredningsområdet redovisas i figur 4.5-16. Lågpunkterna är främst inom våtmarken kring Ronningsbäcken och Mjöviksbäcken samt våtmarksområdet mellan de två drumlinerna vid Lappviken och Oxholmen som bryter upp lösmarksområdet i tre delar.



Figur 4.5-16. Genomsläpplighet i utredningsområdet (SGU, 2020) samt lågpunktsanalys.

I tabell 4.5-3 redovisas grundvattennivåer som baseras på avläsningar från installerade grundvattenrör i respektive sträcka som anges i tabellen. Nivåerna för varje delsträcka utgår ifrån två avläsningar (avläsning 2020-03-16 samt 2020-06-29) från en eller ett fåtal grundvattenrör, eller där grundvattnet påträffades under provgroppsgrävning. Grundvattennivåerna varierar efter sträckan samt mellan avläsningarna och anges i ett spann på högsta och lägsta avlästa grundvattennivå.

Tabell 4.5-3 redovisar även övergripande sträckor uppdelat i gynnsamma och ogynnsamma dräneringsförhållanden. Denna bedömning baseras främst på om jordlagret består av hög andel finkorniga fraktioner där de naturliga dräneringsförutsättningarna blir mycket begränsade. I andra hand baseras bedömningen på om området ligger lägre i terrängen och närheten till vattendragen. En hög grundvattennivå innebär även ogynnsamma dräneringsförhållanden.

Tabell 4.5-3. Dräneringsförhållanden och grundvattennivåer väster om E4.

Sträcka från	Sträcka till			Jordart	Grundvatten: m under mark	Dränförhållanden
Från enskild väg vid anslutning till väg 374.01	250 m norr om Hackgårdsbäcken	0/000	0/850	Morän	1,5 m	Gynnsam
250 m norr om Hackgårdsbäcken	400 m söder om Ronningsbäcken	0/850	1/600	Sandig silt	0,8 m	Gynnsam
400 m söder om Ronningsbäcken	150 m norr om Ronningsbäcken	1/600	2/140	Sänk våtmark underliggande silt och sulfidjord	0 – 1,2 m	Ogynnsam
150 m norr om Ronningsbäcken	275 m norr om Ronningsbäcken	2/140	2/265	Morän med ovanlagrad silt	0,6 m	Ogynnsam
275 m norr om Ronningsbäcken	Vid drumlinen 250 m söder om Mjövikbäcken	2/265	2/490	Torv och sulfidjord	0,15 m	Ogynnsam
Vid drumlinen, 250 m söder om Mjövikbäcken	50 m söder om Mjövikbäcken	2/490	2/715	Lerig silt – sulfidhaltig silt	0,3 m	Ogynnsam
50 m söder om Mjövikbäcken	Söder om trafikplats Bertnäs	2/715	3/015	Torv och sulfidjord	0,5 – 0,6 m	Ogynnsam
Söder om trafikplats Bertnäs	Norr om trafikplats Bertnäs	3/015	3/515	Siltig sand	4,8 m	Gynnsam

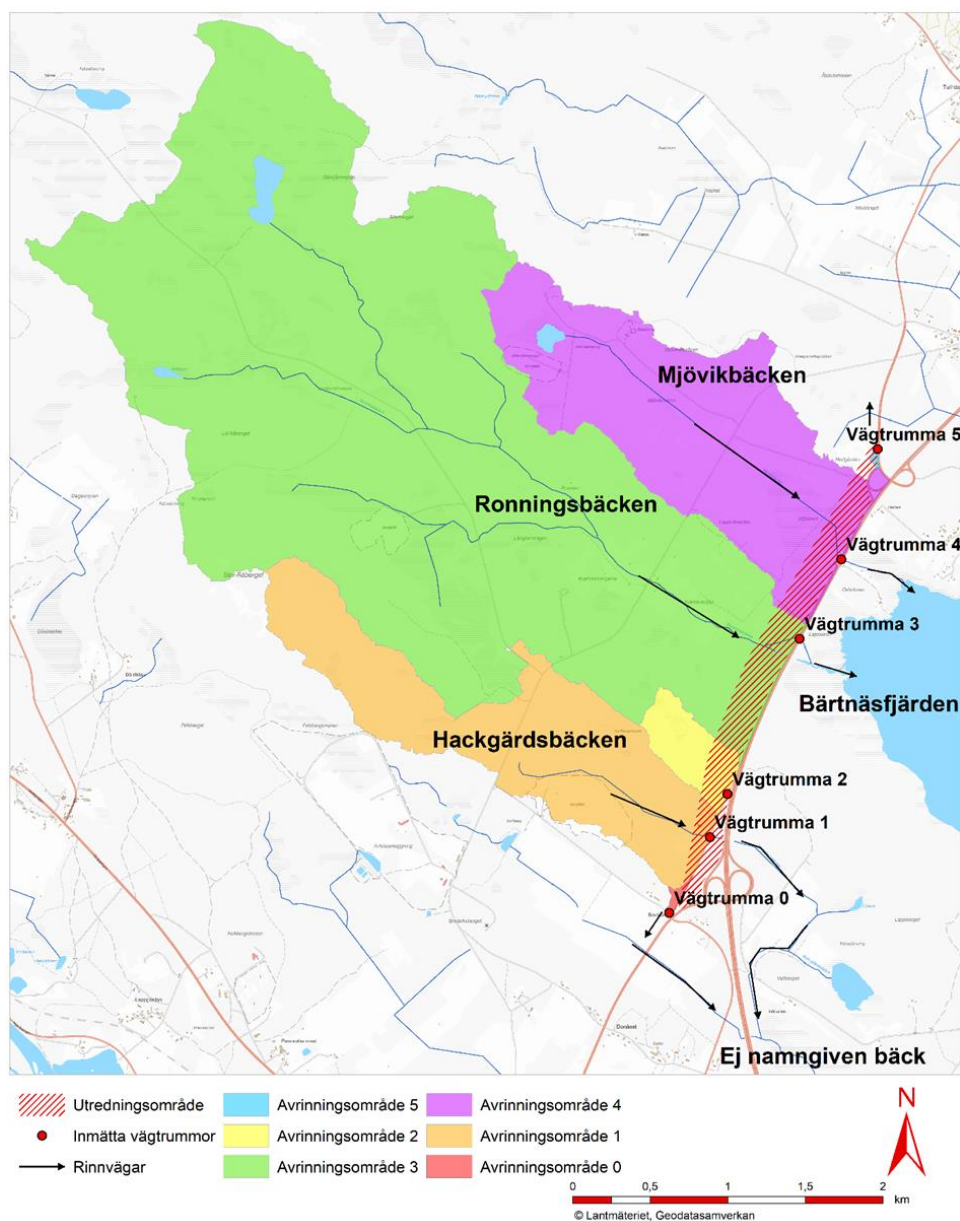
Avrinningsområden

Vid vägbank av gamla E4, intill trafikplats Boviken, finns tre befintliga vägtrummor, vägtrumma 0, vägtrumma 1 och vägtrumma 2 i figur 4.5-17. Efter den gamla vägbanken sträcker sig utredningsområdet i obruten moränmark.

Längre norrut passeras ett lösmarksområde som bryts upp i tre delar när två drumliner passeras, en mindre drumlin vid Lappviken och en större drumlin "Oxholmen". I detta område passerar Ronningsbäcken respektive Mjövikbäcken under E4, se vägtrumma 3 och vägtrumma 4 i figur 4.5-17 för vägtrumornas positioner.

Norr om lösmarksområdena övergår marken till moränmark. Vid vägen som ansluter mot väg 572 längst i norr finns en befintlig trumma, se vägtrumma 5 i figur 4.5-17.

Avrinningsområden för befintliga vägtrummor i utredningsområdet redovisas i figur 4.5-17.



Figur 4.5-17. Avrinningsområden för trummor i utredningsområdet.

Vattenförekomster

Utredningsområdet avvattnas främst mot Bertnäsfjärden via Ronningsbäcken och Mjövikbäcken. Dessa bäckar är klassade som övrigt vatten enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige). Bertnäsfjärden är klassad som en vattenförekomst (SE652250-213000). Den ekologiska statusen för fjärden bedöms som god. Den kemiska statusen uppnår ej god status till följd av atmosfärisk deposition av kvicksilver, kvicksilverföreningar och polybromerade difenyletrar (PBDE). Gränsvärdena för kvicksilver och PBDE överskrider i alla Sveriges undersökta ytvattenförekomster. Miljökvalitetsnormen för recipienten innebär att Bertnäsfjärden ska ha uppnått god ekologisk status och god kemisk status med undantag för kvicksilver och PBDE.

I söder avvattnas utredningsområdet via Hackgärdsbäcken mot den ej namngivna bäcken utanför utredningsområdet. Hackgärdsbäcken är inte klassad av VISS men den ej namngivna bäcken är klassad som en vattenförekomst (SE726400-176028). Den ekologiska statusen för denna bäck bedöms som måttlig och den kemiska statusen uppnår ej god status. Miljökvalitetsnormen för recipienten innebär att bäcken ska ha uppnått god ekologisk och god kemisk status med samma undantag som Bertnäsfjärden för kvicksilver och PBDE.

Markavvattningsföretag

Längs sträckan passeras inga kända markavvattningsföretag. Enligt uppgift från länsstyrelsen i Norrbotten finns det markavvattningsföretag i Bertnäs, Kvarnronningarna samt Boviken. Dessa markavvattningsföretag påverkas inte av byggnationen av parallellvägen.

4.5.5. Förorenade områden och masshantering

Geotekniska undersökningar har påvisat förekomst av sulfidjord i utredningsområdet. Sulfidjord är naturligt förekommande i området och innebär ingen miljörisk i naturligt tillstånd. Sulfidjord som kommer i kontakt med syre kan däremot oxidera vilket i sin tur kan orsaka förurningseffekt och urlakning av metaller.

Då vägdikesmassor i anslutning till E4 kan innehålla föroreningar från trafik och väghållning har vägdikesprovtagning utförts längs E4 mellan trafikplatserna Boviken och Bertnäs samt vid gamla E4. Föroreningar som är vanligt förekommande i vägmiljöer är exempelvis bly, olja och kolväten. I vissa fall kan också vägbeläggningen bestå av tjärhaltig asfalt (PAH). Det finns i övrigt ingen misstanke om att mark i utredningsområdet skulle vara förorenad av historisk eller nuvarande markanvändning. Det finns inga identifierade förorenade områden i direkt anslutning till det aktuella området.

Vägdikesmassor

Högsta halter av föroreningar uppmättes längs befintlig E4, som är starkt trafikerad och som kontinuerligt tillförs mer diffusa föroreningar från fordonstrafik och asfaltering. En halt av PAH-H som överskrider riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) har uppmätts i prov längs befintlig E4. I samma prov är även halten av PAH-M förhöjd och överstiger riktvärdet för känslig markanvändning (KM).

I vägdikesprover från den gamla E4 har förhöjda halter av PAH-H uppmätts över riktvärdet för känslig markanvändning, KM. Även bly finns detekterad i en halt överskridande nivån för mindre än ringa risk (MRR). Längs gamla E4 har asfalten avlägsnats men föroreningar från denna kan ha spridits till vägbansans utkanter och diken. Gamla E4 har dessutom likt befintlig E4 varit hårt trafikerad under lång tid vilket spridit diffusa föroreningar från trafik och vägbana.

Vid trafikplats Bertnäs, har inga halter överskridande riktvärdena uppmätts. Trafikplats Bertnäs bedöms vara mindre förorenad då trafikplatsen är relativt nybyggd och jungfruligt material kan ha använts samtidigt som sträckan inte varit trafikerad under lika lång tid som de övriga sträckorna.

Vägbank tidigare E4

I syfte att bedöma möjligheten att nyttja material från den gamla vägbanken i planområdets södra del har prover tagits och analyserats avseende föroreningsinnehåll. Inga föroreningar i halter överstigande nivå för mindre än ringa risk eller känslig markanvändning har påträffats i denna del.

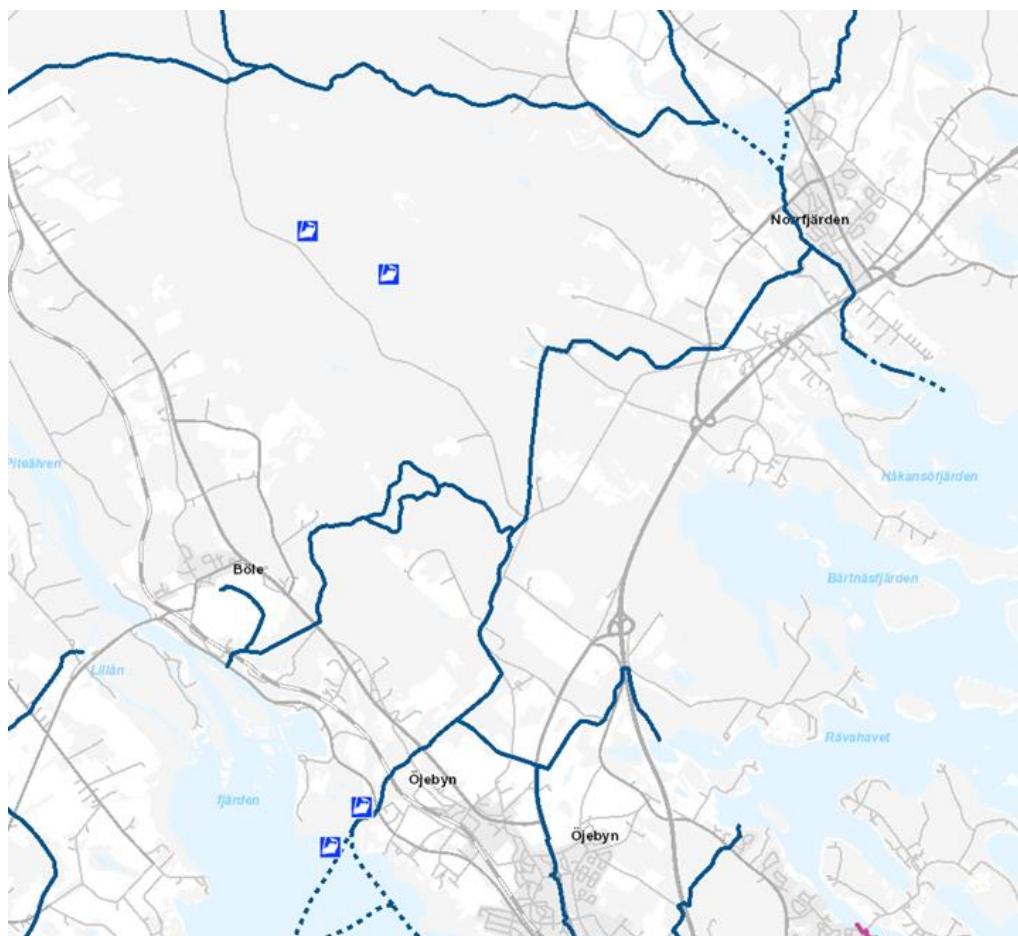
4.5.6. Rekreation och friluftsliv

Norrbottens skärgård är av riksintresse för naturvård och friluftsliv.

Strövområden i skogsmark är lättillgängliga i området. Det finns skoterleder och fiskevatten i närområdet, se figur 4.5-18.

Även skärgården är lättillgänglig i området med småbåtshamnar i vikarna öster om E4.

Vidare finns det bra med faciliteter för att utöva idrott både i Öjebyn och i Norrfjärden med motionsspår, idrottshallar, simhall och idrottsplaner.



Figur 4.5-18. Skoterleder och fiskevatten i närområdet. Källa: www.pitea.se.

4.5.7. Boendemiljö och hälsa

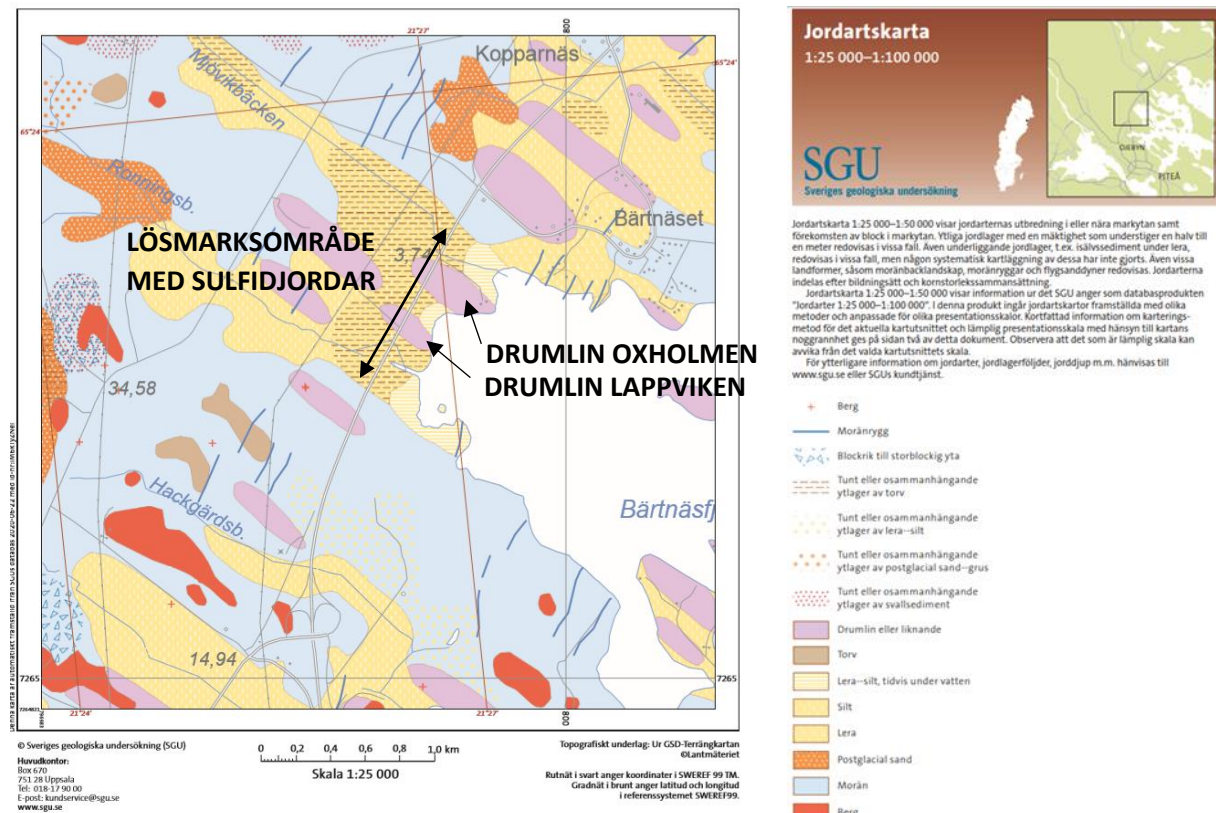
Ingen bostadsbebyggelse finns inom utredningsområdet.

E4 utgör en barriär för de oskyddade trafikanter som vill färdas mellan Öjebyn och Norrfjärden genom sin inverkan på trygghet, trivsel och framkomlighet. Även gamla riksväg 13 får till viss del ses som en barriär på grund av den längre resvägen, bristande standard och förekomsten av tung trafik. Dessa barriäreffekter innebär att oskyddade trafikanter som önskar gå eller cykla mellan Öjebyn och Norrfjärden upplever en instängdhet, då infrastruktur för dessa syften idag saknas på sträckan.

4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

4.6.1. Geotekniska förhållanden

För markförhållandena se jordartskarta i figur 4.6-1.



Figur 4.6-1. Utklipp ur SGU:s jordartskarta med kommentarer. Källa: <https://www.sgu.se>.

Utredningsområdet första 850 meter i söder följer den vägbank som är en rest från gamla E4. Berg i dagen finns på bägge sidor om vägbanken vid trafikplats Boviken. Efter den gamla vägbanken sträcker utredningsområdet sig över obruten moränmark. En mindre drumlin passeras.

Längre norrut passeras ett lösmarksområde som utgörs av cirka 0,5 meter torv och därunder upp till 11 meter mycket löst lagrad sulfidjord. Lösmarksområdet bryts upp i tre delar när två drumliner passeras, en mindre drumlin vid Lappviken och en större drumlin "Oxholmen". Drumliner kan beskrivas som moränåsar som bildats av istiden och innebär goda byggtkniska förutsättningar.

Norr om lösmarksområdena intill drumlinerna kommer ett område med mycket blockig moränmark, intill avfarts/och påfartsrampen för E4 söderut vid trafikplats Bärnäs och anslutningen mot väg 572.

4.6.2. Belysning och ledningar

I dagsläget finns befintliga belysningsanläggningar vid trafikplatserna Bärnäs och Boviken. Piteå kommun har ingen belysningsanläggning inom utredningsområdet.

PiteEnergi, Skanova, Tele2 och Trafikverket har ledningar inom utredningsområdet.

5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

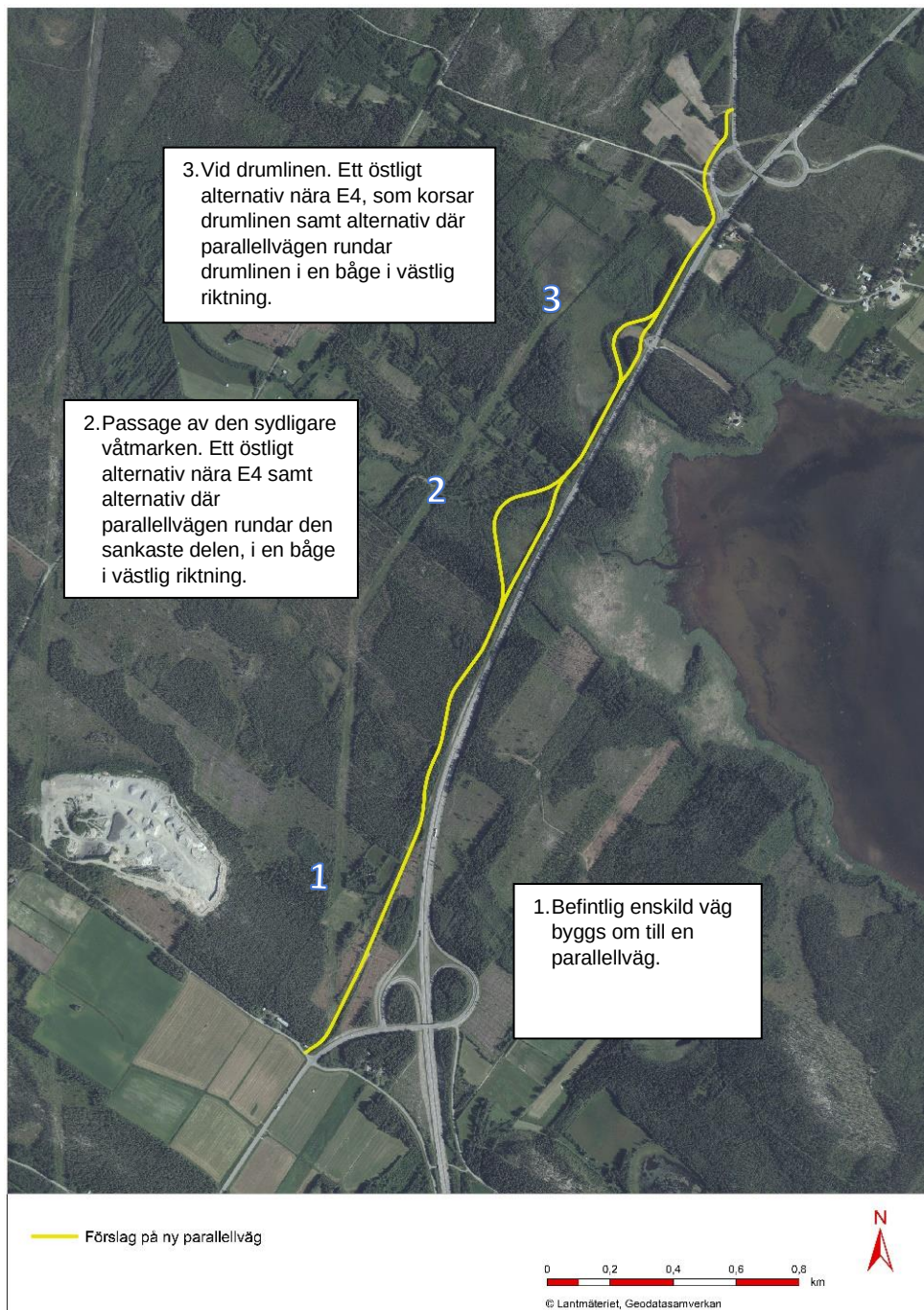
5.1. Val av lokalisering

I vägplanen har en parallellväg mellan 374.01 och väg 572 utretts. För att hitta den bästa utformningen av parallellvägen har olika alternativa sträckningar studerats vid vissa delar av sträckan. Förslag på platser där olika möjliga sträckningar studerats i vägplanen redovisas med nummer i figur 5.1-1.

Följande alternativ för lokaliseringen av parallellvägen har studerats:

1. Längs den sydligaste delen av sträckan tas befintlig enskild väg i anspråk med vägrätt och byggs om.
2. Vid passage av den sydligare våtmarken har två alternativa linjedragningar utretts:
ett östligt alternativ nära E4 samt ett alternativ där parallellvägen rundar den sankaste delen av lösmarken, i en båge i västlig riktning. Alternativet som rundar lösmarken är cirka 80 meter längre än det östliga alternativet.
3. Vid passage av våtmarken längre norrut, vid Drumlinen, har två alternativa linjedragningar utretts:
ett östligt alternativ nära E4, som korsar drumlinen, samt en dragning där parallellvägen rundar drumlinen, i en båge i västlig riktning. Alternativet som rundar drumlinen är cirka 50 meter längre än det östliga alternativet.

Vid val av lokalisering för parallellvägen har ett flertal faktorer beaktats såsom avvattningsförutsättningar, geotekniska förutsättningar, markintrång, miljöförutsättningar, trafikantperspektiv, landskapsanpassning, vägutformning, befintliga ledningar, övrig omgivningspåverkan samt kostnad.



Figur 5.1-1. Utredda alternativ för möjliga sträckningar av ny parallellväg.

Den första sträckan (1 i figur 5.1-1) är i dag en cirka 800 meter lång enskild väg med grusslitlager och med en bredd på cirka 2,5 meter. Den enskilda vägen föreslås byggas om till en parallellväg längs samma sträcka. Hastigheten begränsas så att vägen blir lämplig även för de oskyddade trafikanterna. Beslut om högsta tillåtna hastighet kan ej beslutas inom ramen för denna vägplan, utan hanteras genom beslut om lokala trafikföreskrifter. Gemensam vägbana innebär ökad framkomlighet för både oskyddade trafikanter, långsamtgående fordon och de markägare som i dag nyttjar den enskilda vägen. Även ur gestaltningssynpunkt förespråkas att den enskilda vägen byggs om till en parallellväg för att skapa ett så litet vägrum som möjligt. Lösningen minskar intrånget och ger därmed även mindre miljöpåverkan. För illustration av första sträckan, se figur 5.1-2.



Figur 5.1-2. Enkel illustration av parallellvägen där enskild väg är belägen. Vändplats i förgrunden. E4 till vänster.

Vid den sydligare våtmarken (2 i figur 5.1-1) har Trafikverket valt att gå vidare med det västra alternativet för fortsatt detaljprojektering.

Det västra alternativet innebär en mindre risk för översvämning, bättre geotekniska förhållanden, bättre landskapsanpassning och mer intressant trafikantupplevelse. Det västra alternativet är cirka 80 meter längre än det östra alternativet. Trots den längre sträckan är det västra alternativet billigare att bygga, då det östra alternativet innebär en större omfattning av geotekniska förstärkningsåtgärder. Det östra alternativet skulle även innebära att våtmarken påverkas i större omfattning samt medföra en relativt lång raksträcka, vilket ur ett landskapsperspektiv ej är att föredra. För illustration av det västra alternativet, se figur 5.1-3.

Ronningsbäcken leds genom två trummor förbi E4.

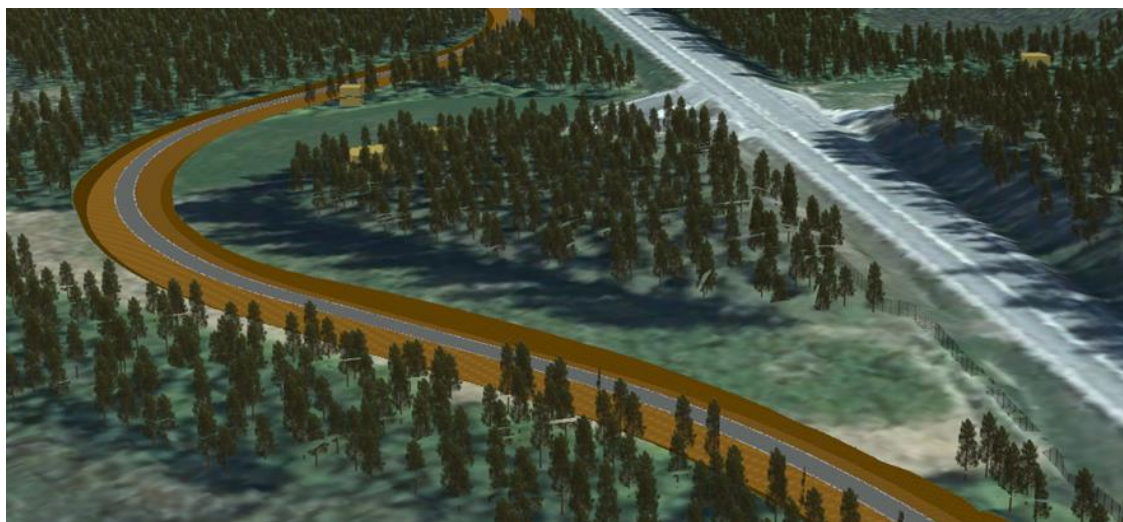


Figur 5.1-3. Enkel illustration av parallellvägen vid passage av den sydligare våtmarken.

Vid drumlinen (3 i figur 5.1-1) har Trafikverket valt att gå vidare med det västra alternativet för fortsatt detaljprojektering.

Det västra alternativet är cirka 50 meter längre än det östra alternativet, och är därför troligtvis dyrare att bygga. De geotekniska förutsättningarna är något sämre i det västra alternativet samt även något sämre dräneringsförhållanden och större översvämningsrisk. Med det västra alternativet kommer inte de kulturlämningar som finns bevarade på drumlinen att påverkas. Kulturlämningarna saknar formellt skydd enligt Kulturmiljölagen, men ska visas hänsyn och aktsamhet. Det västra alternativet möjliggör även att kulturlandskapet med ängsladorna kan upplevas av den resande. Inte heller drumlinen, som är ett tydligt landskapselement, kommer att påverkas. Genom att runda drumlinen undviks en längre raksträcka, vilket ur ett landskapsperspektiv ej är att föredra. Det västra alternativet kommer därför ge en ökad orienterbarhet och en varierande och intressant trafikantupplevelse jämfört med det östra alternativet. Trots att markanspråket blir större med det västra alternativet, sker intrånget företrädesvis i skogsmark och bevarar därför åkermarken intill drumlinen, vilken länsstyrelsen har betonat som bevarandevärd. Detta innebär att åtkomsten och brukandet av åkermarken inte kommer att påverkas.

För illustration av parallellväg förbi drumlinen se figur 5.1-4.

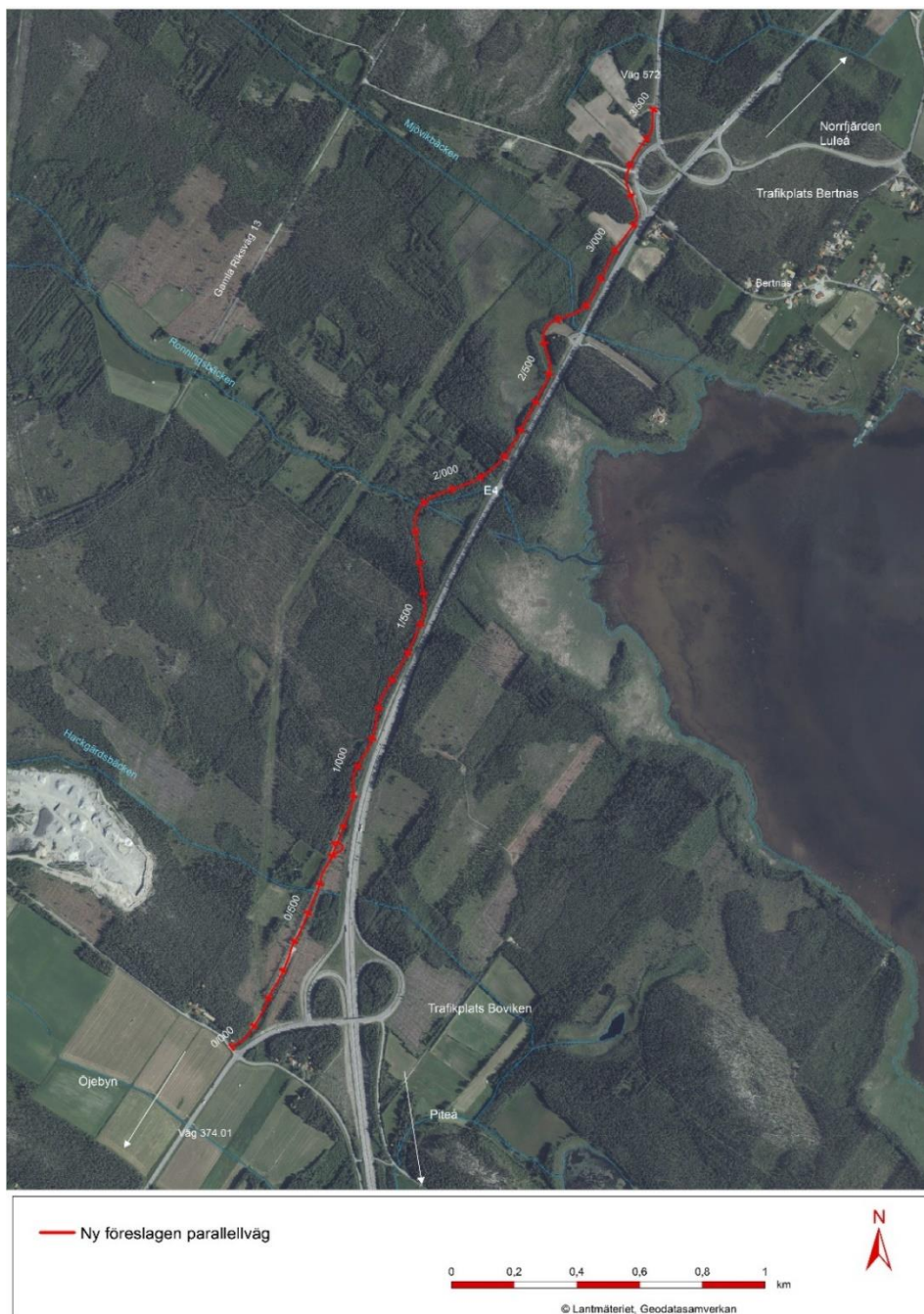


Figur 5.1-4. Enkel illustration av parallellväg förbi drumlinen. E4 till höger.

5.2. Val av utformning

Trafikverket strävar alltid efter att utforma en anläggning som är tekniskt, miljömässigt och kostnadsmässigt lämpligast. Flera olika utformningar har detaljstuderats för att hitta den bästa utformningen av parallellvägen.

I planbeskrivningen redovisas olika sträckor med längdmätning som har sin början i noll vilket redovisas på ritningar som 0/000. Exempelvis är km 1/000 den punkt som ligger 1 kilometer norr om nollpunkten, se figur 5.2-1.



Figur 5.2-1. Sträckning av föreslagen parallellväg med längdmätning.

Avseende parallellvägens sträckning i både längs- och höjddled är utformningen i vägplanen gjord enligt de krav som gäller i Trafikverkets styrande dokument, Vägar och gators utformning (VGU 2020). Även gestaltungsprogrammet har spelat en stor roll vid valet av utformning, då främst parallellvägens placering i terrängen. För beskrivning av parallellvägens utformning se översiktskarta 101To101, illustrationskartor 101To501- 101To507, samt typsektionsritning 101To401.

5.2.1. Övergripande gestaltungsprinciper

Parallellvägen ska utformas med god transportkvalitet vilket innebär att den är tilltalande och intressant att färdas på samt tillgodoser trygghetsbehoven. För att uppnå dessa intentioner har

parallellvägen utformats med en böljande linjedragning som åskådliggör landskapet, tar stöd i landskapets former och får en ökad trygghet genom en visuell koppling till E4.

Utblickar, landskapsformer och karaktärsträd kommer att bevaras och förstärkas där det är möjligt. Från mitten av sträckan och norrut går parallellvägen i ett varierande landskap vilket ger en varierad trafikantupplevelse och god transportkvalitet. Vid drumlinen (moränkulle) görs vägens första större sväng. Svängen åskådliggör den skogbeväxta drumlinen med åkermark runt om, en intressant rest av ett gammalt jordbrukslandskap.

Vid våtmarken görs vägens andra större sväng. Eftersom svängen går runt en tydlig våtmark har den stöd i landskapet och känns naturlig. Våtmarken är öppen vilket gör att det finns en visuell koppling till E4 som är bra ur trygghetssynpunkt.

De två större svängarna gör att den mer enformiga södra delen i tallskogen känns mindre lång och gör resan på sträckan mer intressant och upplevelserik. Längst i söder går föreslagen väg på en gammal vägbank. Här är det viktigt att försöka bryta den långa siktlinjen genom att skapa terrängmodelleringar och små svängar för att bidra till en intressantare trafikantupplevelse.

Vägen kommer att belysas. Belysning placeras så den får stöd i landskapet och inte upplevs störande eller spretig. Med fördel placeras belysningen mot t.ex. skogsbryn. Passagen över Ronningsbäcken har potential att belysas på ett avvikande sätt för att skapa mer variation och skapa mer händelser på sträckan. Detaljerad beskrivning av parallellvägens belysning framgår i kapitel 5.2.5.

För att vägen ska smälta in i landskapet är det viktigt att sidoområdena får vegetationsbeklädnad och att ingen onödig avverkning av träd sker. Där det finns vägområde kan det vara läge att röja i delar av vegetationen mellan parallellvägen och E4 för att skapa olika karaktärer. Där det föreslås tryckbankar bör de planteras en genomsiktlig vegetationsskärm så det skapas två separata vägrum för parallellvägen och E4.

5.2.2. Referensstandard och typsektion

Parallellvägen startar med anslutning till korsningen väg 374.01 Karlbergsvägen och avslutas vid väg 572.

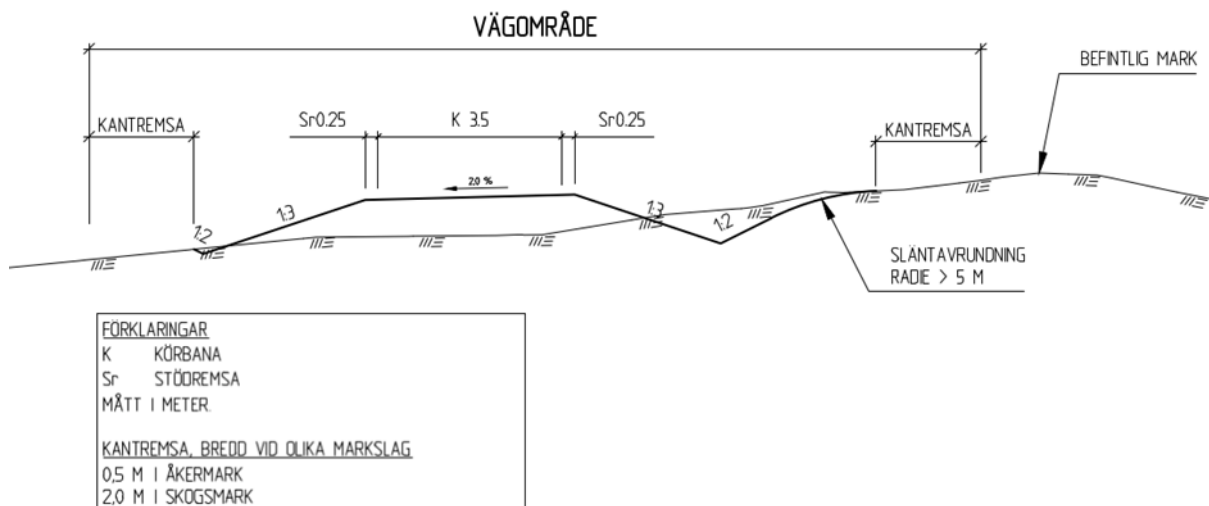
Föreslagen belagd bredd på parallellvägen är 3,5 meter. Utanför beläggningskant läggs en 0,25 meter bred stödremsa av grusslitlager på varje sida. Innerslänter utformas generellt med lutning 1:3 och bakslänter med 1:2. För utformning av friliggande parallellväg se figur 5.2-2 och med tryckbank se figur 5.2-3.

Som grund för projekteringen har referenshastigheten förutsatts till 30 km/tim. Den hastighetsbegränsning som kommer att gälla längs parallellvägen bestäms genom en lokal trafikföreskrift som beslutas av länsstyrelsen i ett senare skede.

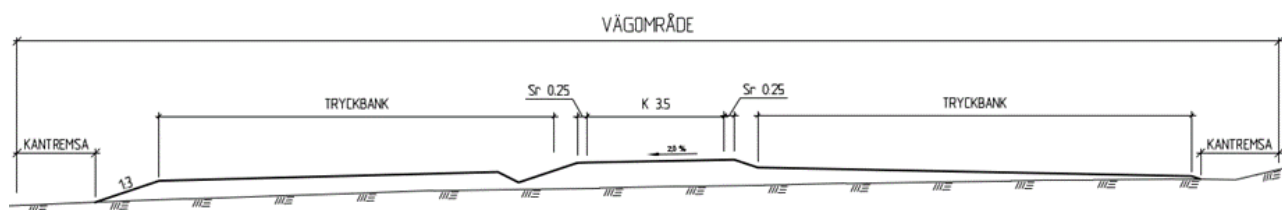
Syftet med parallellvägen är att den ska användas av oskyddade trafikanter och långsamtgående trafik och har därför utformats för dessa trafikantgrupper. Länsstyrelsen kommer i senare skede fatta beslut om eventuella lokala restriktioner för annan trafik.

Vägens sidoområde behöver utformas så att risken för svåra personskador vid avkörningsolyckor förebyggs. Normalt ska det finnas en så kallad säkerhetszon längs vägen, en zon med jämnt underlag, flack lutning och fri från oeftergivliga hinder. Säkerhetszonen börjar utanför stödremsan och sträcker sig ut på båda sidor om vägen. Säkerhetszonen ligger inom vägområdet. Parallellvägen ska ha en säkerhetszon på vardera sidan med en bredd av 2,0 meter.

Parallellvägen ska kunna användas året runt.

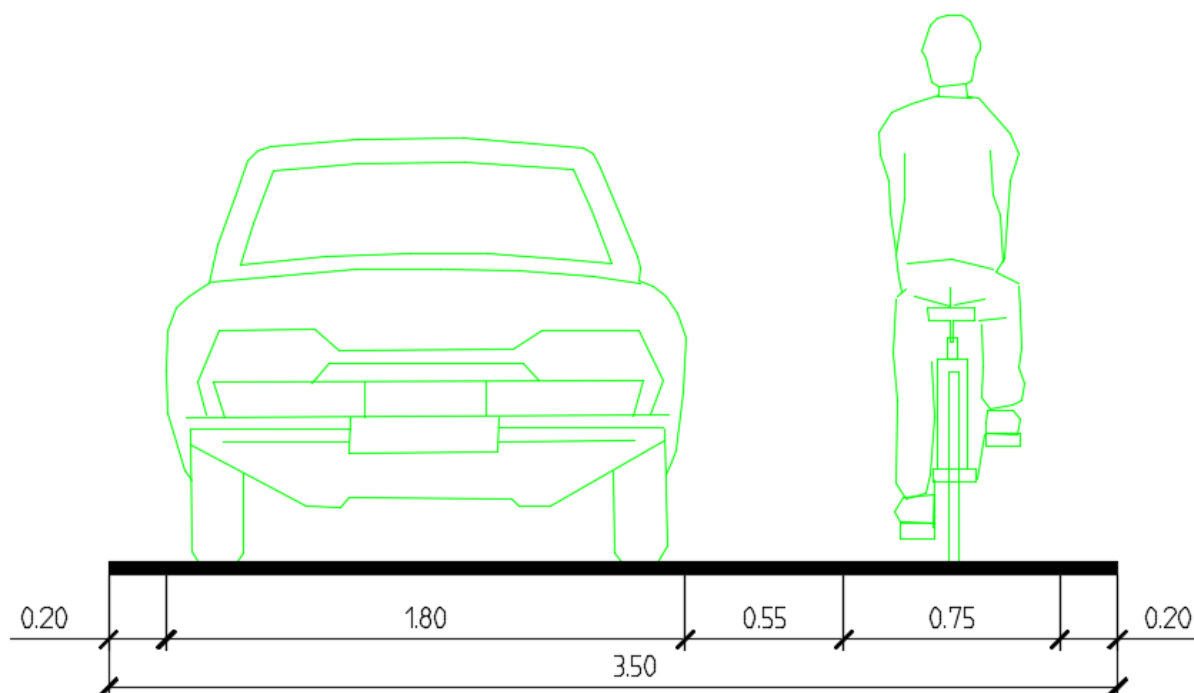


Figur 5.2-2. Typsektion, utformning av friliggande parallellväg.



Figur 5.2-3. Typsektion, utformning parallellväg med tryckbank.

För utformning av parallellväg, se figur 5.2-4. Figuren visar en bredd på 3,50 meter. Med en sektion på 3,50 meter kan en cyklist och personbil mötas. Angivet mått för cyklist inkluderar även utrymme för cykelstyre. Möte mellan cyklist och ett större motorfordon skulle inte vara möjligt. För att underlätta vid möten mellan cyklister och motorfordon har parallellvägen utformats med mötesfickor som placerats med jämna mellanrum längs sträckan. Även en vändplats föreslås längs sträckan, vid km 0/740. Utformning av mötesplats och vändplats redovisas på ritning 101T0401. På grund av det låga trafikflödet kommer hela bredden vanligtvis vara tillgänglig för cyklister.



Figur 5.2-4. Dimensionerande trafiksituation.

Befintligt placering av viltstängsel behålls. Den nya parallellvägen föreslås placeras utanför viltstängslet, sett från E4. Placering utanför viltstängsel har valts för att på så sätt hålla viltstängslet intakt utan nya öppningar. För att underlätta drift och underhåll av viltstängslet längs E4, justeras vägområdet längs vissa delar så att viltstängsel inkluderas i vägområdet.

5.2.3. Linjeföring

Lutningarna på parallellvägen är varierande eftersom ambitionsnivån är att försöka att göra påverkan i landskapet så liten som möjligt. Att anpassa parallellvägen för rörelsehindrade och ha en maximal längslutning på 2 % är inte möjligt. Istället har inriktningen varit att klara kraven på största godtagbara lutning enligt VGU. Största godtagbara lutning enligt VGU varierar beroende på vilken nivåskillnad som är aktuell. Ju högre nivåskillnad, desto flackare längslutning. Största godtagbara längslutning för cykelvägar med nivåskillnad mellan 6–10 meter är 6 % och för allmän väg 6 %. Största längslutning föreslås här till 4,2 %. Vilplan, det vill säga ett plan i sluttning som ger möjlighet att stanna upp och vila med exempelvis rollator, föreslås också.

Delen cirka km 1/200–1/700 har en höjdskillnad på cirka 14–15 meter. Längslutningen är cirka 4,0 % med vilplan. 4,0 % lutning kan exemplifieras med att på en sträcka av 10 meter så är höjdskillnaden 0,40 meter. Delen km 2/950 – 3/250 har en höjdskillnad på cirka 11 – 12 meter. Längslutningen är cirka 4,2 % med vilplan.

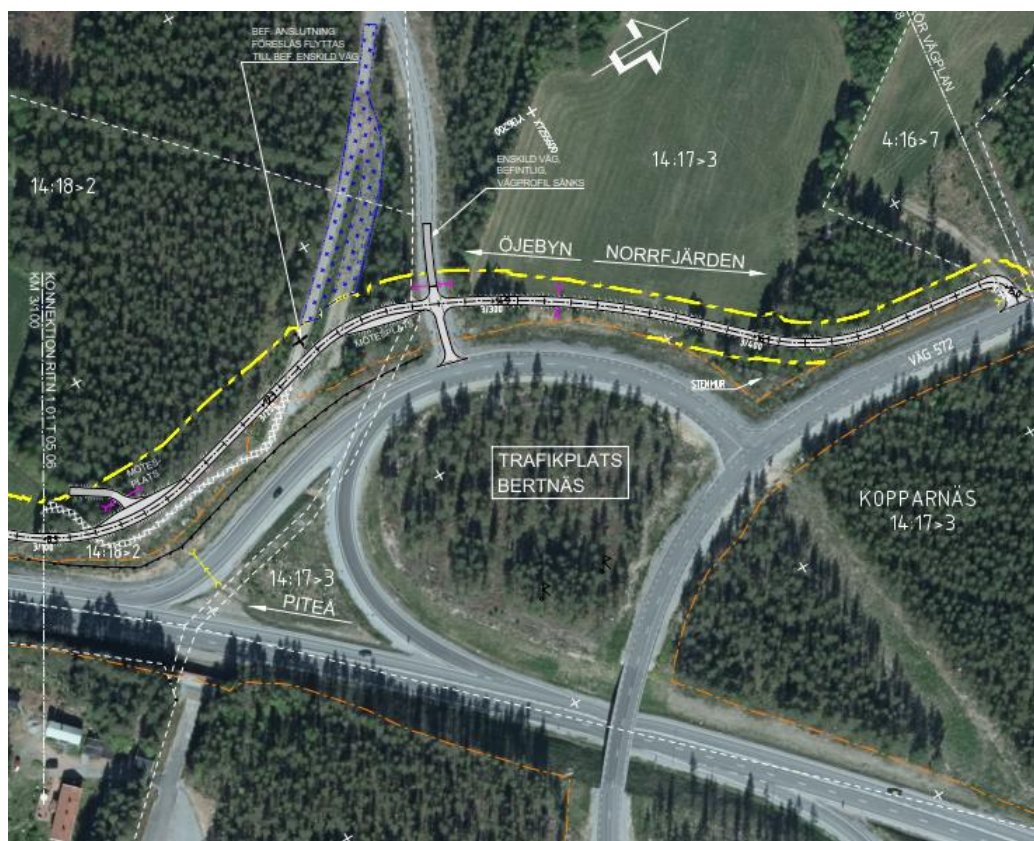
Linjedragningen av parallellvägen är anpassad efter en referenshastighet om 30 km/tim. Det innebär en linjedragning med fler och snävare svängar jämfört med en väg som tillåter högre hastigheter. Detta, tillsammans med att vägbanan hålls smal, innebär att parallellvägens utformning kommer få en hastighetsdämpande effekt på trafiken längs parallellvägen då det ej kommer att vara lämpligt att hålla högre hastigheter.

Anpassningen av linjeföringen har även gjorts för att öka vägens variationsrikedom för trafikanterna. Variationsrikedomen vid färd på en väg är nyckeln till en tilltalande trafikantupplevelse och en god färdmiljö. En variationsrik färd innebär att trafikanten upplever en kortare tid spenderad på vägen vilket gynnar pendlartrafikanter. Det bidrar även till att parallellvägen upplevs mer attraktiv så både pendlarna och rekreationstrafikanterna oftare väljer att färdas på den. Eftersom rekreationstrafikanter är svårare att locka till en ny väg är en attraktiv utformning avgörande för valet av färdväg. Skulle den föreslagna parallellvägen följa E4 i sin helhet innebär det en enförmig och tråkig färd på vägen för trafikanterna vilket kan innebära att vägen inte kommer att utnyttjas som planerat.

Linjeföringen för delen km 0/000 – 0/750 är styrd av befintlig utformningsstandard samt av möjligheter att kunna utforma vägsträckan för de oskyddade trafikanterna, men även för berörda markägare och deras fordon. Den linjeföring som befintlig enskild väg har i dag är anpassad till en betydligt högre hastighet än referenshastigheten 30 km/tim. Den befintliga vägbanken möjliggör en linjeföring som kan utformas för lägre hastigheter.

5.2.4. Ägoväg till åkermark

På sträckan strax innan trafikplats Bertnäs finns en befintlig ägoväg för åtkomst till odlingsmark. Åtkomst till odlingsmarken föreslås fortsatt ske via parallellvägen, se figur 5.2-5. I anslutning till trafikplats Bertnäs finns en enskild grusväg som löper västerut och ansluter till gamla riksväg 13. Denna kommer att justeras vid anslutning till allmän väg. Utformning och läge på enskilda vägar som endast påverkar en fastighet sker genom enskilt samråd mellan Trafikverket och berörd fastighetsägare medan bygget fortskrider enligt planen. Enskilda vägar som är till nytta för fler än en fastighetsägare hanteras inom ramen för en lantmäteriförrättning. Trafikverket söker och bekostar den typen av lantmäteriförrättning. Denna process ingår inte i fastställelseprövningen för vägplanen, utan hanteras som en separat process.



Figur 5.2-5. Ny åtkomst till Åkermark tillgodoses via föreslagen parallellväg. För teckenförklaring, se illustrationskartor.

5.2.5. Belysning och ledningar

Trafikverkets grundprincip för belysning är att det ska finnas god belysning där det behövs för att trafiksäkerheten ska bli tillräckligt hög.

Belysning på den nya parallellvägen, som kommer att utgöra en övergripande länk i huvudnät för cykling, ska prioriteras före belysning på andra stråk. Regionala huvudnät för cykling belyses enbart om antalet potentiella cyklister är stort, om stråket är otryggt eller om det är en viktig förbindelse för skolpendling eller besök på viktiga målpunkter under dygnets mörka timmar.

Belysningen utformas med stolpbelysning på endera sida av parallellvägen och placeras med jämna mellanrum, ungefär var 30:e meter. Underlag för att belysa den nya parallellvägen finns och belysningsanläggningen kan leda till en ökad nyttjandegrad till följd av en högre upplevd trygghet. Belysningen blir en del av den statliga väganordningen.

Korsande luftledningars stolpar går fria från parallellväg. Längsgående ledning i mark kan komma att behöva flyttas i sidled och förläggas i rör vid korsningar.

5.2.6. Vägteknik

För parallellvägen föreslås asfaltbeläggning. Även mötesplatser och vändplats föreslås beläggas med asfalt.

5.2.7. Geoteknik

Geotekniska stabilitetshöjande och sättningsreducerande åtgärder kommer att krävas där parallellvägen passerar våtmarkerna. Vid passage av våtmarkerna har profilen på parallellvägen anpassats för att undvika översvämningar vid högvattenståndet och minimera sättningar. Vägen utformas här med bergbank för att tåla tidvis stående vatten.

Våtmarkerna på sträckan utgörs av cirka en halvmeter torv ovan sulfidjord som är både lös och sättningsbenägen. Sättningsreducerande åtgärder i form av överlaster eller träpålning samt stabilitetshöjande åtgärder i form av tryckbankar har studerats på sträckorna:

- Km 1/550 – 1/880
- Km 2/260 – 2/410
- Km 2/770 – 2/980

På lösa jordar kan det uppstå stabilitetsproblem för en vägbank som ska anläggas. Tryckbankar fungerar som ett mothållande vikt på sidan av vägbanken, på så sätt höjs vägbankens stabilitet.

Överlaster innebär att en jordbank som är högre än den slutgiltiga bankhöjden tillfälligt läggs ut för att påskynda sättningsförloppet. Efter att de största sättningarna har avstannat tas överlasten bort. Liggtiden på överlaster kan variera från några månader till flera år.

Ett alternativ till överlaster är att bankpålning, till exempel träpålning, används. Vid bankpålning överförs lasten från vägbanken ner till ett fast jordlager längre ner som kan bära upp lasterna, detta gör att den sättningsbenägna jorden inte belastas lika mycket och sättningarna minskar.

5.2.8. Avvattning och trummor

Nivån i Bottenviken bedöms inte påverka vägen vid normala förhållanden men kan påverka avvattningsanläggningen. Vid extrema nivåer i Bottenviken finns risk att parallellvägens funktion

påverkas, dessutom kommer sannolikt avvattningen av parallellvägen påverkas. Detta motsvarar en sällsynt händelse motsvarande ungefär en 100-års- till 200-årshändelse.

Parallellvägen kan översvämmas vid extrema havsnivåer, då havet trycker upp i den låglänta terrängen. Vägbanken utformas för att tåla tidvis stående vatten. Vid höjdsättningen av parallellvägen har detta beaktats så att vägen inte ska översvämmas vid en 50-års händelse (havsnivå +1,65 meter).

En analys har gjorts där olika flöden och havsnivåer har studerats för vägtrumorna vid Mjövikbäcken och Ronningsbäcken. Analysen visar att havsnivån styr nivån i trummorna men att trummorna kan avbörda de flöden man kan förvänta sig vid höga havsnivåer (låg-till medelhöga flöden). Vid mer extrema flöden och extrema havsnivåer än det dimensionerande finns stor risk för översvämning på kringliggande naturmark på grund av den låglänta terrängen. På grund av det flacka landskapet bedöms risken för betydande skada på vägen eller trummans konstruktion liten. Det är även osannolikt att höga flöden sammanfaller med höga havsnivåer varför trummorna inte dimensioneras för en sådan händelse.

Framtida avvattningsanläggning för parallellvägen, där den följer befintliga vägar, utformas så likt som möjligt den nuvarande avvattningen. Parallellvägen kommer avvattnas via vägslänt och längsgående vägdiken som leds till korsande diken och vattendrag mellan cirka km 0/000–1/600 och km 3/000 – 3/500. Avvattning av terrass säkerställs på dessa områden genom att nya diken anläggs så att bottennivån för diken är förlagda minst 0,3 meter under terrass.

Vid våtmarkspartier lutar vägen en aning åt väster bort från E4 mot våtmarkerna. Där parallellvägen går med tryckbank anläggs ett grunt dagvattendike på västra sidan som tar emot och avleder ytvatten från vägen för att undvika att vatten ansamlas på vägbanan. Dagvattendikena utförs med djup 0,5 meter under vägens överyta.

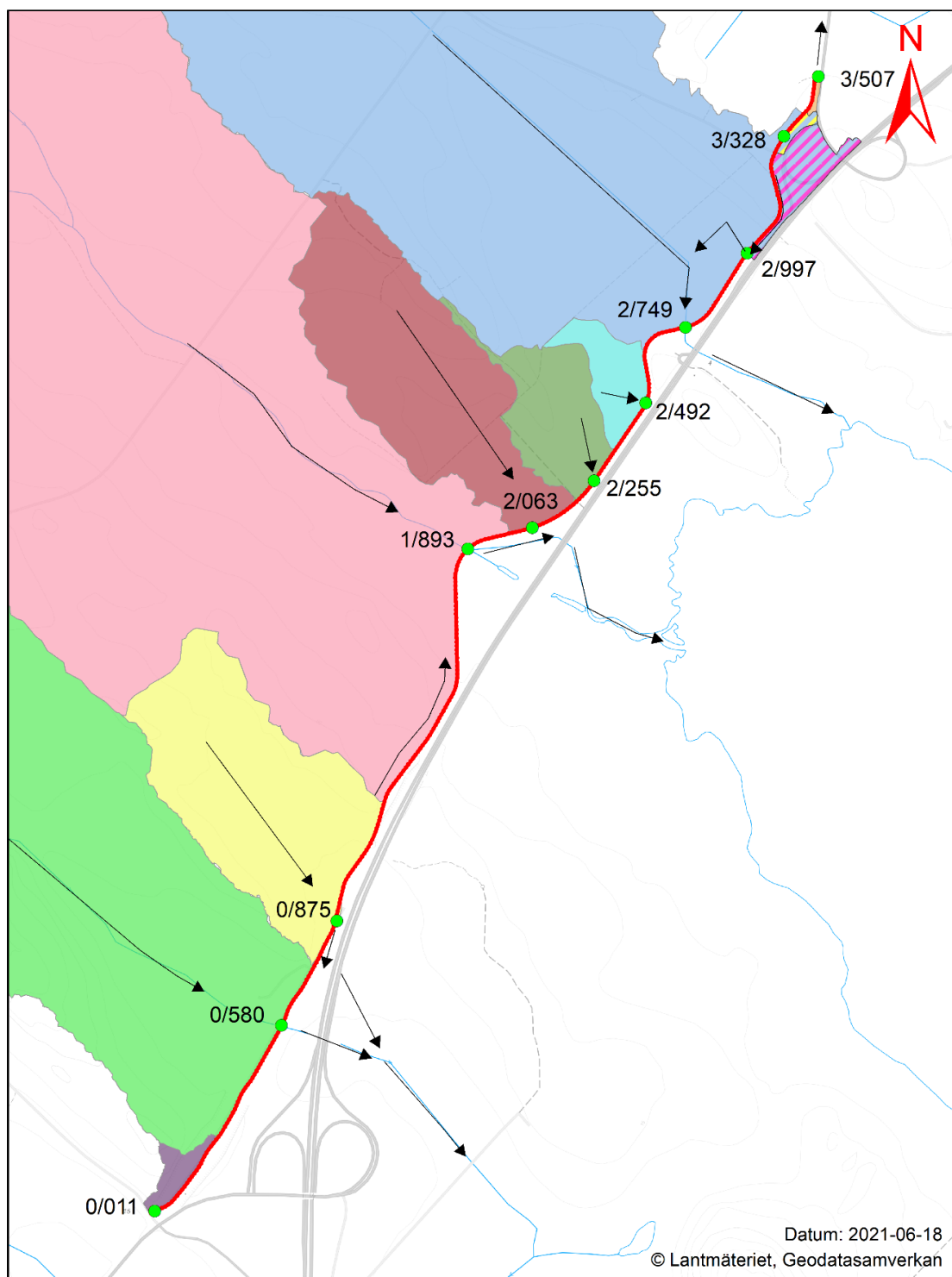
För att motverka att vatten blir stående mot vägkroppen och dämmer upp i vägtrummor kommer in- och utloppsdiken rensas.

I figur 5.2-6 redovisas avrinningsområdena till korsande trummor under parallellvägen.

Mjövikbäckens avrinningsområde kommer inte att påverkas av byggandet av parallellvägen. Parallellvägens hårdgjorda yta, och de ökade flödena till följd av detta, bedöms som försumbara då vägbanans yta endast utgör cirka en promille av avrinningsområdets totala yta. Den trumma som anläggs vid Mjövikbäcken (km 2/749) dimensioneras för att inte dämna flödet och skapa oacceptabla konsekvenser på omkringliggande mark.

Alla befintliga trummors kapacitet har setts över med avseende på nuvarande flödeskrav. Vid tillståndsbedömningen av befintliga trummor dömdes två trummor ut. Dessa trummor byts (km 0/580, km 0/875) för att säkerställa att funktionen på vägtrumorna upprätthålls i minst 40 år och för att underlätta framtida underhåll och inspektion. Vägtrumma vid km 0/011 förlängs om möjligt, annars byts även denna vägtrumma ut.

Befintliga trumplaceringar behålls. Förslag på nya trummor samt åtgärd i befintliga trummor redovisas i tabell 5.2-1.



E4 PARALLELLVÄG ÖJEBYN-NORRFJÄRDEN

Avrinningsområden till korsande trummor under väg

Skala (A4): 1:13 000

0 0,2 0,4 0,6 0,8 1 km

● Vägtrummor	0/875	2/749
— Väglinje	1/893	2/997
Avrinningsområden	2/063	3/328
0/011	2/255	3/507
0/580	2/492	

Figur 5.2-6. Avrinningsområden till korsande trummor under parallellväg samt schematisk rinnriktning.

Tabell 5.2-1. Förslag på nya trummor samt åtgärd i befintliga trummor.

Längdmätning, km	Avrinnings- område[km ²]	Åtgärd trumma
0/011	0,014	Bef. PLT600 förlängs eller byts
0/580 Hackgärdsbäcken	1,86	Bef. BTG 800 byts till 1000 mm trumma
0/875	0,24	Bef. BTG600 byts till 800 mm trumma
1/893 Ronningsbäcken	9,60	NY 2000 mm trumma
2/063	0,25	NY 600 mm trumma
2/255	0,25	NY 600 mm trumma
2/492	0,06	NY 600 mm trumma
2/749 Mjövikbäcken	2,36	NY 1400 mm trumma
2/997	0,025	NY 600 mm
3/328	0,003	NY 400 mm
3/507	0,0014	Bef. PVC400 behålls

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som arbetats in i den projekterade anläggningen redovisas i tabell 5.3-1 nedan. Endast de skyddsåtgärder som redovisas på plankartorna kommer att fastställas.

Tabell 5.3-1. Placering av de skyddsåtgärder som fastställs.

Skyddsåtgärd		Beskrivning	Längdmätning
Sk1	Trumma i vattendrag som ska konstrueras så att den inte utgör vandringshinder.	Vid Hackgärdsbäcken	0/580
		Vid Ronningsbäcken	1/893
		Vid Mjövikbäcken	2/749

5.4. Skyddsåtgärder under byggtiden

Skyddsåtgärder under byggtiden listas nedan. Dessa fastställs inte, men Trafikverket har som verksamhetsutövare ansvar för att nödvändiga skyddsåtgärder vidtas.

Vägutformning och anläggning

Välgångarna ska utföras så att de harmoniserar väl med omgivande landskap. Befintlig vegetation ska bevaras i så stor utsträckning som möjligt.

Under byggtiden ska mark utanför arbetsområdet skyddas mot oavsiktlig påverkan genom till exempel körning. Det är särskilt viktigt i jordbruksmark, våtmark/vattenmiljö samt vid värdefull vegetation som karaktärsträd, stora, solitära träd eller trädgrupper.

Arbetsmaskiner ska drivas med miljödiesel och förses med miljöanpassade hydrauloljor. Även andra typer av miljöanpassade drivmedel samt el enligt Trafikverkets gällande krav får användas.

Tillfälligt nyttjade ytor ska, efter att arbetena avslutats, städas av och återställas till så nära ursprungligt skick som möjligt.

Rennäring

Inför byggstart ska berörd sameby kontaktas i syfte att klargöra i vilken omfattning renar uppehåller sig i området.

Kulturmiljö

Kulturmiljöobjekt inom cirka 10 meter från nytt vägområde ska skyddas mot oavsiktlig påverkan i anläggningsskedet genom exempelvis skyddsstängsling i vägområdesgräns under hela anläggningsskedet. Det kan bli aktuellt för registrerade kulturlämningar och ängsladorna vid drumlinen.

Även hittills oupptäckta, okända fornlämningar är skyddade i kulturmiljölagen. Om en oupptäckt, okänd, fornlämning påträffas inom vägområdet ska arbetet omedelbart stoppas, lämningen märkas ut och länsstyrelsen kontaktas.

Natur- och vattenmiljö

Vid stränder och passage av bäckar ska försiktighet iakttas inom arbetsområdet så att strand- och vattenmiljön påverkas så lite som möjligt.

Vattendrag längs sträckan ska inte rensas, mer än att uppenbara hinder som riskerar att sätta igen trummorna tas bort. Exempel på sådan rensning är nedfallna träd vid inlopp.

Grumlingsförebyggande åtgärder kommer att vidtas vid grumlande arbeten i vatten för berörda vattendrag. Grumlingsförebyggande åtgärder kan till exempel vara användande av temporär sedimentfälla, geotextilduk eller motsvarande som uppfyller syftet att minimera grumling.

Geologi- och hydrologi

Nya trummor ska alltid konstrueras så att de inte utgör vandringshinder. Vid anläggande av nya och byte av befintliga trummor får vandringsmöjligheten för vattenlevande organismer inte försämrats.

Alla trummors in- och utlopp ska erosionsskyddas. Slänt vid Ronningsbäcken erosionsskyddas upp till cirka +2 meter för att undvika erosion vid höga havsnivåer. Detta är cirka 2,3 meter ovan bäckbotten och cirka 5 cm ovan vattenytan uppströms trumman vid ett 50-årsflöde. Utanpå erosionsskyddet ska det läggas en ej erosionsbenägen växtbädd utan de mindre kornfraktionerna.

Förorenade områden och masshantering

Om dikesmassor från befintlig E4 behöver schaktas ska kompletterande miljöprovtagning utföras inför beslut om återanvändning eller bortskaffning.

Sulfidhaltiga massor som schaktas ska hanteras och transporteras enligt gällande föreskrifter, så att risk för negativ påverkan på mark- och vattenområden minimeras. Transport ska ske till godkänd mottagningsanläggning.

Överskottsmassor kommer att hanteras enligt gällande lagstiftning. Uppgrävda massor kommer i väntan på bortforsling att placeras så att de inte riskerar att medföra grumling av vattendrag.

Åtgärder ska vidtas så att petroleumprodukter eller andra för människors hälsa eller miljön skadliga ämnen som hanteras i byggskedet inte kan förorena mark, ytvatten eller grundvatten.

Under byggtiden ska entreprenören ha beredskap och utrustning för att hantera oavsiktliga utsläpp av kemiska produkter som kan riskera att sprida föroreningar till mark och vattendrag.

Buller, vibrationer och damning

Byggskedet pågår under en begränsad tidsperiod och den störning som uppstår är tillfällig och övergående. Konsekvenserna under byggtiden bedöms som små eftersom ingen bebyggelse finns i anslutning till föreslagen parallellväg och några skyddsåtgärder bedöms inte nödvändigt.

Planerade arbeten bedöms inte överskrida de rekommendationer som framgår av Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15).

6. Effekter och konsekvenser av projektet

I miljöbeskrivningen jämförs effekter och konsekvenser som en följd av att vägplanen genomförs med ett nollalternativ, vilket i detta fall innebär att ingen parallellväg anläggs.

De miljökonsekvenser som kan uppstå vid en ombyggnad uteblir, medan befintliga problem och brister med trafiksäkerheten kvarstår. Endast normala drift- och underhållsåtgärder utförs.

6.1. Trafik och användargrupper

En ny parallellväg ökar trafiksäkerheten, tillgängligheten och framkomligheten för de oskyddade trafikanterna längs sträckan mellan Öjebyn och Norrfjärden. Samtidigt förbättras trafiksäkerheten och framkomligheten på E4 när långsamtgående fordon kan använda sig av parallellvägen istället för E4. Trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna bedöms bli något sämre på en parallellväg jämfört med en gång- och cykelväg.

En säker parallellväg bidrar även till ökad komfort för oskyddade trafikanter, då parallellvägen får en hög standard. Vidare bidrar en parallellväg till att minska den barriäreffekt som E4 bidrar till vad gäller möjligheterna att gå och cykla mellan Öjebyn och Norrfjärden, då vägen upplevs mycket otrygg att gå eller cykla längs samtidigt som gamla riksväg 13 har låg standard och innebär en längre resväg. Befintlig gång- och cykeltrafik längs E4 bedöms vara mycket begränsat.

I ett större perspektiv bidrar parallellvägen till att förenkla möjligheterna för oskyddade trafikanter och långsamtgående fordon att på ett trafiksäkrare sätt, via Norrfjärden och Harrbäcken, färdas mellan centrala Piteå/Öjebyn och Rosvik. Efter att parallellvägen anlagts, återstår endast en sträcka på cirka 3 km, mellan Håkingevägen (norr om rastplats Harrbäcken) och Rosvik Södra där oskyddade trafikanter och långsamtgående fordon behöver nyttja E4.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Genom att göra aktuell vägsträcka säkrare för de oskyddade trafikanterna och förbättra möjligheten att cykla och gå genom att anlägga en parallellväg längs E4, genereras en positiv inverkan på lokalsamhället. Ökad framkomlighet och förbättrad transportkvalitet bidrar till ökad tillgänglighet för rekreation och friluftsliv i området.

De föreslagna åtgärderna bedöms stämma överens med kommunens översiktsplan samt gång- och cykelplanen. De föreslagna åtgärderna avviker från gång- och cykelplanen till sådan grad att den föreslagna parallellvägen tillåter långsamtgående fordon, medan sträckan i gång- och cykelplanen benämns som en gång- och cykelväg. Parallellvägen kan i ett senare skede, om behov skulle föreligga, skyltas om till gång- och cykelväg.

Genom anläggandet av parallellvägen ges långsamtgående fordon som färdas mellan Öjebyn och Norrfjärden ett alternativ till att färdas längs E4. Detta medför en trafiksäkrare situation för såväl de långsamtgående fordonen som för de ordinarie fordonen. Parallellvägen innebär även förbättrad trafiksäkerhet jämfört med att färdas längs gamla riksväg 13, då de långsamtgående fordonen ej blandas med tung trafik från täkterna i området, att parallellvägen ges en bättre beläggnings- och belysningsstandard samt ordentlig vinterväghållning.

6.2.1. Jord- och skogsbruk

Ambitionen har varit att påverka jordbruksmark i så liten utsträckning som möjligt, men intrång har inte varit möjligt att helt undvika när behovet av kort färdväg för cyklister, geotekniska förutsättningar och möjligheter att ansluta befintlig väg sammanvägts. I planområdets norra del har en dragning intill

befintlig väg valts som huvudalternativ, vilket innebär att ytterligare fragmentering av jordbruksmark kunnat undvikas. Vid passage av drumlinen vid Oxholmen har parallellvägen anpassats med en västlig dragning i syfte att minimera intrånget och undvika fragmentering av den brukade marken. Effekten till följd av parallellvägen utgörs av förlust av jordbruksmark men konsekvensen bedöms bli begränsad då intrånget är litet.

Även skogsmark kommer att tas i anspråk för den nya parallellvägen, men markanspråket är litet och möjligheten att bruka kvarvarande skog påverkas inte. Effekten, förlust av skogsmark, är begränsad och konsekvensen bedöms som försumbar.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för de areella näringarna vara ringa då effekten i form av markförlust är litet och berörda skiften/gärdarna fortsatt bedöms vara brukbara.

6.2.2. Rennäring

Den föreslagna parallellvägen innebär mycket liten påverkan på rennäringsen i form av markanspråk. Effekten av den föreslagna parallellvägen utgörs av förlust av markområde inom samebyns verksamhetsområde. Några bestående negativa konsekvenser för rennäringsens bedrivande i området bedöms dock inte uppstå, eftersom ny mark till största del tas i anspråk i direkt anslutning till befintlig väg. Anläggningsarbetena planeras i samråd med samebyn så att tidpunkt för åtgärderna anpassas efter renarnas förflyttning. Ytor som används ska så långt det är möjligt återställas till ursprunglig karaktär.

Möjligheten att bedriva rennäring bedöms inte påverkas i någon omfattning av betydelse. Sammantaget bedöms konsekvenserna av vägplanens genomförande bli små.

6.3. Landskapsbild

Det aktuella landskapet är tåligt för förändring och är beläget till största del i igenväxningsmark och produktiv skogsmark som båda är föränderliga miljöer. Landskapet är varierat, speciellt i norra delen av utredningsområdet, vilket innebär en möjlighet att skapa en varierande reseupplevelse med god transportkvalitet. Det är framför allt åkerlandskapet som är känsligt och bör undvikas så långt som möjligt, detsamma gäller karaktärstråden och stengärdesgårdarna.

Linjedragningen har utförts så att åkermark så långt som möjligt undviks. Även inträngen i skogsmarken har minimerats därför bedöms konsekvenserna för landskapsbilden som små.

6.4. Miljö och hälsa

6.4.1. Skyddade och skyddsvärda områden

Riksintressen

Riksintresset för framtida järnväg, som syftar till Norrbotniabanans korridor, kommer att påverkas. Planeringen av Norrbotniabanen befinner sig i ett tidigt skede vilket medför att utredningskorridoren är bred. Eftersom parallellvägen placeras i nära anslutning till E4 påverkas inte planeringen av Norrbotniabanen nämnvärt och riksintresset för den framtida järnvägen bedöms inte komma att påverkas av anläggandet av parallellvägen.

Strandskydd

Där den nya parallellvägen korsar Ronningsbäcken råder strandskydd. Mark kommer tas i anspråk för ny parallellväg och en ny trumma behöver anläggas för passage av vattendraget. Anläggningsarbete kommer innebära schakt i vatten och strandzon, en åtgärd som normalt kräver dispens. Genom särskilda bestämmelser i 7 kap. 16 § 1 st. p 3 miljöbalken utgår förbud mot åtgärder inom strandskyddsområdet vid byggande av väg om vägplan fastställs. Vägplanens genomförande bedöms

inte komma att förändra förutsättningarna för områdets djur- eller växtliv eller försämrat förutsättningarna att bedriva friluftsliv i området på ett sådant sätt att strandskyddets syften motverkas. Sträckan där strandskydd råder är markerat på plankartorna och redovisas som en upplysning i teckenförklaringen.

Generella biotopskydd

Inga områden som omfattas av miljöbalkens bestämmelser om generella biotopskydd kommer att påverkas av projektet. Den identifierade åkerholmen ligger norr om parallellvägens anslutning till befintligt vägnät. Hackgärdsbäcken och det öppna diket väster om gamla vägbanken på E4 omfattas av biotopskydd i de delar som ligger i jordbruksmark. Vägområdet förbi dessa omfattar inte jordbruksmark och därmed berörs inte biotopskyddade delar.

6.4.2. Kulturmiljö

Generellt har vägområdet anpassats för att undvika påverkan på identifierade kulturmiljövärden inom utredningsområdet. Vald lokalisering, med tillhörande vägområde, berör inga kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar. Lämning LK2019:255, en hägnad/stenmur är delvis belägen inom befintligt vägområde för E4, men kommer inte att påverkas av de i vägplanen föreslagna åtgärderna.

För att minimera att påverkan på kulturmiljöns karaktär har målet varit att bevara och framhäva de kulturlämningar som finns i området och effekten blir att kulturlämningarna ska framhävas för att parallellvägen ska upplevas trygg via "mänsklig närvaro". Drumlinen vid Oxholmen föreslås rundas. I åkerkanten där vägen passerar i en båge runt drumlinen höjer ängsladorna upplevelsevärde för trafikanterna, då de ger variation och händelser längs vägen. Dragningen runt drumlinen respekterar således områdets historiska kontext och stärker kulturmiljövärde genom att synliggöra kulturmiljön för fler trafikanter. Sammantaget bedöms inga negativa konsekvenser uppkomma avseende områdets kulturhistoriska värden.



Figur 6.4-1. Illustration av ladorna i åkerkanten där parallellvägen rundar drumlinen.

6.4.3. Natur- och vattenmiljö

Områden med påtagliga eller vissa naturvärden kommer påverkas av anläggandet av en ny parallellväg, men inte i sådan omfattning att de helt tas i anspråk. Där det varit möjligt har sträckningen av den nya parallellvägen förlagts så nära E4 som möjligt. Naturmiljön mot E4 är redan påverkad av den befintliga vägen genom bland annat hydrologiska förändringar på grund av vägkonstruktionen. Befintlig E4 innebär även brutna samband österut mot fjärden, där högre naturvärden och mer ostörda förhållanden återfinns. Eftersom E4 i dag utgör en barriär för vilt genom förekomst av viltstängsel bedöms anläggande av parallellväg inte bidra till någon ökad barriäreffekt för landlevande djur.

Utifrån bedömningsgrunder i bilaga 1 bedöms konsekvenserna för naturmiljön sammantaget bli små. Området bedöms sammantaget ha ett måttligt värde genom identifierade naturvärdesobjekt längs sträckan. Påverkan i form av intrång värderas till liten, framförallt med motiveringen att intrånget kunnat begränsas till delar av identifierade värdeområden.

Påverkan, effekter och konsekvenser avseende naturmiljön beskrivs under rubrikerna Våtmark, Skogsmark och vattendrag nedan.

Våtmark

Den nya parallellvägen kommer att anläggas förbi passager med våtmark.

Söder om drumlinen (cirka vid längdmätning 2/260 till 2/480) anläggs parallellvägen längs med E4. Vägområdet har anpassats då undersökningar av områdets markförhållanden har visat på ett behov sättningsreducerande åtgärder. Vägbankens utformning innebär att den anläggs genomsläpplig för vatten. Därmed påverkas inte hydrologin för närliggande våtmarker.

Vid passage av den södra våtmarken föreslås en dragning i gränsen mellan den mer öppna våtmarken (naturvärdesobjekt 10) och den angränsande björkblandskogen (naturvärdesobjekt 11). Även vid denna våtmarkspassage kommer sättningsreducerande åtgärder krävas och vägbanken anläggs genomsläpplig för vatten. Därigenom påverkas inte vattenförhållandena i kvarvarande våtmark eller naturvärdesobjektets biotopvärde som våtmark med förekomst av vatten.

Tryckbank anläggs söder om Ronningsbäcken. Vilka sättningsreducerande åtgärder som kommer tillämpas därutöver är ännu inte fastställt och kommer att utredas vidare. Utfallet av fortsatt utredning kommer avgöra vilka avvattningstekniska åtgärder som krävs. En preliminär bedömning är att Trafikverkets gällande krav avseende avvattning av överbyggnaden, som normalt sett dräneras till 0,3 meter under terrassnivå, frångås vid våtmarkspartierna.

I denna vägplan skulle efterlevnad av Trafikverkets gällande krav förutsätta djupa diken i våtmark. I kombination med naturligt höga grundvattennivåer skulle dikningen medföra en avsänkning av grundvattennivån vilket skulle leda till markant förändrade livsvillkor för våtmarkernas växt- och djurliv. Bortledande av grundvatten är en tillståndspliktig vattenverksamhet och för vattendragen hade tillförsel av vatten även inneburit en ytterligare påverkan i såväl drift- som anläggningsskede. Där tryckbank byggs över våtmark anläggs istället grunda dagvattendiken med syfte att leda bort regnvatten.

Med en höjd vägprofil skulle kravet på dränering kunna uppnås men innebära större sättningar, ökade kostnader och ett större markintrång. På sträckan föreslås vägtekniska förstärkningsåtgärder där vägbanken byggs upp med bergbank. Denna lösning anses som bästa möjliga avseende markintrång, kostnad och påverkan på naturmiljö. Den föreslagna vägtekniska lösningen bedöms preliminärt inte äventyra vägens bärighetsegenskaper och tjältålighet trots avsteg.

Anläggande av parallellvägen bidrar negativt då effekten blir att vegetationszonen mellan björkblandskogen och våtmarken bryts, men med tiden kommer vegetation att återetablera sig på anlagda tryckbankar. Påverkan på våtmark är av begränsad omfattning och med inarbetade åtgärder bedöms sammantaget konsekvenserna bli små.

Skogsmark

För att minimera påverkan på drumlinen vid Oxholmen och dess ekologiska funktion, som kan liknas vid en åkerholme, har alternativet att korsa drumlinen valts bort till att parallellvägen istället rundar drumlinen. Dragningen förbi Oxholmen har justerats utifrån att de geotekniska förhållandena är bättre ur anläggningsaspekt. Vid rundning av Oxholmen kommer en björkdominerad lövskogsbård med visst naturvärde till stor del att tas i anspråk närmast E4 (naturvärdesobjekt 4).

Vid passage av den södra våtmarken har en västlig dragning föreslagits som innebär att naturvärdesobjekt 11, lövskog/barrsumpskog delvis kommer att tas i anspråk för ny väg i zonen mot anslutande väg, men merparten av naturvärdesobjektet kommer att bestå. Utöver att skogsmark tas i anspråk för vägändamål blir effekten till följd av anläggande av ny väg att kantzonen mellan våtmark och skog påverkas (se beskrivning i avsnitt om våtmark). Anläggande av ny parallellväg genom skogsområdet innebär att det i dag sammanhängande naturvärdesområdet (naturvärdesobjekt 9,10 och 11) delas i en västlig och en östlig del. Sett till hur den nya vägen planeras att nyttjas och att små trafikmängder kan förväntas, bedöms detta inte bidra till barriäreffekter av betydelse för områdets växt- och djurliv.

Naturvärdesobjekt 14 med naturvärdesklass 3 kommer inte att beröras av projektet.

I utredningsområdets södra delar föreslås parallellvägen följa befintlig enskild väg och gå utanför områdena utpekade i naturvärdesinventeringen. Inga naturvärdesobjekt bedöms i denna del komma att beröras.

Sammantaget bedöms påverkan på skogsmark bli liten och konsekvenserna små, då endast ett objekt med påtagliga naturvärden berörs till viss del och områdets kvalitéer bedöms påverkas i liten omfattning.

Vattendrag

Allt grävande och byggande i vattenområden definieras som vattenverksamhet enligt 11 kap 9 § miljöbalken.

De tre bäckarna kommer att korsas av den nya parallellvägen. Platsspecifika bedömningar har gjorts för att väga nyttan med att gå upp till brodimension för att klara bäckens naturliga bredd mot den eventuella påverkan man kan få av att välja en stor trumma.

Utifrån att naturvärden i berörda vattendrag bedöms vara relativt låga anser Trafikverket att merkostnaden i att anlägga broar (spännvidd överstigande två meter) inte kan motiveras även om vattendragets naturliga bredd här är större. En tillfredsställande genomledning av vatten bedömts vara den mest angelägna frågan att hantera vid trumdimensioneringen. Föreslagna trumdimensioner har kontrollberäknats i syfte att säkerställa dess funktion och att bäckarnas vattenföring inte påverkas så att exempelvis dämning uppkommer vid höga flöden. Bäckarnas vattenföring eller vattennivå bedöms inte att påverkas även om trummor dimensioneras smalare än vattendragets bredd. Inte heller kommer dagens mycket låga vattenhastigheter att påverkas så att det kan utgöra ett problem för fiskar eller andra vattenlevande organismer att passera.

Beslutet att anlägga trummor smalare än vattendraget har även utvärderats utifrån att befintliga trummor under E4 i framtiden ersätts med nya, men inte heller detta bedöms komma att påverka situationen vid trummorna under parallellvägen.

Inga vattendrag ska rensas, mer än att uppenbara hinder som riskerar att sätta igen trummorna tas bort. Exempel på sådan rensning är nedfallna träd vid inlopp. Den trumma där Mjövikbäcken passerar E4 är delvis igensatt. Detta, tillsammans med att bäcken har en väldigt flack lutning, kan till stor del förklara de höga vattennivåerna nedströms E4. Den nya trumman under parallellvägen är dimensionerad för att inte dämna flödet och parallellvägens anläggande bedöms inte ha någon nämnvärd effekt på bäckens flöde.

Då vattendragen inte bedömts vara öringförande och inte heller i övrigt ha förutsättningar att hysa flodpärlmussla i aktuella delar samtidigt som inga nya vandringshinder uppkommer bedöms projektet inte påverka vattendragens artsammansättning eller ekologiska förutsättningar jämfört med i dag. En eventuell funktion som lekområde för vårlekande fisk bedöms kvarstå.

Konsekvenserna för vattenmiljön bedöms bli små, där den största påverkan kommer att ske i samband med anläggningsskedet i samband med schakt och tillfällig grumling av vattnet.

Skyddade arter

För att genomföra åtgärder som riskerar att påverka skyddade eller fridlysta arter krävs dispens från artskyddsförordningen (2007:845). Den enda fridlysta art som påträffats vid naturvärdesinventeringen är revlummer som är vanligt förekommande både lokalt, regionalt och nationellt och därför bedöms ha förutsättningar att finnas i minst lika goda förekomster i naturmiljöerna utanför inventeringsområdet. Trafikverket har därför inte för avsikt att söka dispens från artskyddsförordningen (2007:845).

6.4.4. Geologi och hydrologi

Genomförd projektering har visat på behovet av stabilitetshöjande och sättningsreducerande åtgärder vid passage av våtmarkerna. Även stabilitetsproblem på lösa jordar har hanterats genom projektering av en tryckbank som mothållande vikt.

Vid extrema havsnivåer i Bottenviken finns risk för att parallellvägens funktion påverkas. Av denna anledning har vägbanken getts en sådan utformning att den kan tåla tidvis stående vatten. Sådana nivåer motsvarar dock en sällsynt händelse med återkomsttid på 100 – 200 år. Parallellvägens höjdsättning säkerställer att mer vanligt förekommande nivåer (återkomsttid 50 år) klaras.

Analys visar att vägtrummor kan avbörda de flöden som kan väntas från Mjövikbäcken och Ronningsbäcken. Vid extrema flöden och vattennivåer finns risk för översvämning av omkringliggande naturmark, men det flacka landskapet gör att risk för betydande skada på vägen och trummornas konstruktion bedöms som liten.

Befintliga in- och utloppsdiken rensas för att motverka stående vatten. Två befintliga trummor kommer bytas ut för att säkerställa flödeskrav. Ytterligare en befintlig trumma kommer förlängas alternativt bytas ut.

Genom vald utformning och planerad anläggningsteknik bedöms konsekvenserna avseende geologi och hydrologi bli små.

6.4.5. Förorenade områden och masshantering

Massor med föroreningshalter som understiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark förutsätts kunna nyttjas för vägbyggnadsändamål. Utifrån genomförda markmiljöundersökningar bedöms det vara möjligt att återanvända massor från vägbanken för den tidigare dragningen av E4.

Provtagning visar att vägdikesmassor från befintlig E4 inte kan återanvändas utan ytterligare provtagning på schaktade massor, då samlingsprover påvisat föroreningshalter över nivå för mindre

känslig markanvändning (MKM). Föroreningshalterna bedöms kunna variera längs sträckan. För vägdikesmassor från den tidigare E4 rekommenderas återanvändning i projektet. Användningen måste godkännas av tillsynsmyndigheten. Eftersom halterna är förhöjda, men underskrider nivå för MKM, finns restriktioner för återanvändning utanför projektet.

Föreslagen utformning innebär att schakt i sulfidjord begränsas så långt det är möjligt, men bedöms framförallt bli aktuellt i samband med anläggande av trummor där det handlar om mindre mängder. Att områdets hydrologiska förutsättningar inte förändras innebär också att kvarliggande sulfidjord inte påverkas genom förändrade grundvattennivåer och syreförhållanden.

En uppskattning av mängden massor som krävs i projektet har utförts, men detaljprojektering kommer att ske när bygghandling tas fram. Trafikverket har för avsikt att massor som uppkommer i projektet om möjligt ska kunna nyttjas som resurs i syfte att ersätta andra anläggningsmaterial.

Med angiven hantering av massor bedöms riskerna avseende masshantering och förorenad mark vara små och inte leda till några effekter för omgivningen och de negativa konsekvenser för miljön är begränsade.

6.4.6. Rekreation och friluftsliv

Parallellvägen bidrar till att minska den barriäreffekt som E4 orsakar på möjligheterna att gå och cykla mellan Öjebyn och Norrfjärden, då E4 upplevs mycket otrygg att gå eller cykla längs samtidigt som gamla riksväg 13 har låg standard och innebär längre resväg. Den nya parallellvägen ökar även tillgängligheten till rekreationsområden och friluftsliv.

Utifrån bedömningsgrunder i bilaga 1 bedöms den negativa konsekvensen bli försumbar. Området längs befintlig E4 bedöms i dag hålla lågt värde som område för rekreation och friluftsliv. I och med att området tillgängliggörs för gående och cyklister bedöms konsekvenserna i driftskedet bli positiva.

6.4.7. Boendemiljö och hälsa

Den planerade åtgärden bedöms inte medföra att ljudnivåerna i området omkring E4 förändras på något betydande sätt och inga närboende finns som kan påverkas av den omfördelning av ljud eller utsläpp till luft som sker. Även om parallellvägen upplåts för långsamtgående fordon rör det sig om låga förväntade trafikmängder.

Den barriäreffekt för oskyddade trafikanter som E4 orsakar bedöms minska med den planerade parallellvägen. Effekten av ett parallellvägsystem som är sammankopplat till och ifrån olika målpunkter i Norrfjärden och stadens centrala delar möjliggör ökad parallelltrafik och bidrar därmed både till hållbar utveckling och till förbättrad folkhälsa då möjligheterna att gå och cykla längs sträckan förbättras jämfört med dagsläget.

Utifrån bedömningsgrunder i bilaga 1 bedöms konsekvensen bli positiv. Inga närboende kommer att påverkas negativt, men sett till boende i Norrfjärden bidrar parallellvägen positivt.

6.4.8. Minskade klimatgasutsläpp

Alla förändringar, såväl ny- som reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett livscykelkostnadsperspektiv (LCC-perspektiv) med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändningen och koldioxidutsläppen. Projektets möjlighet till minskade klimatgasutsläpp utgörs i huvudsak av åtgärder som leder till minskad CO₂-utsläpp från trafik, val av principutformning, projektering och byggande.

Energianvändningen i byggande, drift och underhåll av infrastrukturen står för en betydande del av transportsystemens totala energianvändning. I ett vägprojekt handlar klimat och energifrågorna till

stor del av optimering av byggskedet. I det fortsatta arbetet med vägplanen kommer klimat- och energifrågan beaktas vid val av utformning då hänsyn tas till massbalans, masshanteringsåtgärder samt transportmetoder.

Transporter bidrar i stor utsträckning till klimatpåverkan och utsläpp av luftföroreningar. Begränsad klimatpåverkan nås genom ett stegvis minskat beroende av fossila bränslen och ökad energieffektivitet. Trafiken på E4 kommer även fortsättningsvis att bidra med klimatpåverkande gaser till atmosfären. Dessa utsläpp kommer fortsättningsvis även den långsamtgående trafik som tillåts på parallellvägen att bidra till. Utsläppen är beroende av hur trafikflödena kommer att utvecklas och även hur snabbt eller långsamt framtida teknikutveckling med tex förnyelsebara drivmedel och bränslesnåla fordon kommer att ske.

Syftet med detta projekt är att skapa en säker trafiksituation samt möjliggöra vardagspendling med cykel för oskyddade trafikanter som färdas mellan Öjebyn och Norrfjärden. Transportsystem med prioritering av de oskyddade trafikanterna bidrar till överflyttning av resor från bil till gång och cykel som resulterar i reducerade koldioxidutsläpp.

6.4.9. Framtida klimat

I framtiden förväntas Sverige få ett våtare och varmare klimat med ökade nederbördsmängder och fler extrema nederbördstillfällen. Detta är någonting som måste beaktas och tas med i utformningen av framtidens infrastruktur. Därmed måste avvattning av väg och dagvattensystem dimensioneras för att klara dessa klimatvariationer. Vägens lägsta profilhöjd (+2,31) på lösmarksområdena tar med föreslagen utformning hänsyn till högvattennivåer i Bertnäs fjärden (HHW₅₀ i området är +1,65) för att undvika översvämningar vid högvattenstånd.

I Norrbotten förväntas årsmedeltillrinningen till vattendrag och åar öka under senare delen av århundradet medan det lokala 100-årsflödet förväntas minska något. Översvämningssriskerna i samband med 100-årsflöden vid små och stora vattendrag minskar därmed. Däremot förväntas intensiteten på de kortvariga regnen (upp till en timmes varaktighet) öka under samma tidsperiod. Dessa regn är ofta dimensionerande i små avrinningsområden. För ökande nederbördsintensitet har hänsyn tagits genom att använda klimatfaktor 1,25 för dimensionerande regn.

Representative Concentration Pathways (RCP) är scenarier över hur växthuseffekten kommer att förstärkas i framtiden. För Trafikverket gäller RCP4,5 förutom för havsnivå där RCP8,5 är gällande. Det framtida medelhavsvattenståndet i havet utgår från medelvattenståndet genom att lägga till höjningen orsakad av klimatförändringen, samt dra ifrån landhöjningen. Vid slutet av seklet är medelhavsvattenståndet i Furuögrund och Kalix lägre vid klimatscenario RCP2,6 och RCP4,5, medan en viss nettoökning sker i Kalix vid RCP8,5 (- 1 cm Furuögrund samt + 4 cm Kalix vid RCP8,5) (SMHI, 2020). Det innebär att de höga vattenstånd som kan inträffa i Bertnäs fjärden, Bottenviken, under stormar och andra oväder kan bli marginellt högre enligt RCP8,5 men sannolikt lägre i ett framtida klimat.

6.5. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Ingen samhällsekonomisk bedömning har utförts för detta projekt.

6.6. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Inga indirekta eller samverkande effekter och konsekvenser ligger inom detta projekt.

6.7. Påverkan under byggnadstiden

Störningar och påverkan under byggtiden som uppstår kan i perioder upplevas som omfattande. Under byggtiden kommer massor att schaktas, flyttas, läggas upp och nyttjas som byggmaterial.

- Störningar kan bestå av buller, vibrationer och dammande arbeten från arbetsfordon.
- Försämrad och/eller begränsad framkomlighet och tillgänglighet kommer periodvis att råda i området.
- Minst ett körfält ska vara öppet för trafik på väg 374.01 och 572 under byggtiden.
- Under byggskedet hanteras en rad ämnen som vid olycka eller spill kan påverka mark och vatten negativt. Bland dessa finns bland annat petroleumprodukter i form av drivmedel, hydrauloljor och smörjmedel.
- Byggnationerna innebär också att ytor tillfälligt tas i anspråk för entreprenörens etablering och upplag.

Byggskedet pågår under en begränsad tidsperiod och den störning som uppstår är tillfällig och övergående. Det finns ingen bebyggelse i anslutning till föreslagen parallellväg och med vidtagna skyddsåtgärder enligt avsnitt 5.4 bedöms konsekvenserna under byggtiden som små.

7. Samlad bedömning

7.1. Måluppfyllelse avseende de transportpolitiska målen och projektmålen

Åtgärderna bedöms bidra till att både de transportpolitiska målen och projektmålen uppfylls genom ökad trafiksäkerhet för både oskyddade trafikanter samt för trafikanter i långsamtgående fordon. En parallellväg bidrar dessutom till ökad tillgänglighet och framkomlighet för alla trafikanterna. Vidare möjliggör en parallellväg ökad gång- och cykeltrafik och bidrar därmed både till hållbar utveckling och till förbättrad folkhälsa.

Den föreslagna linjedragningen är utformad för att tilltala de olika trafikanter som ämnas färdas på parallellvägen både för rekreation och pendling. Det kommer bidra till att öka rörlighet och motion i området.

Vägplanen stöder funktionsmålet då transportsystemets kvalitet och användbarhet ökar. Hänsynsmålet uppfylls genom att Trafikverkets planlägningsprocess följs där avvägningar avseende trafiksäkerhet, miljö och hälsa görs. Större möjlighet att välja transportsätt bidrar till att göra transportsystemet jämställt, det vill säga svara likvärdigt mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Även projektmålen bedöms uppfyllas. En ny parallellväg ökar möjligheten till aktivt resande och möjliggör vardagspendling med cykel mellan Öjebyn och Norrfjärden. Ökad framkomlighet, trygghet och trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna bidrar till att resor i högre grad kan ske med cykel.

Parallellvägen förbättrar även framkomligheten på E4 genom att de långsamtgående fordonen flyttas till parallellvägen.

Parallellvägen anpassas till omgivande miljö och befintliga vägar. Markägarnas åtkomst till sina marker säkerställs.

7.2. Överensstämmelse med miljökvalitetsmål

I detta projekt berörs främst målen begränsad klimatpåverkan, frisk luft, levande sjöar och vattendrag, hav i balans samt levande kust och skärgård, myllrande våtmarker, levande skogar, ett rikt odlingslandskap, god bebyggd miljö samt ett rikt växt- och djurliv. För beskrivning av hur relevanta miljömål beaktats och bedömning av påverkan, se tabell 7.2-1.

En ny attraktiv och säker parallellväg innebär en utformning av infrastrukturen som är anpassad till människors behov, för att minska resurs och energianvändning samt klimatpåverkan, samtidigt som hänsyn har tagits till natur- och kulturmiljö, estetik, hälsa och säkerhet.

Åtgärder som förbättrar framkomligheten för oskyddade trafikanter kan bidra till överflyttning av resor från bil till gång och cykel och resultera i reducerade koldioxidutsläpp och andra utsläpp. Detta bidrar i sin tur till att miljökvalitetsmålen uppnås.

Miljömålen bedöms inte motverkas. Det markintrång som är nödvändiga för projektets genomförande kommer så långt som möjligt begränsas. Försiktighet kommer vidtas så att påverkan på omgivande miljöer blir så liten som möjligt.

Tabell 7.2-1. Beskrivning av hur relevanta miljömål har beaktats och bedömning av påverkan.

Miljömål	Beskrivning av beaktning av miljömålen	Bedömning påverkan
Begränsad klimatpåverkan	Parallellvägen underlättar för hållbara resor mellan Öjebyn och Norrfjärden, vilket kan medföra en överflyttning av resor från bil till cykel. Parallellvägens markanspråk har minimerats och förlagts intill redan ianspråktagen mark.	Motverkar inte
Frisk luft	Parallellvägen möjliggör för ett ökat resande med cykel mellan Öjebyn och Norrfjärden, med minskade utsläpp som följd av överflyttning av resor från bil till cykel.	Motverkar inte
Levande sjöar och vattendrag	Parallellvägens vägtrummor har anpassats för att hantera bäckarnas förväntade flöden. Befintliga vägtrummor har setts över, och bristande trummor föreslås bytas ut/förlängas. Uppenbara hinder i in- och utloppsdiken kommer att rensas bort för att förbättra flöden.	Motverkar inte
Hav i balans samt levande kust och skärgård	Parallellvägens vägtrummor har anpassats för att hantera bäckarnas förväntade flöden. Befintliga vägtrummor har setts över, och bristande trummor föreslås bytas ut/förlängas. Uppenbara hinder i in- och utloppsdiken kommer att rensas bort för att förbättra flöden. Parallellvägens bedöms genom ökad framkomlighet bidra till ökad tillgänglighet för rekreation och friluftsliv och därmed bidra till levande kust och skärgård.	Motverkar inte
Myllrande våtmarker	Parallellvägen har getts en sådan lokalisering att våtmarker ej tas i anspråk. Våtmarkernas hydrologi har beaktats i projekteringen.	Motverkar inte
Levande skogar	Parallellvägen har, så långt det varit möjligt, getts en lokalisering intill befintlig infrastruktur och som därmed undviker att ta jungfrulig mark i anspråk. Intrång i identifierade värdeområden har minimerats.	Motverkar inte
Ett rikt odlingslandskap	Parallellvägen har getts en sådan lokalisering att jordbruksmark ej tas i anspråk i någon större omfattning.	Motverkar inte
God bebyggd miljö	Parallellvägen binder samman Öjebyn och Norrfjärden och möjliggör för ett ökat resande till fots eller cykel. Parallellvägen har, så långt det varit möjligt, getts en lokalisering intill befintlig infrastruktur och en utformning som minimerar resursanvändningen. Kulturlämningar och värden vid parallellvägen framhävs och bevaras. Parallellvägen bedöms genom ökad framkomlighet bidra till ökad tillgänglighet för rekreation och friluftsliv.	Motverkar inte
Ett rikt djur- och växtliv	Parallellvägen har, så långt det varit möjligt, getts en lokalisering intill befintlig infrastruktur och som undviker att ta jungfrulig mark i anspråk och därmed att nya barriärer skapas.	Motverkar inte

8. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

Miljöbalken ska tillämpas så att:

- Människors hälsa och miljön kan skyddas mot skador och olägenheter
- Värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas
- Den biologiska mångfalden bevaras
- En långsiktig god hushållning med mark, vatten och fysisk miljö i övrigt tryggas
- Återanvändning och återvinning samt hushållning främjas så att kretslopp uppnås

8.1. Allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens 2 kapitel redovisas de allmänna hänsynsregler som är grundläggande för prövningen om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens: bevisbörderegeln, kunskapskravet, försiktighetsprincipen, produktvalsprincipen, hushållnings- och kretsloppsprinciperna, lokaliseringsprincipen, skälighetsregeln och skadeansvaret.

Projektet kommer att bedrivas så att miljöbalkens allmänna hänsynsregler uppfylls. Hänsynsreglerna bedöms uppfyllas genom att en vägplan inklusive miljöbeskrivning upprättas. Projekteringen och miljöarbetet görs av erfarna projektörer och handläggare och följer gällande normer och krav. Val av alternativa lösningar och lokaliseringar utreds under planeringsprocessens gång. Kunskap och underlag inhämtas via samråd och genom fördjupade utredningar.

Trafikverket ställer omfattande miljökrav på sina entreprenörer för byggtiden, bland annat vid hantering av miljöfarliga ämnen. Försiktighet iakttas vid hantering av drivmedel och kemikalier. Val av produkter och metoder utifrån risker för människans hälsa och miljö beaktas i projektet. God masshantering eftersträvas, där delar av schaktade massor om möjligt planeras att användas i projektet.

Åtgärder som föreslås i projektet utreds och beaktas noggrant för att mildra intrång och olägenheter. Åtgärder kommer att föreslås för att minimera de negativa konsekvenserna projektet medför för vissa aspekter. De huvudsakliga konsekvenserna kommer att identifieras i vägplanen och skadeförebyggande åtgärder kommer att vidtas där det är motiverat och skäligt för att minska projektets miljökonsekvenser. Skadeansvaret innebär att det är den som orsakat en skada eller olägenhet för människors hälsa som är ansvarig för att skadan blir avhjälpd. Detta har beaktats vid upphandling och arbeten.

8.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt styrmedel som regleras i miljöbalkens 5 kap. I dag finns fyra förordningar om miljökvalitetsnormer:

- Föroreningar i utomhusluft.
- Omgivningsbuller.
- Fisk- och musselvatten.
- Vattenförekomster, bestämmelserna i förordningen gäller förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön enligt 5 kap. miljöbalken.

Denna vägplan bedöms inte medföra att några gällande miljökvalitetsnormer åsidosätts.

Normerna för utomhusluft bedöms inte överskridas eftersom halterna av luftföroreningar bedöms låga i anslutning till parallellvägen. Om fler väljer gång och cykel bedöms ombyggnaden kunna minska utsläppen från vägtrafiken. Projektet omfattas inte av miljökvalitetsnormen för buller som gäller för kommuner med mer än 100 000 invånare och buller från större vägar med en trafiktäthet på mer än tre miljoner fordon per år.

Inga vatten där förordningen för fisk- och musselvatten ska tillämpas berörs.

Vägplaneförslagets åtgärder i vattendrag, anläggning av trummor/rörbroar, bedöms inte medföra några negativa konsekvenser avseende miljökvalitetsnormer för vattenförekomsterna Bertnäs fjärden och den icke namngivna bäcken. Möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnen ska ha enligt en miljökvalitetsnorm bedöms inte äventyras med vidtagna skyddsåtgärder. Ingen försämring av den ekologiska eller den kemiska statusen bedöms komma att ske i vattendragen längs den nya parallellvägen.

8.3. Bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden

Mark- och vattenområden ska användas för de ändamål de är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning ska ges företräde.

Trafikverket anser att platsen för vägåtgärder är lämplig för avsedda ombyggnationer och uppfyller miljöbalkens bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. Riksintresset för framtida järnväg som syftar till Norrbottenbanans korridor kommer att påverkas. Planeringen av Norrbottenbanan befinner sig i ett tidigt skede vilket medför att utredningskorridoren är bred. Eftersom parallellvägen placeras i nära anslutning till E4 påverkas inte planeringen av Norrbottenbanan nämnvärt.

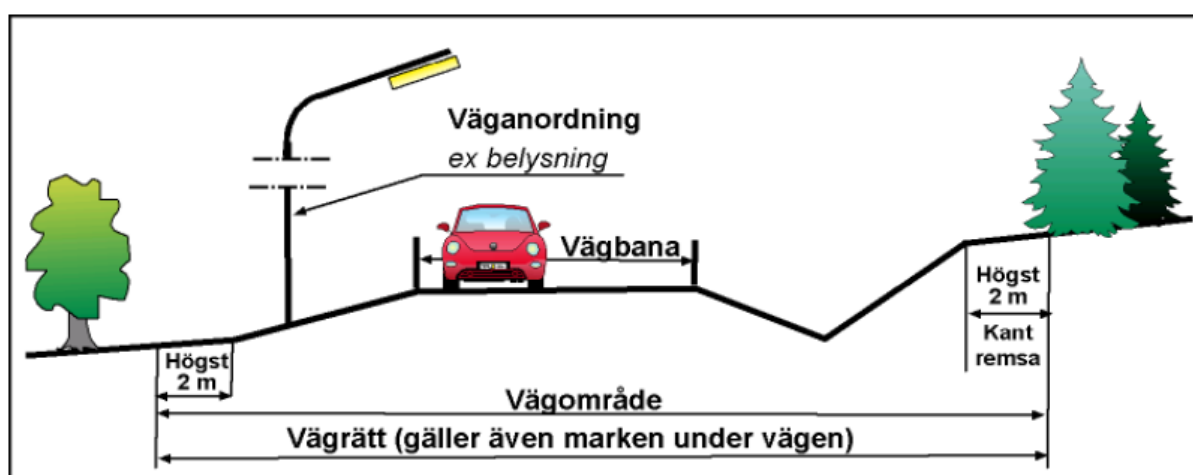
9. Markanspråk och pågående markanvändning

Marken i området för föreslagen parallellväg utgörs till största del av skog. I de södra och de norra delarna av området finns brukad åkermark. Inga bostadshus finns i nära anslutning till föreslagen parallellväg.

Vid byggandet av parallellväg tas i huvudsak skogsmark i anspråk. Även mindre ytor av åkermark och övrig mark, bestående av bland annat delar av enskild väg, tas i anspråk. Markanspråk i vägplanen redovisas på plankartor 101T0201-101T0207 samt tillsammans med den projekterade anläggningen på illustrationskartor 101T0501-101T0507.

9.1. Vägområde för allmän väg

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva parallellvägen utrymme för de väganordningar som redovisas i kapitel 5. Dessutom ingår i vägområdet en kantremsa på båda sidor, om 2 meter i skogsmark utanför släntröner respektive släntrötter och motsvarande mått i åkermark är 0,5 meter (se figur 9.1-1).



Figur 9.1-1. Vägområde med kantremsor i skogsmark. Figuren illustrerar en tvåfältsväg men samma princip gäller för parallellvägen.

Kantremsan behövs för att underlätta framtida drift och underhåll av vägen. Den ger utrymme åt bortplogad snö och minskar risken att trädrötter växer in i vägkroppen och skadar den. Dessutom torkar vägytan snabbare och mindre löv, barr och grenar riskerar att hamna på vägytan. I skogsmark bidrar kantremsan också till bättre säkerhet då sikten gynnas. Även tryckbankarna ingår i vägområdet och inom kantremsan finns utrymme för ett mindre dike.

På plankartorna framgår nytt vägområde. Det är detta tillkommande vägområde som är angivet i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg (E4).

9.1.1. Vägområde för allmän väg med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark i anspråk eller annat utrymme för väg med stöd av en upprättad, och fastställd, vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att utnyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen.

Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid som vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och

andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in från allmänt underhåll.

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom vägen, utrymme för de väganordningar som redovisas i kapitel 5.2. Markanspråket för väganordningens tryckbank säkerställer väganordningens funktion för vägens brukande. Vägområdet behövs även för anpassning till en attraktiv färdmiljö. För att öka parallellvägens variationsrikedom kan inte linjeföringen för E4 följas helt. För att underlätta drift och underhåll av befintligt viltstängsel längs E4, justeras vägområdet längs vissa delar av sträckan så att viltstängsel inkluderas i vägområdet.

I tabell 9.1-1 ges en redovisning av den mark som tas i anspråk med hjälp av vägrätt samt dess fördelningen mellan olika marktyper.

Tabell 9.1-1. Redovisning av mark som tas i anspråk med vägrätt (V).

Åtgärd enligt vägplanen		Beskrivning	Areal (hektar)	Typ av mark
V	Nytt område med vägrätt	Ny parallellväg mellan Öjebyn och Norrfjärden	0,34	Odlad åker
			7,46	Skogsmark
			0,44	Öppen mark

9.1.2. Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Vägrätt innefattar normalt rätt för väghållaren att nyttja marken för vägändamål, trots att annan har äganderätt till fastigheten. Dessa rättigheter kan inskränkas.

Väghållaren har, inom markerat område för inskränkt vägrätt, rätt att anlägga nya in- och utloppsdiken samt att rensa befintliga diken. I övrigt får markägaren använda marken så länge som denna användning inte medför negativ påverkan på vägens eller väganordningens utformning eller funktion.

I tabell 9.1-2 ges en redovisning av den mark som tas i anspråk med hjälp av inskränkt vägrätt samt dess fördelningen mellan olika marktyper.

Tabell 9.1-2. Redovisning av mark som tas i anspråk med inskränkt vägrätt (Vi).

Åtgärd enligt vägplanen		Beskrivning	Areal (hektar)	Typ av mark
Vi1	Nytt vägområde med inskränkt vägrätt	För nya in- och utloppsdiken samt justering av befintliga	0,01	Odlad åker
			0,74	Skogsmark
			0,01	Öppen mark

9.1.3. Indragning av väg från allmänt underhåll

Planförslaget innebär att en del av vägområdet utgår ur allmänt underhåll. Markområdet fastställdes i en tidigare vägplan, med syfte att utgöra vändplats för trafik på E4. Till följd av att vändplatsen fick en annan lokalisering, behövs markområdet inte längre. Vägrätten upphör därför och marken återgår till markägaren. Då marken sedan tidigare inte är bebyggd, bedöms återställning av marken inte vara nödvändigt. Detta vägområde, ca 0,05 hektar, finns mellan Mjövikbäcken och E4, se figur 9.1-2. Vägområde som utgår från allmänt underhåll hanteras genom ett separat beslut som tas i samband med att vägplanen fastställs.



Figur 9.1-2. Del av befintligt vägområde (skrafferat, ljusblått) som föreslås återgå till markägare.

9.2. Område med tillfällig nyttjanderätt

Genom tillfällig nyttjanderätt tillåts ytor att tas i anspråk för att kunna utföra de vägåtgärder som ingår i vägplanen. Områden som tas i anspråk som tillfällig nyttjanderätt får endast användas under projektets byggtid, från byggstart till och med godkänd slutbesiktning av projektet i sin helhet. Byggtiden uppskattas pågå i ungefär 2 år. Marken kommer efter byggnation att i möjligaste mån återställas innan den återlämnas.

I tabell 9.1-2 ges en redovisning av den mark som tas i anspråk med hjälp av tillfällig nyttjanderätt samt dess fördelningen mellan olika marktyper.

Tabell 9.2-1. Redovisning av mark som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt (T).

Åtgärd enligt vägplanen		Beskrivning	Areal (hektar)	Typ av mark
T1	Tillfällig nyttjanderätt	För etableringsyta	0,34	Skogsmark
T2	Tillfällig nyttjanderätt	För byggtrafik	0,04	Odlad åker

10. Fortsatt arbete

10.1. Dispenser och tillstånd

Dispenser, lov och tillstånd kommer att bli nödvändiga vid byggande av väg. I vissa delar innebär fastställd vägplan att tillstånd finns. Tillståndet gäller för den statliga vägen och dess anläggningar.

Om förorenade massor framkommer under arbetet ska det anmälas till tillsynsmyndigheten enligt miljöbalken 10 kap. 11 §. Sanering av eventuellt förorenade jordmassor utförs enligt 28 § (1998:899) förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Tillstånd krävs för transport av avfall.

Fastställelsebeslutet för vägplanen inkluderar en prövning av åtgärder som väsentligt kan komma att ändra naturmiljön enligt 12 kap. 6 § miljöbalken liksom prövning enligt bestämmelser om strandskydd. Skyldigheten att göra anmälan för sådant samråd eller förbudet mot åtgärder inom strandskyddsområdet gäller därmed inte för de verksamheter och åtgärder som behövs för att bygga vägen, som samråts i arbetet med vägplanen och som ingår i vägområde för allmän väg eller område för tillfällig nyttjanderätt.

Allt grävande och byggande i vattenområde definieras som vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken. Utgångspunkten i miljöbalken är att vattenverksamheter är tillståndspliktiga. Ansökan om tillstånd till vattenverksamhet prövas av mark- och miljödomstolen. Anmälan för vattenverksamhet görs till länsstyrelsen. Trafikverket har för avsikt att anmäla vattenverksamhet för de passager av bäckar som blir aktuella. Trafikverket har däremot inte för avsikt att anmäla vattenverksamhet för anläggande av parallellvägen i sig inom det område som teoretiskt kan komma att översvämmas från havet inklusive dess våtmarksområden (Figur 4.5-15). Motivet till detta ställningstagande är att parallellvägen i sig inte bedöms påverka fjärdens vattenförhållanden, då den anläggs väster om befintlig E4.

Parallellvägen bedöms inte medföra sådan påverkan på grundvattenförhållandena att det finns skäl att utreda behovet av tillståndsprövning som bortledande av grundvatten (avsänkning av grundvattennivå) vidare. Varken allmänna eller enskilda intressen bedöms därför ur vattenrättslig aspekt (11 kap. 12 § miljöbalken) komma att skadas av den nya parallellvägen.

Anmälan om vattenverksamhet för nya trummor, trumbyten och rensningsåtgärder tas fram i nästa skede. Aktuella anmälningar är trumbyte vid Hackgärdsbäcken, ny trumma vid Ronningsbäcken och ny trumma vid Mjövikbäcken

Även okända fornlämningar är skyddade i kulturmiljölagen. Om en hittills okänd fornlämning påträffas inom vägområdet ska arbetet omedelbart stoppas, lämningen märkas ut och länsstyrelsen kontaktas.

10.2. Kontroll och uppföljning

Trafikverket kommer att följa upp miljöåtgärder och arbetar systematiskt med miljösäkring i projektet. Trafikverket använder mallen Miljösäkring plan och bygg för att systematisera alla miljökrav som ställs på projektet. Miljösäkringen fungerar som ett hjälpmedel för att säkerställa att miljöaspekterna beaktas under hela skedet, från planering till framtagande av bygghandling och uppföljning under byggskedet. Miljösäkringslistan syftar till att kvalitetssäkra att miljökrav som till exempel skyddsåtgärder och försiktighetsmått utreds mer i detalj när det behövs och inarbetas i bygghandlingar och förfrågningsunderlag för entreprenaden. Under entreprenaden används miljösäkringen för att kvalitetssäkra att åtgärder och kontroller genomförs.

Vid upphandling av entreprenör kommer miljökrav att ställas. Entreprenören ska upprätta en miljöplan för arbetets genomförande innan arbetena påbörjas. I miljöplanen ska bland annat skyddsåtgärder och försiktighetsmått beskrivas.

Ett kontrollprogram kommer att upprättas där projektets påverkan under byggske och drifttid följs upp.

11. Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

Denna vägplan kommer efter samråd att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som planen med underlag hålls tillgänglig för samråd respektive granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras under samrådet i en samrådsredogörelse och efter granskningen i ett granskningsutlåtande.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 17-18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till vägplanens plankartor.

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att vägbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt att ta mark i anspråk, men också skyldighet, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort vägplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i vägplanen.

11.2. Överensstämmelse med kommunala planer

Anläggande av en ny parallellväg bedöms stämma överens med kommunens planer.

11.3. Genomförande

Tid för byggstart är bedömd till tidigast 2025 och byggtiden uppskattas pågå i ungefär två år.

Trafikverket har ansvar för såväl planeringen som genomförandet och handläggandet av marklösenfrågor, detaljprojektering och byggande, inklusive upphandling av olika konsulter och entreprenörer.

11.3.1. Produktion

Entreprenaden kan starta när vägplanen har fastställts och vunnit laga kraft. Hur entreprenadarbetet kommer att bedrivas i detalj beslutas i huvudsak av den i byggskedet utsedda entreprenören.

Riskerna för trafikolyckor är störst där byggtrafik använder befintlig väg. I byggskedet upprättas trafikanordningsplaner och arbetsmiljöplaner av entreprenören.

Under byggskedet kommer vägarna runt området för parallellväg belastas av trafik i form av arbetsfordon som orsakar utsläpp till luft. En stor del av det vägbyggnadsmaterial som erfordras kommer att behöva transporteras till området från omgivande täkter. Under byggtiden kan damning som orsakas av arbetsmaskiner vid schaktning, materialhantering och övriga transporter uppkomma. Vid problem med damning ska förebyggande åtgärder i form av vattning eller saltning genomföras. Information till närboende och allmänhet ska ske i god tid innan arbetet påbörjas.

11.4. Finansiering

Kostnad för föreslagna åtgärder (anläggningskostnad) i vägplanen beräknas uppgå till cirka 35 miljoner kronor. Finansiering sker genom den nationella planen.

12. Underlagsmaterial och källor

ArtDatabanken. 2019. Rödlstade arter. <http://artfakta.artdatabanken.se/>

Artportalen, 2019. <https://www.artportalen.se/>

Axelsson-Lindgren, C och Sorte, G. (1986) Public response to differences between visually distinguishable forest stands in a recreation area. Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp, Sverige

Cullen, G. (1971). The concise townscape. Architectural Press. Oxford, England

Historiskt kartmaterial:

- J122-31-1. Generalstabskartan upprättad åren 1859-78.
- J133-24|2c49. Ekonomisk karta upprättad år 1947.
- J133-24|3c49. Ekonomisk karta upprättad år 1947.
- Å25-19:1. Geometrisk avmätning Kopparnäs, upprättad år 1701.
- Å25-19:5. Laga skifte Kopparnäs, upprättad år 1834.
- Å27-149:3. Geometrisk avmätning, Öjebyn, upprättad år 1695.
- 25-nfj-68g. Tegskifteskarta Kopparnäs, upprättad år 1757.

Klang, L. 2014. Särskild arkeologisk utredning år 2013 inför planerat vägprojekt vid Kopparnäs inom fastigheterna Kopparnäs 12:4 och 14:17, Håkansön 4:3, 6:4, 7:6, 14:15, 15:10 och 72:1, Norrfjärden socken, Piteå kommun, Västerbottens län, Norrbottens län.

Lantmäteriet, 2019. Historiska ortofoton 1960, visningstjänst. <https://minkarta.lantmateriet.se/>

Länsstyrelsernas GIS-tjänster. <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/default.aspx>

Länsstyrelsen. 2019. Meddelande om resultat från arkeologisk utredning. Dnr 431-5471-2019.

Länsstyrelserna, 2019b. VISS, Vatteninformationssystem Sverige. <https://viss.lansstyrelsen.se/>

Länstrafiken i Norrbotten. <https://ltnbd.se/>

Naturvårdsverket, 2019. Skyddad natur. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Olycksstatistik STRADA, 2020-01-22 11:28

Piteå kommun. <https://www.pitea.se/>

Riksantikvarieämbetet. 2020. Fornsök. <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Riksantikvarieämbetet. 2013. Träd och buskar. Månghundraåriga historieberättare.

SMHI

Trafikanalys. 2020. Statistik över registrerade fordon. <https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/>

Trafikverket: Fakta om vägar. <https://nvdb2012.trafikverket.se/>

Trafikverket. (2012) Om färdvägsmiljöers betydelse för gång, cykling, hälsa och välbefinnande. Publikation 2012:157

Tyréns. PM Naturvärdesinventering GC-väg Öjebyn – Norrfjärden. 2019-11-22

Åtgärdsvalsstudie, E4 Öjebyn-Norrfjärden, daterad 2016-03-02



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 971 25 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se