

GRANSKNINGSHANDLING

Väg 2183, Ed – Nössemark

Delen Ed - Mäfällingen

Dals-Eds kommun, Västra Götalands län

Plan- och miljöbeskrivning, 2019-02-01



Trafikverket

Postadress: Vassbottengatan 14, 462 38 Vänersborg

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Granskningshandling Väg 2183, Ed-Nössemark, delen Ed-Mäfällingen

Författare: ÅF-Infrastructure AB

Dokumentdatum: 2019-02-01

Ärendenummer: TRV 2018/22939

Uppdragsnummer:154881

Version: 1.0

Kontaktperson: Richard Svennberg, Trafikverket

Foto: ÅF-Infrastructure AB om inget annat anges

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	5
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	6
2.1. Planlägningsprocessen	6
2.2. Bakgrund	6
2.3. Åtgärdsvalstudie	7
2.4. Ändamål och projektmål	8
2.5. Nationella mål	8
2.6. Angränsande planering	8
3. MILJÖBESKRIVNING	9
3.1. Syfte och läsanvisning	9
3.2. Avgränsningar	9
4. FÖRUTSÄTTNINGAR	11
4.1. Vägen funktion och standard	11
4.2. Trafik och användargrupper	11
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	11
4.4. Landskapsbild	12
4.5. Miljö och hälsa	12
4.6. Byggnadstekniska förutsättningar	34
5. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV	37
5.1. Val av lokalisering	37
5.2. Val av utformning	38
5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	39
6. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	40
6.1. Trafik och användargrupper	40
6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling	40
6.3. Miljö och hälsa	40
6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	53
6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	53
6.6. Påverkan under byggnadstiden	53
7. SAMLAD BEDÖMNING	58
7.1. Överensstämmelse med de transportpolitiska målen	58
7.2. Nationella miljökvalitetsmål	58
7.3. Samlad konsekvensbedömning	59

8. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN	61
8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	61
8.2. Miljökvalitetsnormer	61
8.3. Påverkan på hushållningsbestämmelser	62
8.4. Påverkan på riksintressen	62
9. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	63
9.1. Vägområde för allmän väg	63
9.2. Vägområde för allmän väg med vägrätt	63
9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt	63
10. FORTSATT ARBETE	65
10.1. Områden som undantas från förbud enligt miljöbalken	65
10.2. Tillstånd och dispenser	65
10.3. Uppföljning och kontroll	66
11. GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	67
11.1. Formell hantering	67
11.2. Genomförande	68
11.3. Finansiering	68
12. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR	69

1. Sammanfattning

I Dalslandskommunen Dals-Ed finns väg 2183 som sträcker sig mellan tätorten Ed i söder och Nössemark i norr. Aktuell sträckning för denna vägplan börjar strax innan tätortsgränsen i Ed och slutar cirka 15 kilometer längre norrut, vid sjön Mäfallingen. Vägen utgör den enda förbindelsen på västra sidan om sjön Stora Le och är viktig för näringslivet och då främst avseende virkestransporter till och från sågverket Vida Nössemark Trä AB. Den fyller även en viktig funktion för arbetspendlare mellan Ed och Nössemark.

Högsta tillåtna hastighet på aktuell sträcka är 50 km/tim i de första 200 metrarna och resterande sträcka 70 km/tim. Trafiksäkerheten är låg på grund av de kurvor som finns och den dåliga sikt som förekommer på vissa delar av sträckan. Vägen har idag en bredd på mellan 5,5–6 meter och har på vissa sträckor mycket dålig bärighet. Genom att förstärka hela sträckan och genomföra kurvbreddningar förväntas en homogen vägsträcka skapas. Ombyggnationen som ger bättre bärighet innebär även att vägens diken och sidoområden förändras genom fördjupning och breddning som i sin tur ger förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet.

Målet för projektet är därmed i huvudsak att förbättra vägens bärighet för att klara den tunga trafik som dagligen trafikerar vägen. Projektet ses som ett bärighetsprojekt och större delen av projektet går i befintlig sträckning. Mer mark tas i anspråk vid sjöarna Kvarnekastjärnet och Lilla Mörterudtjärnet där kurvriktning föreslås.

Längs med väg 2183 finns natur- och kulturvärden. Öster om vägen ligger sjön Stora Le och området runt sjön utgör riksintresse för naturvård och friluftsliv. Vägen korsar även flera vattendrag och ligger i nära angränsning till mindre sjöar. Värdefulla naturområden finns i angränsning till väg 2183 i form av våtmarker, sumpskogar och nyckelbiotoper. Naturvärdesobjekt som observerats vid inventering längs sträckan utgörs av flera barrskogsmiljöer, bland annat i branter, sumpskogar och artrika vägmiljöer. Några fornlämningar och kulturhistoriska lämningar finns i anslutning till vägen. Lämningarna utgörs bland annat av förhistoriska lämningar i form av gravfält och stensättningar samt militära anläggningar och vägmärken från nyare tid. Preliminära resultat från den arkeologiska utredningen steg 1 påvisar ett antal nyfunna objekt i närheten av vägområdet. Objekten består bland annat av färdvägar, fossila åkrar och boplatsytor, ett antal av dessa berörs av projektet. De miljöeffekter och konsekvenser som uppstår av vägplanen är främst kopplade till att ny mark tas i anspråk, bland annat produktiv skogsmark. Inom skogsmarken kommer delar av naturvärdeobjekt med visst och påtagligt värde till viss del påverkas. Den skyddade arten revlumner kommer påverkas på vissa delar inom vägområdet. Två boplatsytor som identifierats vid arkeologisk utredning som potentiella fornlämningar kommer påverkas av vägplanen. Konsekvensen för boplatsytorna kan inte bedömas förrän den arkeologiska utredningen steg 2 är utförd.

Genomförande av planen bedöms ge positiv påverkan på aspekten vattenmiljön då vägplanen leder till minskad risk för olyckor med påverkan på yt- och grundvattnet. Trummor i vattendrag som utför vandringshinder föreslås åtgärdas i projektet. Positiva konsekvenser bedöms även uppkomma för rekreation och friluftsliv genom att vägplanen leder till ökad trafiksäkerhet för alla trafikantgrupper samt bättre tillgänglighet till de olika målpunkterna för friluftsliv och rekreation.

2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1. Planläggningsprocessen

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



Figur 1. Planläggningsprocessen. Nuvarande skede är granskningshandling.

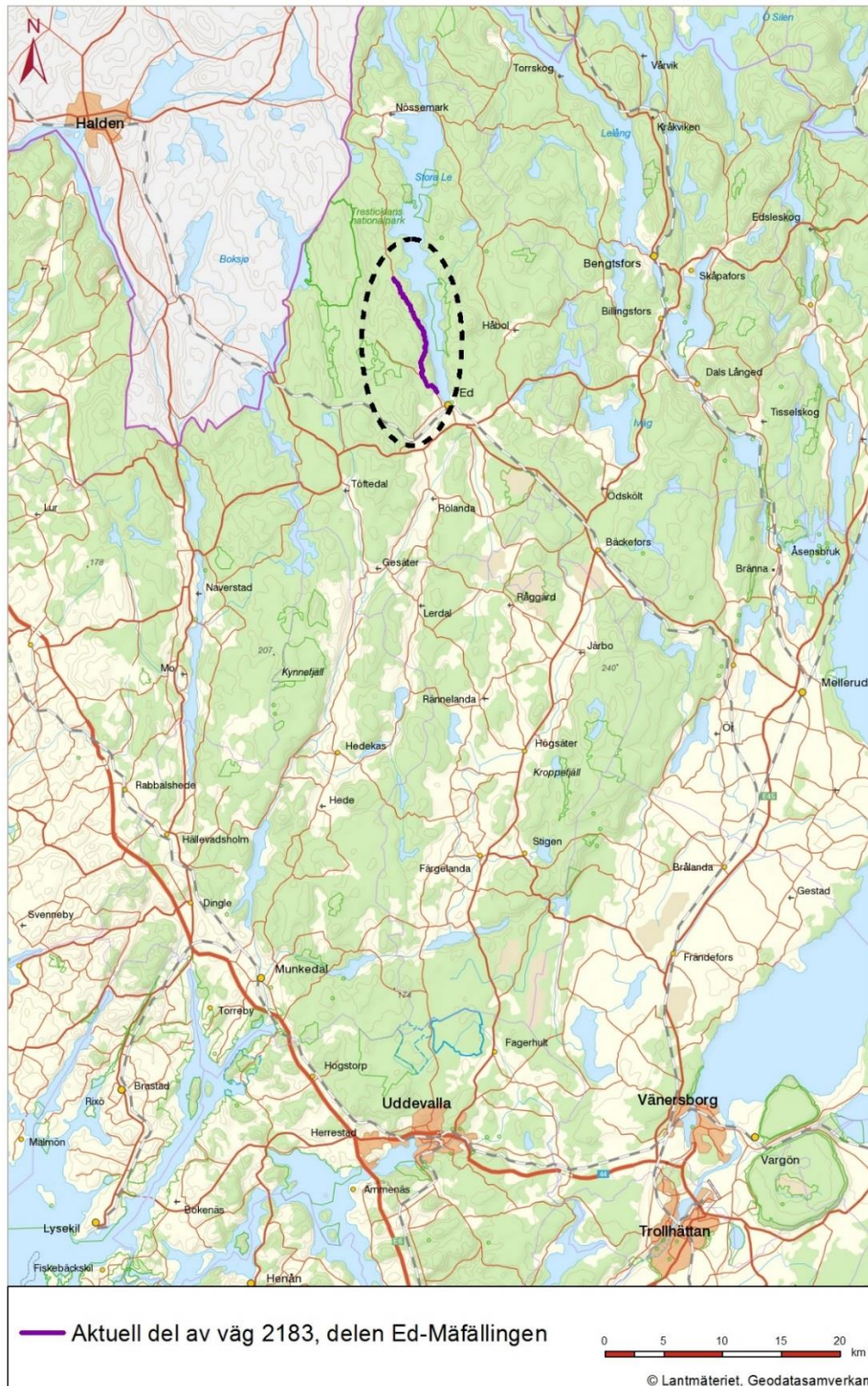
I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag 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 väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. 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.

2.2. Bakgrund

Denna vägplan syftar till att vidmakthålla bärigheten på väg 2183 mellan Dals-Ed och Nössemark, delen Ed-Mäfällingen. Väg 2183 ingår i det nationella vägnätet i Dals-Eds kommun, Västra Götalands län. Väg 2183 utgör den enda förbindelsen på västra sidan om sjön Stora Le och är mycket viktig för såväl pendlare mellan de båda samhällena som för virkestransporter till och från sågverket Vida Nössemark Trä AB. Figur 2 visar en översiktskarta med vägsträckan Ed-Mäfällingen utmärkt.



Figur 2. Orienteringskarta med aktuell del av väg 2183, Ed – Mäfallingen.

2.3. Åtgärdsvalstudie

Ingen åtgärdsvalstudie eller motsvarande har gjorts för den aktuella delen av väg 2183. De norra delarna av väg 2183 har undersökts, projekterats och byggts om tidigare. De åtgärder som kommer att föreslås i aktuell vägplan ska harmonisera med de tidigare åtgärder som gjorts på vägen.

2.4. Ändamål och projektmål

Syftet med projektet är att förstärka vägöverbyggnaden för att komma till rätta med nuvarande bärighets- och tjälskadeproblem genom ett rationellt nyttjande av befintlig väggkropp. När detta görs ska vägen breddas och de mest akuta trafiksäkerhetsbristerna ska rättas till.

Vägprojektets projektmål:

- Bärighetshöjande åtgärder på väg 2183 för att uppnå full bärighet året runt och därmed skapa en säkrare och bekvämare trafikmiljö.
- Framkomlighet för näringslivets transporter och för boende.

2.5. Nationella mål

2.5.1. 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. Under det övergripande målet har regeringen också satt upp funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmålet, som berör resans eller transportens tillgänglighet

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, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet, som handlar om säkerhet, miljö och hälsa

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

2.5.2. Nationella miljökvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål och 17 etappmål. Det övergripande generationsmålet innebär att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. De 16 miljökvalitetsmålen har i vissa fall brutits ned till regionala och lokala mål.

2.6. Angränsande planering

Ingen angränsande planering finns i området som skulle kunna innebära någon konflikt med denna vägplan.

3. Miljöbeskrivning

3.1. Syfte och läsanvisning

Den 9 augusti 2018 fattade länsstyrelsen beslut om att vägplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta innebär att någon miljökonsekvensbeskrivning inte behöver upprättas utan vägplanens bedömda konsekvenser för människors hälsa och för miljön redovisas i en miljöbeskrivning.

Syftet med miljöbeskrivningen är att beskriva de huvudsakliga effekterna och konsekvenserna för människors hälsa och för miljön, samt att beskriva vilka skyddsåtgärder som ska genomföras för att begränsa projektets negativa effekter för miljön.

I kapitel 4 beskrivs de befintliga förhållanden som bedömts relevanta för detta projekt. I kapitel 6 beskrivs effekter och konsekvenser under bygg- och driftskedet för respektive miljöaspekt. En samlad bedömning över projektets effekter och konsekvenser för miljön görs i kapitel 7, tillsammans med en beskrivning av projektets överensstämmelse med miljökvalitetsmål. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden tas upp i kapitel 8.

I kapitel 6 redovisas även de skyddsåtgärder och anpassningar som inarbetats vid projektering av åtgärderna samt de krav om skyddsåtgärder och försiktighetsmått som föreslås gälla för den entreprenör som kommer att utföra det praktiska arbetet. Med skyddsåtgärd menas skadeförebyggande eller skadebegränsande åtgärder. De skyddsåtgärder som står listade under rubriken 5.3 ”*Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs*” utgör förutsättningar i de konsekvensbedömningar som finns i planbeskrivningen.

3.2. Avgränsningar

En miljöbeskrivning ska i den utsträckning det behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning innehålla de uppgifter som behövs för att uppfylla syftet med lagstiftningen. Detta innebär att de viktigaste miljöaspekterna ska behandlas ingående, men också att miljöaspekter av liten relevans för vägplanen kan behandlas översiktligt eller inte alls.

3.2.1. Tematisk avgränsning

Området som tas i anspråk ligger dels i direkt anslutning till befintlig väg. Omgivande marker består till största delen av skogsbruksmark, med mer sparsam bebyggelse i nära angränsning till väg 2183. De miljöaspekter och intressen som bedöms bli påverkade av projektet och som kommer beskrivas i miljöbeskrivningen är naturmiljö, vattenmiljö, kulturmiljö, rekreation och friluftsliv, areella näringar, förorenad mark samt påverkan under byggtiden.

Miljöaspekter som inte bedöms bli berörda eller endast berörda i mycket begränsad omfattning utreds inte vidare i miljöbeskrivningen. För detta projekt bedöms miljöaspekten människors hälsa inte beröras då effekter i form av förändrad luftkvalitet, vibrationer och buller har avgränsats bort. Det finns i dagsläget inga indikationer på problem med luftmiljön i området. Vägen byggs i ett till stora delar öppet område och problem med luftmiljön är främst kopplat till höga trafikmängder i ett slutet gaturum. Vibrationer till följd

av vägtrafiken bedöms inte heller vara relevant i detta projekt då marken i anslutning till vägen inte bedöms vara vibrationskänslig. Ingen betydande förändring av bullersituationen för de boende i närområdet bedöms ske. Ingen väsentlig ombyggnad av väg 2183 kommer ske och föreslagna vägåtgärder leder inte till någon förändring av hastighet eller trafikmängd. Eventuellt kan ljudbilden i området temporärt förändras i samband med byggnation som hanteras under kapitel 6.6 Påverkan under byggtiden. Inga bullerskyddsåtgärder bedöms som aktuella inom ramen för detta projekt.

3.2.2. Geografisk avgränsning

Utredningen har geografiskt avgränsats till det område som direkt kan komma att beröras av projektet. Influensområdet utgörs därmed främst av de direkta markanspråk som behövs för vägåtgärderna och vägens omedelbara närmiljö. För några aspekter kan dock influensområdet vara större. För naturmiljön kan en förändrad markanvändning i närheten av befintlig väg även påverka miljöer inom ett större influensområde. Vattenmiljöer nedströms kan påverkas av grumling under byggtiden.

4. Förutsättningar

4.1. Vägen funktion och standard

Väg 2183 sträcker sig, inom Dals-Eds kommun, mellan Ed i söder och Nössemark i norr. En sträcka på totalt cirka 30 kilometer. Sträckningen för denna vägplan är mellan Ed och sjön Mäfällingen och är cirka 15 kilometer. Väg 2183 delen Ed-Mäfällingen kallas vägen eller väg 2183 fortsättningsvis i detta dokument.

Väg 2183 har idag dålig bärighet utifrån den trafikering av både personbilar och tung trafik som dagligen sker. Vägen har i två tidigare etapper norr om denna del åtgärdats genom kurvrätningar och bärighetsåtgärder. Dagens högsta tillåtna hastighet är 50 km/tim de första 200 m av väg 2183 och resterande sträcka 70 km/tim. Vägen har bärighetsklass 1 (BK1). Trafiksäkerheten är låg på grund av kurvor som finns och den dåliga sikt som förekommer på vissa delar av sträckan. Vägens belagda bredd varierar mellan 5,5–6 meter.

4.2. Trafik och användargrupper

Trafikeringen består till viss del av tung trafik då många transporter sker till och från sågverket Vida Nössemark AB cirka 18 km norr om Mäfällingen. Kollektivtrafiken längs vägen består av linje 764 som bedriver kollektivtrafik med buss anpassad efter skoltider. Busshållplatser (bhpl) finns på båda sidor om väg 2183 vid Holmarne (sektion 5/170), Lunnestad (sektion 8/120) och Taxån (sektion 13/090):

- Bhpl vid Holmarne på östra sidan om väg 2183 är utformad med en skylt vid en anslutande enskild väg. På västra sidan finns ingen bhpl.
- Bhpl vid Lunnestad på östra sidan om väg 2183 är utformad med skylt vid anslutande enskild väg. Bhpl på västra sidan är utformad med ficka och en skylt.
- Bhpl vid Taxån på östra sidan om väg 2183 är utformad med skylt vid anslutande enskild väg. Bhpl på västra sidan är utformad med skylt vid anslutning till skogsväg.

Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) är trafikflödet under ett genomsnittligt dygn under året. I Tabell 1 redovisas trafikmängder från den senaste mätningen (år 2007) för väg 2183. Söder om anslutning av väg 2184 mot Klevmarken (km 5/540) är trafikmängden något högre.

Tabell 1. Trafikmängder för väg 2183.

Sektion (km)	3/600-5/540	5/540-15/520
ÅDT (mätår 2007)	760	260
Andelen tung trafik	Cirka 10 %	Cirka 20 %

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

Sträckan är belägen i Dals-Eds kommun som har cirka 4 800 invånare. Skogsbruket och transporter till och från sågverket är av stor vikt för kommunen med tanke på arbetsplatser och attraktivitet för dagsläget och framtiden.

Det är främst sågverket Vida Nössemark AB som påverkas av upprustningen av väg 2183. De har för avsikt att utveckla och öka sin produktion och behöver en bättre färdväg för sina transporter.

Projektet tangerar *två* detaljplaner i söder men då ingen åtgärd kommer ske på den delen av sträckningen berörs inte detaljplanerna.

I översiktsplanen för Dals-Eds kommun (ÖP 2003) nämns inte väg 2183 specifikt men vid avsnittet för infrastruktur står det att: *landsbygdsvägnätet ska vidmakthållas och förbättras. Särskilt skall bärigheten för virkestransporter beaktas.* Detta gäller i synnerhet väg 2183 då virkestransporter utgör en stor del av trafikeringen och sågverket är viktigt för näringslivet i kommunen.

4.4. Landskapsbild

Det uppbrutna landskapet i mellersta och norra Dalsland där väg 2183 ligger benämns även som sprickdalslandskap och karaktäriserar den mellansvenska sänkan. Terrängformen sprickdalslandskap utmärks av att berggrunden är sönderstyckad genom sänkor och dalar. Topografin har formats under lång tid av både inre och yttre krafter. Inre krafter i form av veckning, överskjutning och förkastning och yttre genom vittring och iserosion.

Dalsland är det landskap med störst sjörikedom av alla landskap i Sverige, närmare 11% av landytan består av sjöareal. Utöver den stora areal sjöar som finns är barrskogen dominerande. På de magraste markerna är det hållmarkstallskog och i övriga delar granskog och blandskog av gran och tall. Översiktliga kartstudier visar att naturen i inventeringsområdet är likartad den natur man finner i omgivande landskap i närområdet.

4.5. Miljö och hälsa

4.5.1. Riksintressen

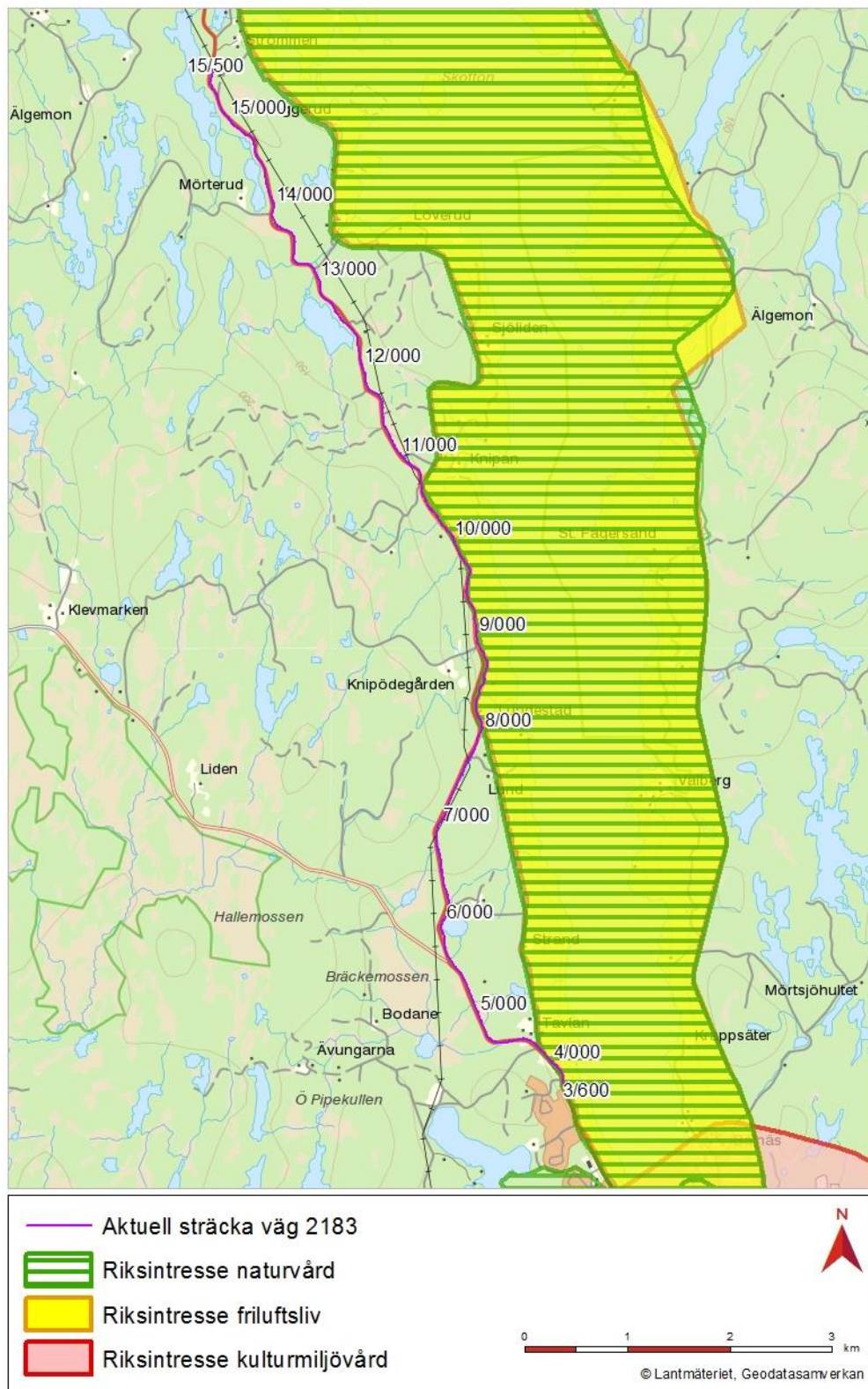
Enligt 3 kap. 6 § miljöbalken ska mark- och vattenområden som pekats ut som riksintressen och har betydelse för allmänheten på grund av deras natur- eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dem.

Riksintresse naturvård

Sjön Stora Le samt närområdet runt sjön är av riksintresse för naturvård (NRO 14001 Stora Le). Delar av väg 2183 (sektion km cirka 3/600–4/200 och 8/000–10/600) ligger inom området för riksintresset för naturvård. Stora Le är en näringsfattig sprickdalsjö med en rik fiskfauna, vissa glacialmarina relikter och en representativ fågelfauna med bland annat häckande storlom och fiskgjuse. I länets naturvårdsprogram för sjöar och vattendrag har Stora Le bedömts ha särskilt högt naturvärde, klass I.

Riksintresse friluftsliv

Delar av väg 2183 går genom Dalslands sjö- och kanalsystems riksintresseområde (FO 06) för friluftsliv, sektion km cirka 3/600–4/150 och 8/050–10/650. Riksintresset för friluftsliv är kopplat till Stora Le och närområdet runt sjön. Riksintresset består av ett stort sammanhängande sjösystem med omgivande vidsträckta skogar vilket gör att området till ett mycket värdefullt rekreatjonsområde. Området har goda försättningar för vattenknutna friluftaktiviteter som till exempel bad, paddling och fritidsfiske.



Figur 3. Utpekade riksintresseområden kring väg 2183.

4.5.2. Kulturmiljö

Ensamgårdar dominerade bebyggelsen i västra Dalsland under medeltiden, bybildningar var få och små. En av de sannolikt äldsta gårdsanläggningarna i kommunen är Ed som är daterat till år 1305. Dagens tätort Ed är ett förhållandevis ungt samhälle som byggdes upp runt järnvägsstationen, virkeshantering och sågverksindustri på slutet av 1800-talet.

Platsens läge vid Stora Le har gett bra förutsättningar för handel och omlastningsverksamhet då järnvägar, landsvägar och vattenvägar möts här. Dagens kulturlandskap utanför tätorten Ed och området runt väg 2183 är främst präglad av skogsbruk men inslag av jordbruk förekommer.

Områdets läge nära norska gränsen har påverkat bebyggelsen och historien. Det finns en lång krigshistoria med bland annat Karl XII och händelser som utspelades i trakterna under andra världskriget. Under 1700- och 1800-talet byggdes skansar och befästningar som skydd och i samband med andra världskriget anlades stridsvagnshinder på strategiska platser.



Figur 4. Stridsvagnshinder i anslutning till väg 2183, RAÄ nr Dals-Ed 218

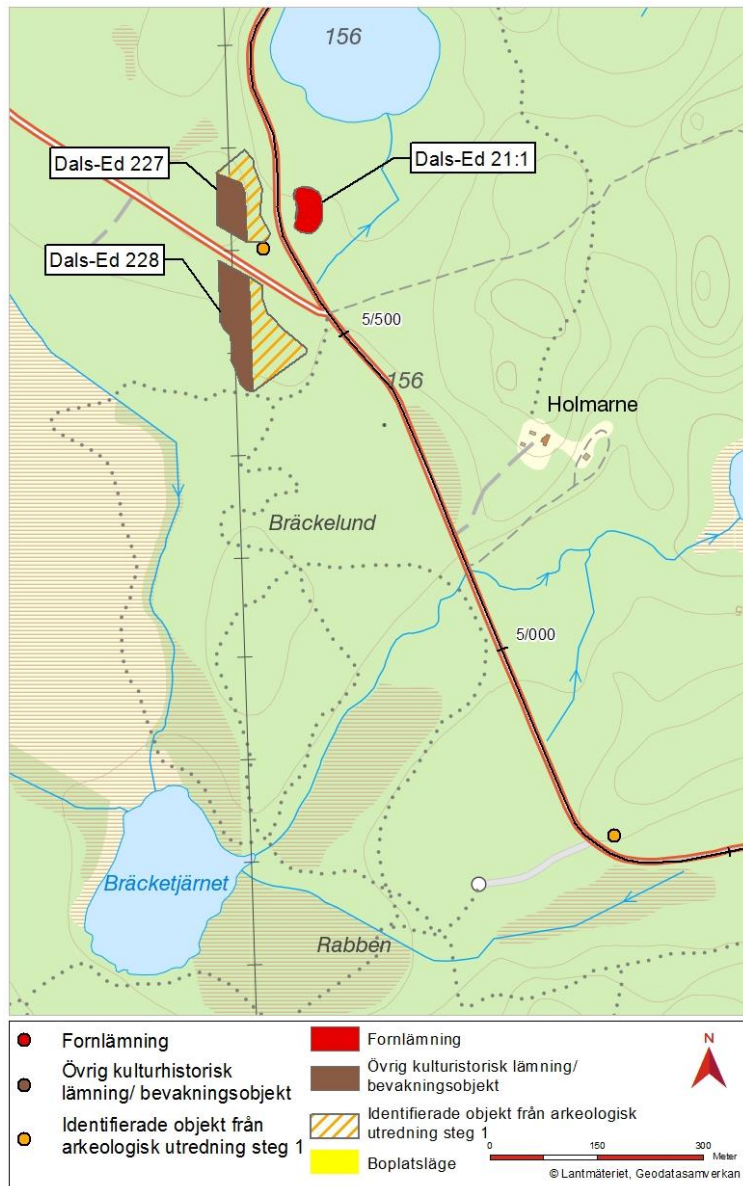
Ett antal fornlämningar, i nära anslutning till väg 2183, finns registrerade av Riksantikvarieämbetet (RAÄ FMIS). Lämningarna utgörs bland annat av förhistoriska lämningar i form av gravfält och stensättningar samt militära anläggningar och milsten från nyare tid. I Tabell 2, Figur 5 och Figur 7 redovisas kulturlämningar som ligger i eller i nära anslutning till väg 2183 och som är upptagna i Länsstyrelsen i Västra Götalands län webb-GIS och Riksantikvarieämbetets databas Fornsök.

En arkeologisk utredning steg 1 genomfördes hösten 2018 enligt 2 kap. 11 § KML för väg 2183 med syfte att fastställa förekomst av synliga lämningar samt identifiera områden som hysa dolda lämningar. Om dessa kommer att beröras av vägplanen krävs en arkeologisk utredning steg 2. Den arkeologiska utredningen indikerar på att flera nyfunna objekt identifierats i närheten av väg 2183, se Tabell 2 samt Figur 5-10. Objekten består av färdvägar, fossila åkrar, röjningsröse, stensättning, småindustriområde, husgrund och område med militära anläggningar. Fem stycken boplatsytor (nr 1–5 boplatsyta) har även identifierats i utredningen, se Figur 8 och 10. Av dessa objekt bedöms de fem boplatsytorna samt objekt vid km 5/650 väster om väg 2183 vara möjliga fornlämningar och övriga objekt bedöms som övriga kulturhistoriska lämningar.

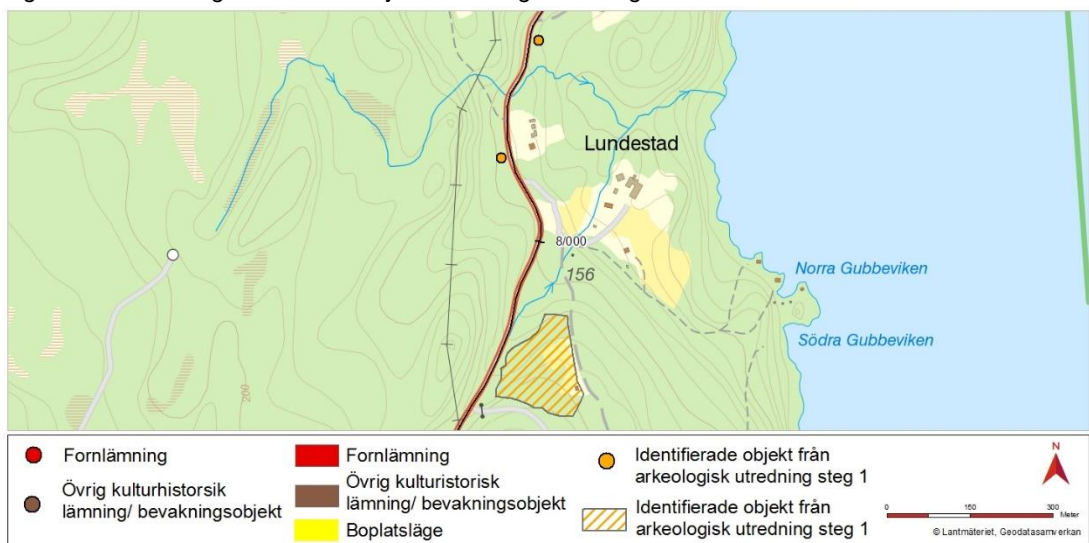
Tabell 2. Kulturlämningar i nära anslutning av väg 2183 (RAÄ FMIS).

RAÄ nr	Sektion cirka km	Antikvarisk bedömning	Typ
Dals-Ed 21:1	5/670-5/730	Fornlämning	Gravfält
Dals-Ed 228	5/500-5/650	Övrig kulturhistorisk lämning	Röjningsröseområde
Dals-Ed 227	5/670-5/750	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker
Dals-Ed 226	9/300	Övrig kulturhistorisk lämning	Stridsvagnsvärn, skyttevärn
Dals-Ed 218	9/370	Övrig kulturhistorisk lämning	Militär anläggning övrig, stridsvagnshinder
Dals-Ed 214	9/400	Övrig kulturhistorisk lämning	Militär anläggning övrig
Dals-Ed 24:1	10/630	Fornlämning	Milsten
Arkeologisk utred. steg 1	4/530	Övrig kulturhistorisk lämning	Röjningsröse
Arkeologisk utred. steg 1	5/650	Möjlig fornlämning	Stensättning
Arkeologisk utred. steg 1	6/980-7/000	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
Arkeologisk utred. steg 1	7/950-7/980	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
Arkeologisk utred. steg 1	8/000-8/020	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
Arkeologisk utred. steg 1	9/150-9/200	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
Arkeologisk utred. steg 1	10/600-10/650	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
Arkeologisk utred. steg 1	11/450-11/520	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
Arkeologisk utred. steg 1	11/650-11/700	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
Arkeologisk utred. steg 1	11/800-11/850	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
Arkeologisk utred. steg 1	11/950-12/030	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
Arkeologisk utred. steg 1	13/250-12/300	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg
Arkeologisk utred. steg 1	7/710-7/880	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker
Arkeologisk utred. steg 1	8/170	Övrig kulturhistorisk lämning	Husgrund
Arkeologisk utred. steg 1	8/390	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunn/kalkkälla
Arkeologisk utred. steg 1	9/280-9/450	Övrig kulturhistorisk lämning	Område med militär anläggning

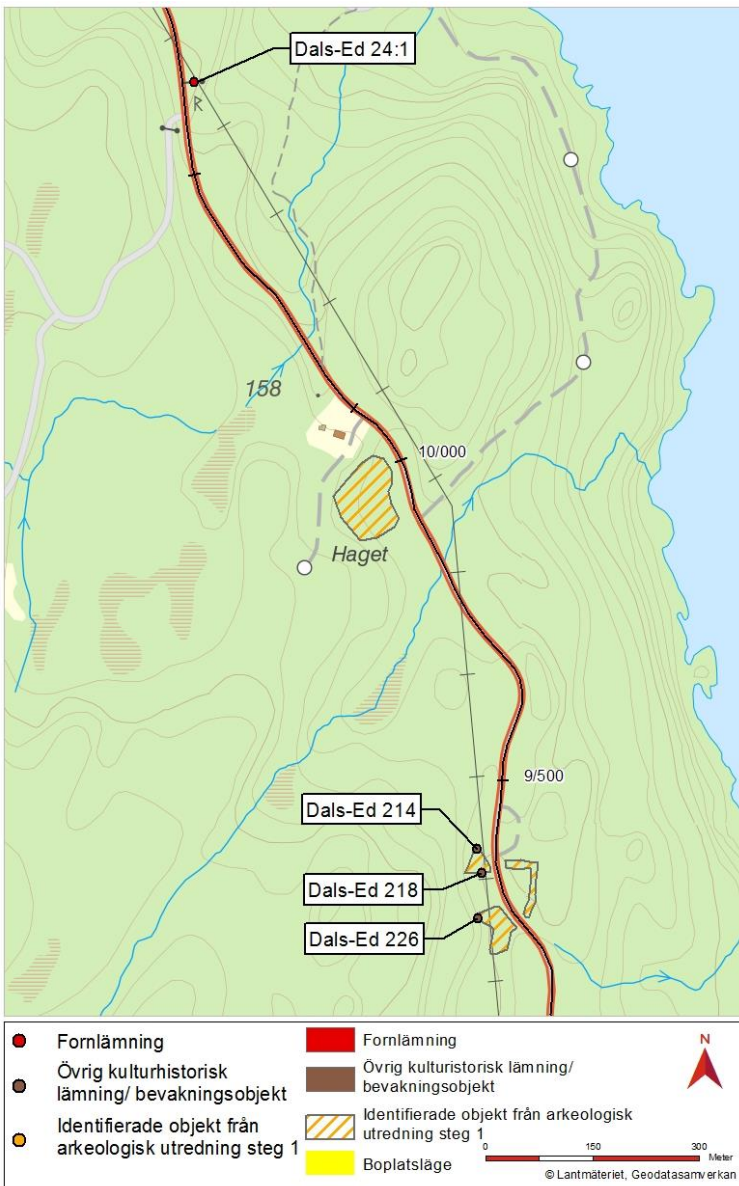
Arkeologisk utred. steg 1	9/910-10/020	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker
Arkeologisk utred. steg 1	12/740-12/950	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker
Arkeologisk utred. steg 1	13/010-13/040	Övrig kulturhistorisk lämning	Småindustriområde
Arkeologisk utred. steg 1	12/440-12/460	Möjlig fornlämning	Boplatsyta
Arkeologisk utred. steg 1	12/200-12/270	Möjlig fornlämning	Boplatsyta
Arkeologisk utred. steg 1	12/110-12/150	Möjlig fornlämning	Boplatsyta
Arkeologisk utred. steg 1	13/920-13/960	Möjlig fornlämning	Boplatsyta
Arkeologisk utred. steg 1	15/380-15/410	Möjlig fornlämning	Boplatsyta
Arkeologisk utred. steg 1	14/200	Övrig kulturhistorisk lämning	Milsten/ vägvisarsten



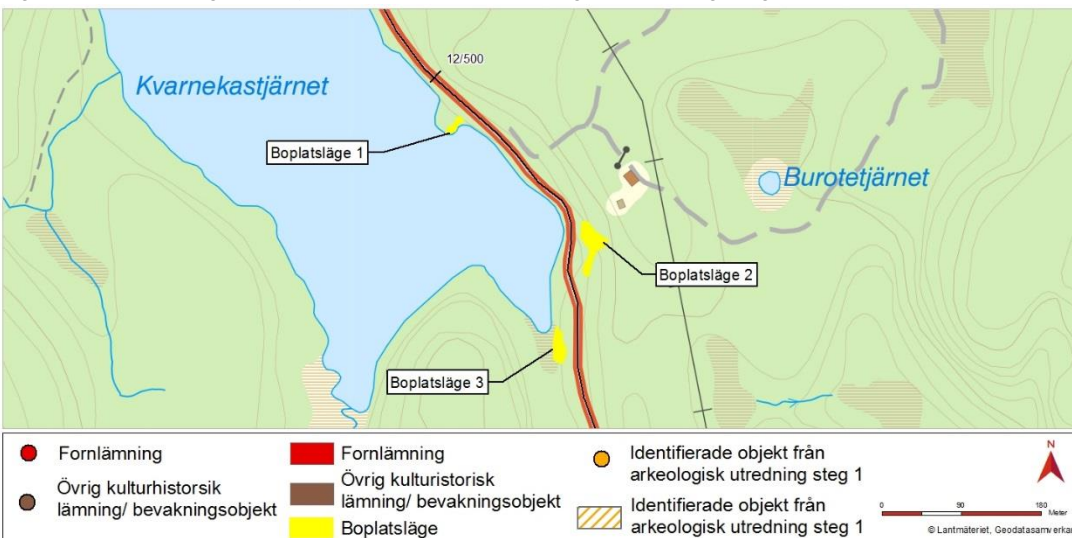
Figur 5. Fornlämningar och kulturmiljövården längs med väg 2183 km 4/500–5/800.



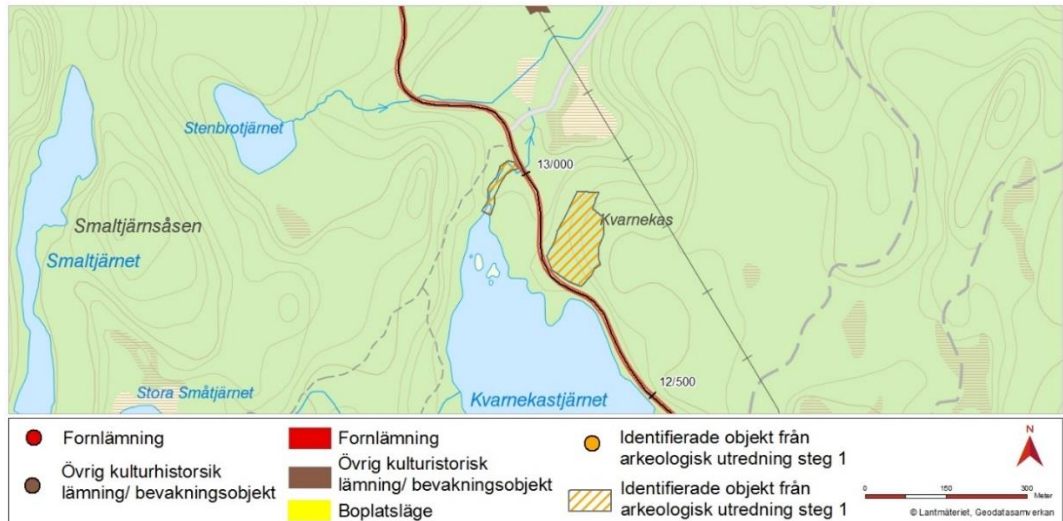
Figur 6. Objekt identifierade i arkeologisk utredning steg 1 med väg 2183 km 7/700–8/400.



Figur 7. Fornlämning och objekt identifierade i arkeologisk utredning steg 1 vid km 9/200–10/700.



Figur 8. Möjliga boplatslägen längs med väg 2183 km 12/100–12/500.



Figur 9. Kulturlämningar och objekt identifierade i arkeologisk utredning steg 1 vid km 12/500–13/400.



Figur 10. Boplatslägen och objekt identifierade i den arkeologiska utredningen steg 1 vid km 13/800–12/500.

4.5.3. Naturmiljö

Väg 2183 ligger i ett barrskogsdominerande skogsbrukslandskap och gränsar till flera sjöar och vattendrag. I de magrare partierna finns hållmarkstallskog medan gran med inslag av björk och al dominerar övriga partier. Vägen passerar även mindre skogssjöar med lövrika strandzoner.

I anslutning till Bräcketjärnet finns flera mossar. En av mossarna ligger i direkt anslutning till väg 2183 (sektion 4/450–4/650) enligt Figur 12. Naturvårdsverket klassar i sin våtmarksinventering (VMI) våtmarken med högt naturvärde, som är näst högsta klassningen.

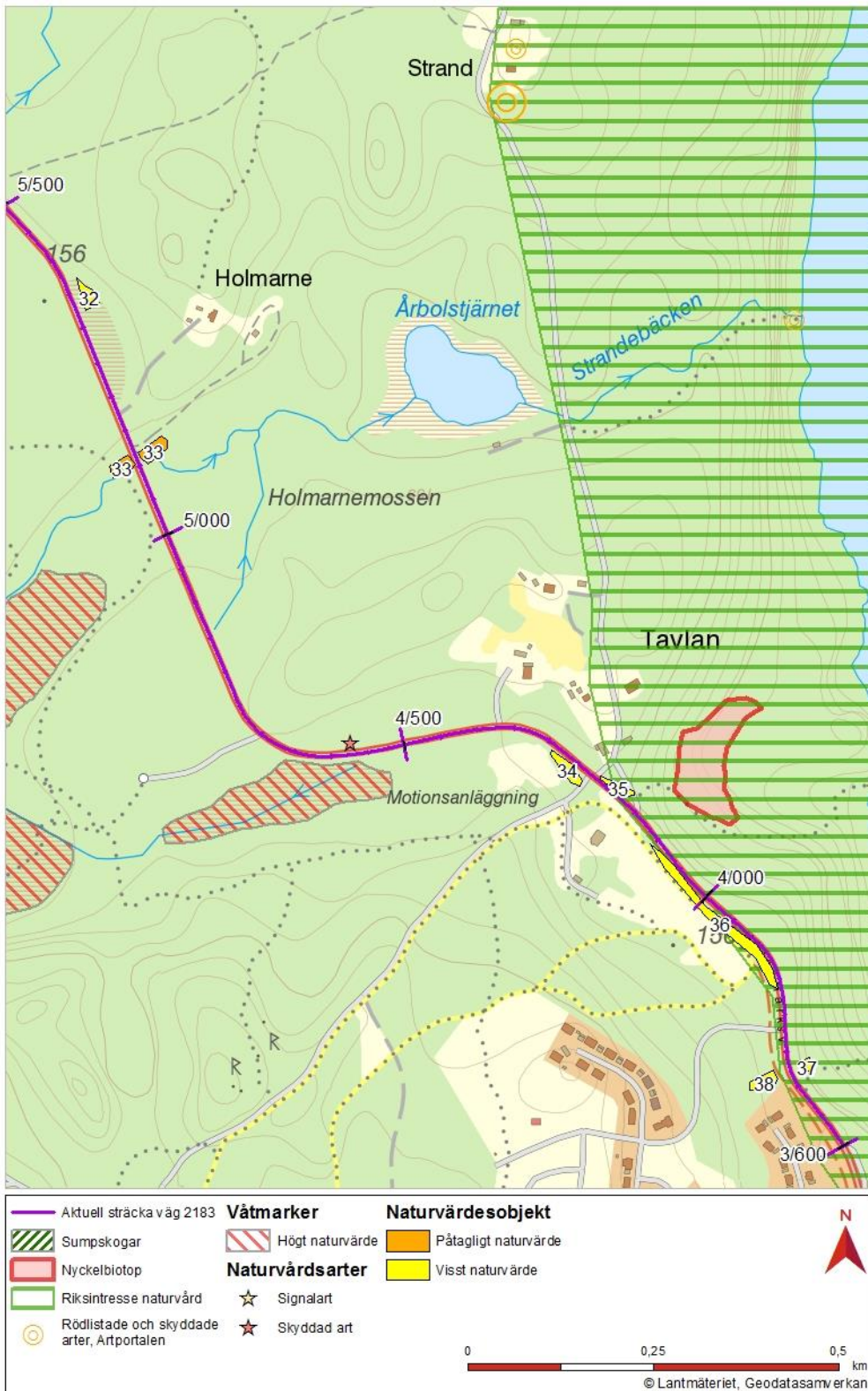
I nära angränsning till väg 2183 finns flera värdefulla sumpskogar som skogsstyrelsen identifierat. Väster om Knipan finns två sumpskogar i direkt anslutning till väg 2183, en på östra sidan (sektion 11/000–11/300) och en på västra sidan vägen (sektion 11/600–11/750) enligt Figur 16. I anslutning till Kvarnebäcken återfinns två sumpskogar i direkt anslutning till vägen (sektion 13/050–13/100 och 13/150–13/300) enligt Figur 17. Söder om Stora Mörterudtjärnet återfinns Mörterudmossen med sumpskog i direkt anslutning väster om väg 2183 (sektion 13/650–13/850) enligt Figur 17. Även i området mellan Lilla och Stora Mörterudtjärnet, väster om väg 2183, finns sumpskog (sektion 14/500–14/600) enligt Figur 18. Samtliga sumpskogar är oklassade.

Nordöst om väg 2183 vid Tavlan har Skogsstyrelsen identifierat en nyckelbiotop i nära anslutning till väg 2183 (sektion 4/050–4/150) enligt Figur 12. Skogsstyrelsen har inventerat området och funnit källpåverkad mark (järnockrakälla) med huvudsakliga bestånd av glasbjörk och klibbal. Nyckelbiotopen bedöms vara lokaliserad inom vägens influensområde.

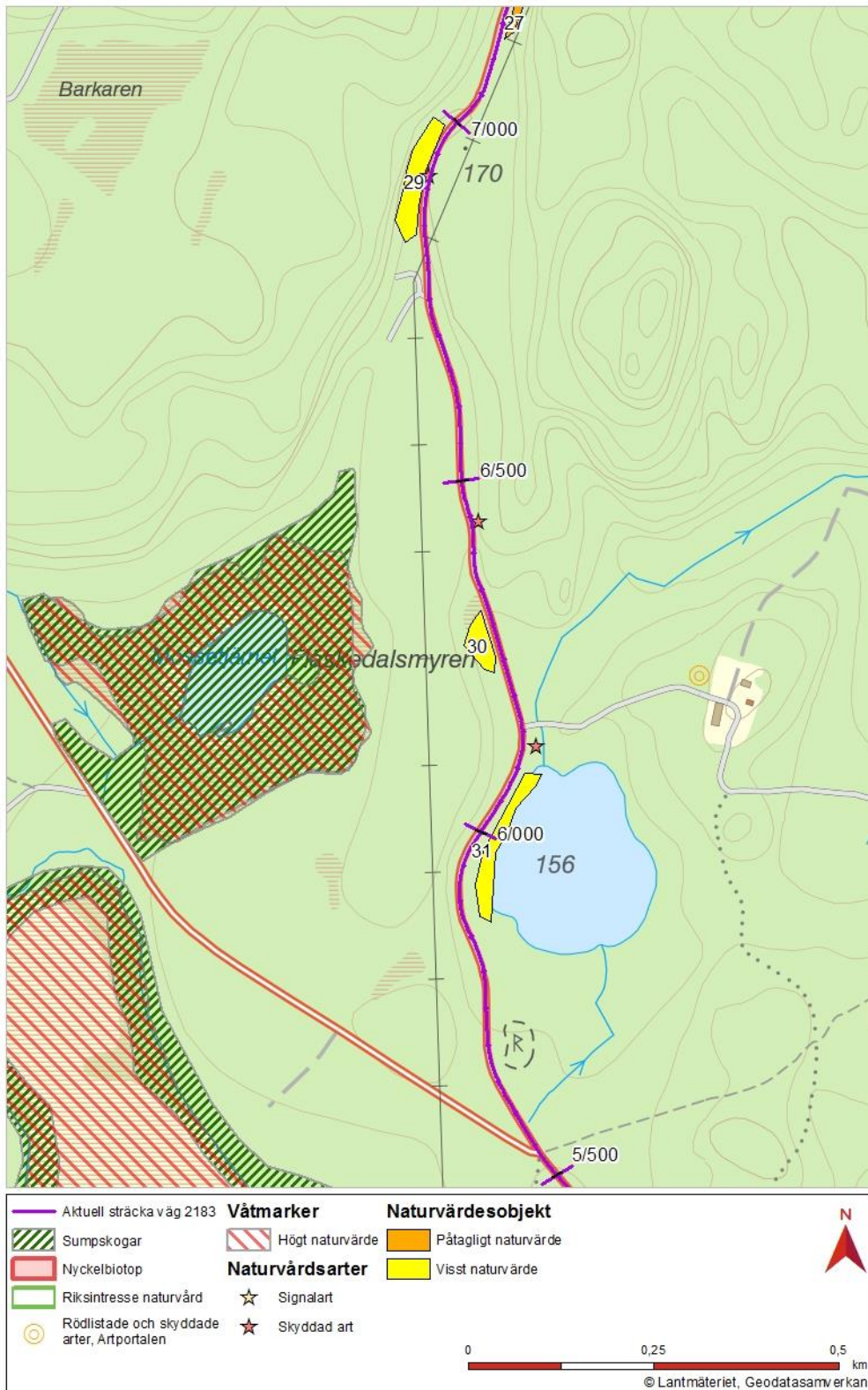
En naturvärdesinventering gjordes i juni 2018 längs med väg 2183. Inventeringsområdet bestod av ett område cirka 30 meter om vardera sida av väg 2183. I samband med naturvärdesinventeringen identifierades och avgränsades totalt 38 naturvärdesobjekt varav 16 med påtagligt naturvärde (klass 3) och 22 visst naturvärde (klass 4), se Figur 12-18. Naturvärdesobjekten utgörs av flera barrskogsmiljöer bland annat i branter, sumpskogar och artrika vägmiljöer. Vid inventeringen noterades inga områden som omfattas av det generella biotopskyddet.



Figur 11. Bild till vänster naturvärdesobjekt 27, artrik vägmiljö öster om väg 2183 km cirka 7/150-7/650. Bild till höger naturvärdesobjekt 29, barrskogsbrant väster om väg 2183 km cirka 6/850-6/950.

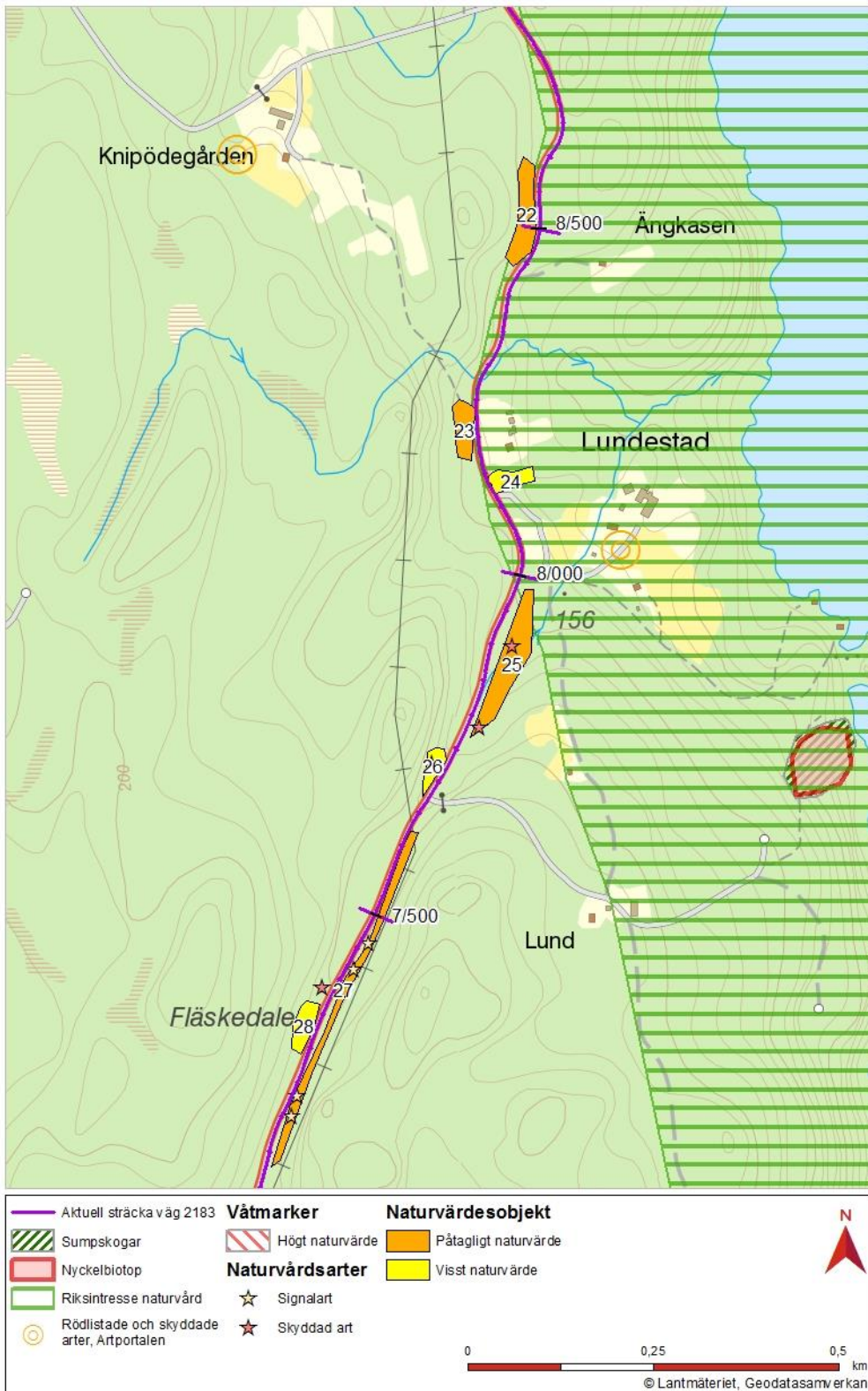


Figur 12. Naturvärdesobjekt, naturvårdsarter och dokumenterade naturintressen inom inventeringsområdet, sektion km 3/600-5/500.

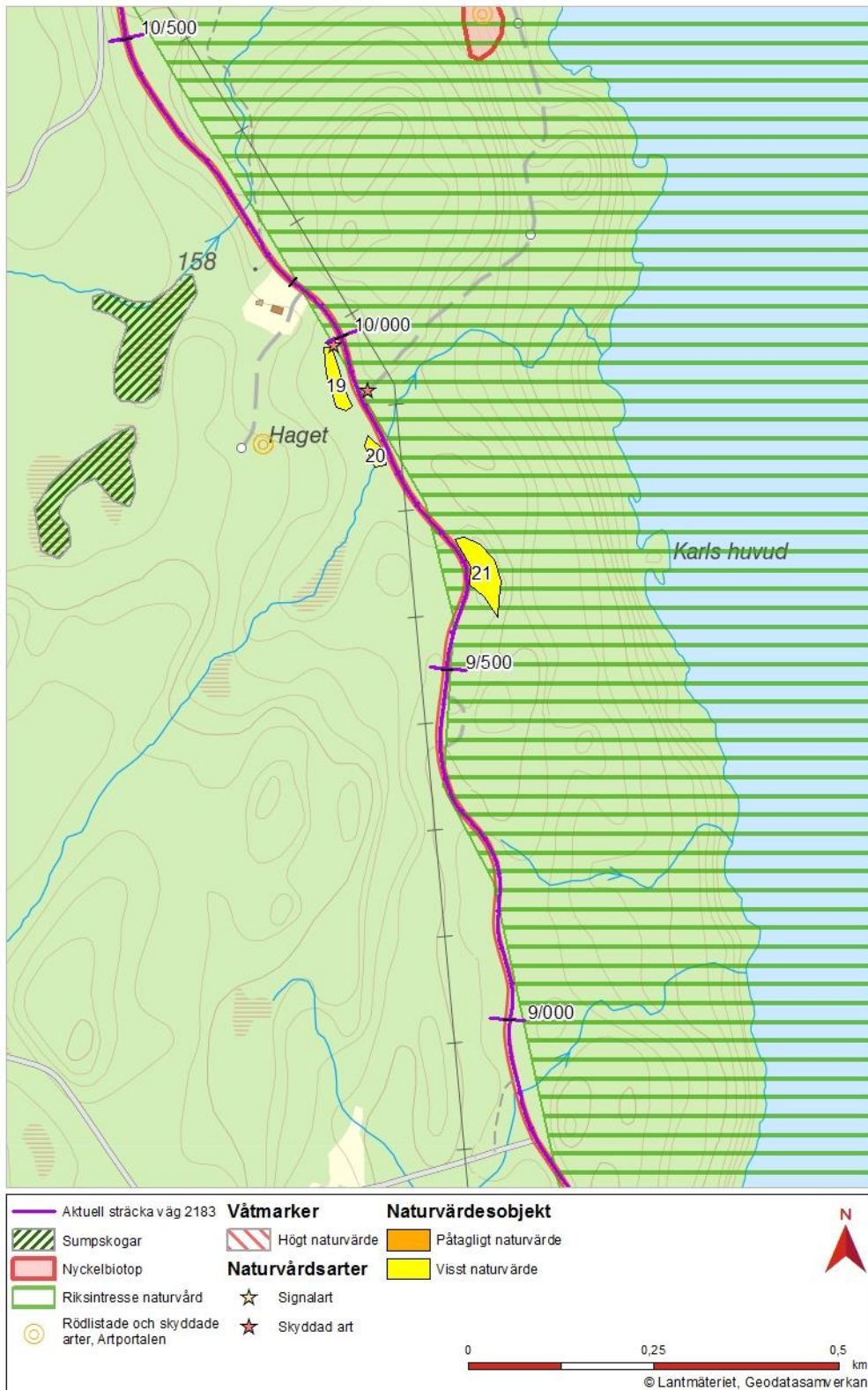


Figur

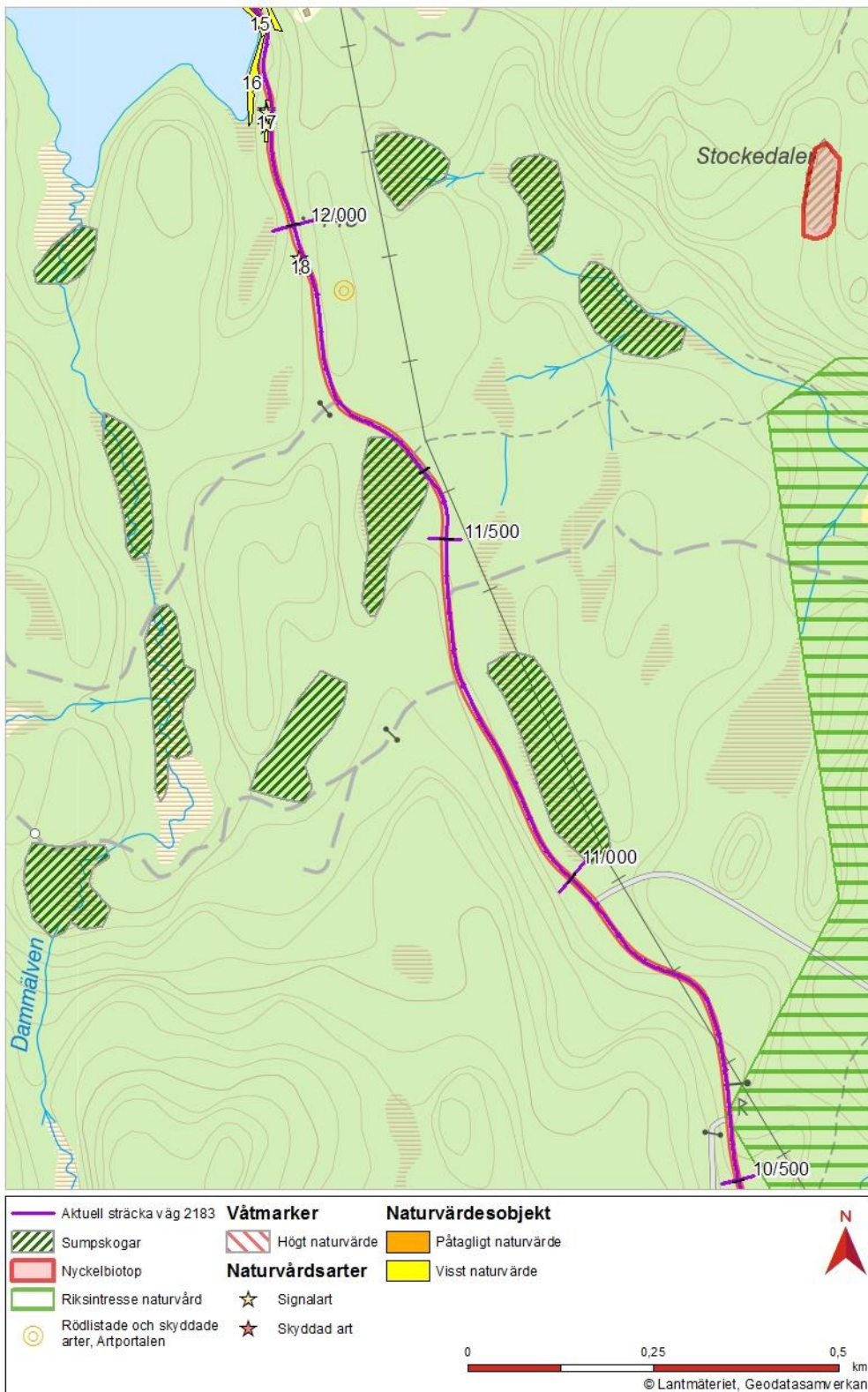
13. Naturvärdesobjekt, naturvårdsarter och dokumenterade naturintressen inom inventeringsområdet, sektion km 5/500–7/200.



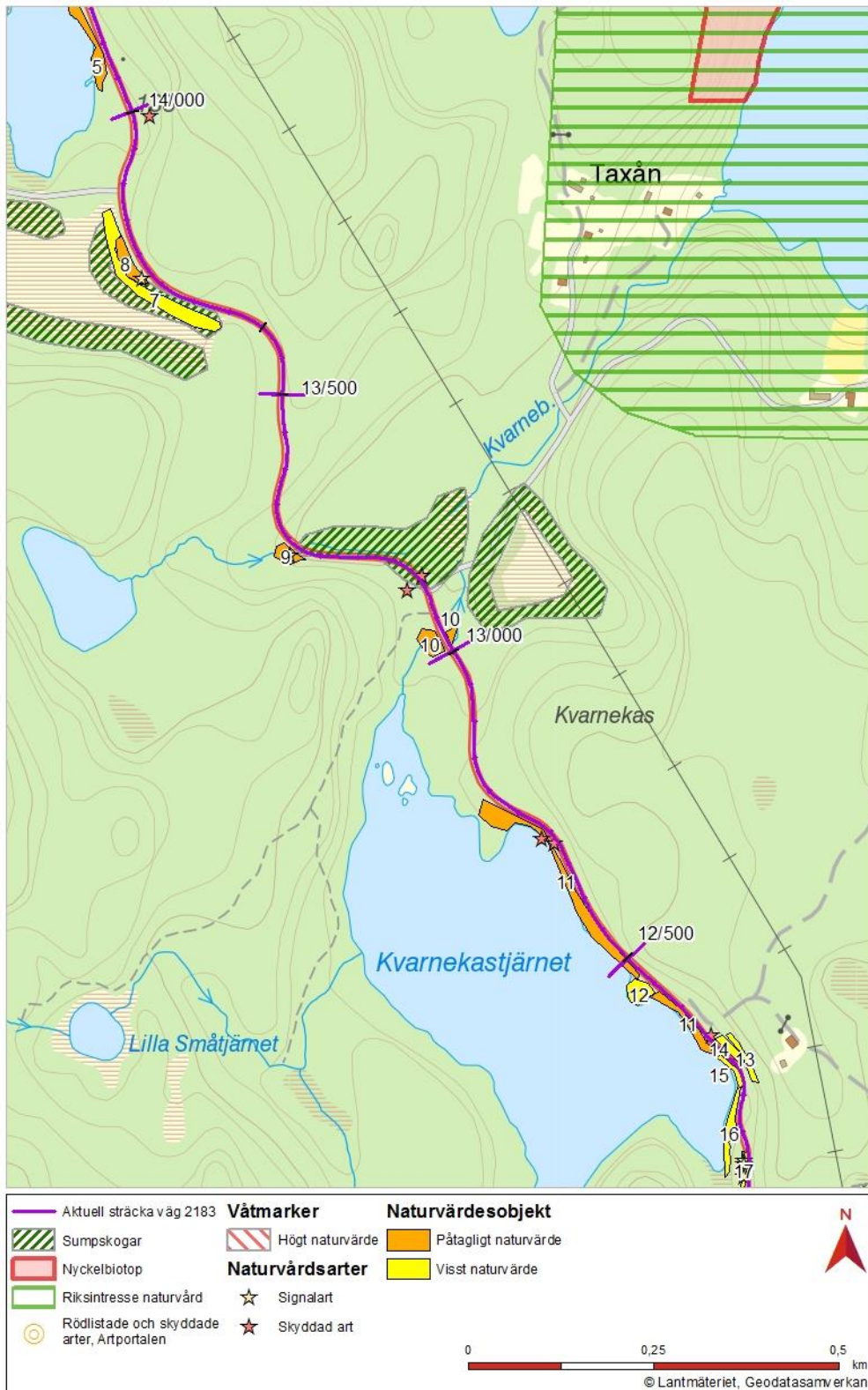
Figur 14. Naturvärdesobjekt, naturvårdsarter och dokumenterade naturintressen inom inventeringsområdet, sektion km 7/200-8/700.



Figur 15. Naturvärdesobjekt, naturvärdsarter och dokumenterade naturintressen inom inventeringsområdet, sektion km 8/700-10/500.



Figur 16. Naturvärdesobjekt, naturvårdsarter och dokumenterade naturintressen inom inventeringsområdet, sektion km 10/500-12/200.



Figur 17. Naturvärdesobjekt, naturvårdsarter och dokumenterade naturintressen inom inventeringsområdet, sektion km 12/200-14/000.



Figur 18. Naturvärdesobjekt, naturvårdsarter och dokumenterade naturintressen inom inventeringsområdet, sektion km 14/000-15/520.

Skyddade arter och vilt

Flera rödlistade arter som är klassade som nära hotade har påträffats i området runt väg 2183 enligt Artdatabanken. En rödlistad art har inget automatiskt skydd. Rödlistning är en

klassificering av arter efter en bedömning av deras utdöenderisk. Skalan löper från nära hotad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN), akut hotad (CR) till nationellt utdöd (RE).

Det finns arter i området runt väg 2183 som är fridlysta enligt Artskyddsförordningen (SFS 2007:845). En fridlyst art får inte plockas, samlas in eller skadas. För många arter är det även förbjudet att skada deras livsmiljö vilket ger ett starkare skydd för den aktuella arten.

I Tabell 3 presenteras ett utdrag på rödlistade och fridlysta arter som finns upptagna i artportalen och som har påträffats inom 800 meter från väg 2183 under de senaste 25 åren. Anledningen till att ett område på 800 meter om vardera sidan av vägen har använts vid urvalet är dels att exakt position för observationen är osäker och dels att vissa arter är skyddsklassade och att de därigenom inte får presenteras med en alltför detaljerad geografisk noggrannhet.

Tabell 3. En del av de rödlistade och skyddade arterna som har registrerats i Artportalen inom 800 meter från väg 2183. S = skyddsklassad

Art	Rödlistning	Fridlyst	Lokal	Kommentar
Smålom	NT	4 § S	Exempelvis kring Mörterudmossen	Förbiflygande
Forsärla		4 §	N. Kvarnekastjärnet	Förbiflygande
Spillkråka	NT	4 §	Exempelvis S Kvarnekastjärnet	Sång
Havsörn	NT	4 §, S	Exempelvis Knipödegården	Förbiflygande
Kungsörn	NT	4 §, S	Exempelvis Knipödegården	Förbiflygande
Tjäder		4 §, S	Skyddsklassad uppgift.	I lämplig häckningsbiotop
Sparvuggla		4 §, S	Skyddsklassad uppgift	Häckning
Bivränk	NT	4 § S	Skyddsklassad uppgift.	Häckning
Olivbrun gytterlav	NT	Nej	Flera platser bland annat vid Ödegården	Signalart på gamla träd exempelvis asp. (Äldre fynd)
Grynig filtlav	NT	Nej	S. Kipan	Signalart på gamla lövträd med lång trädkontinuitet. (Äldre fynd)
Nötkråka	NT	4 §	Ödegårdstjärnet	Förbiflygande

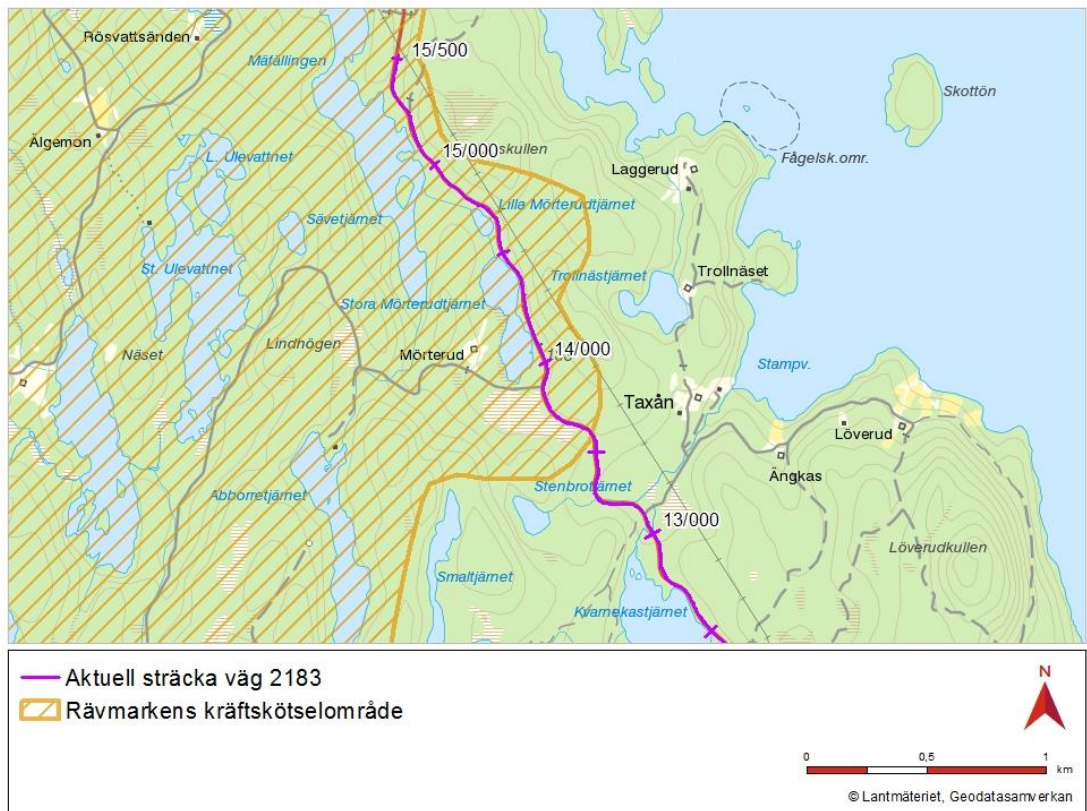
Under naturvärdesinventeringen påträffades 21 olika naturvårdsarter, se Tabell 4 samt på kartor i Figur 12-Figur 18. Naturvårdsarterna som påträffades är framförallt mer vanliga arter som är knutna till artrika vägmiljöer. Endast två arter (grynig blåslav och spillkråka (NT)) noterades som är knutna till äldre skog eller mer naturskogsartad skog. I strandzonerna vid Kvarnekastjärnet och Lilla Mörterudtjärnet har fridlysta groddjur påträffats som är svåra att artbestämma pga. att det handlar om yngel/unga individer.

Sannolikt är detta reproduktionslokaler för vanlig groda och/eller vanlig padda. En individ av vanlig groda noterades vid Haget. Vidare noterades den fridlysta revlummern på flera platser på sträckan.

Tabell 4. Identifierade naturvårdsarter i inventeringsområdet. *=osäker artbestämning.

Art	Rödlistning	Fridlyst	Lokal	Kommentar
Bäver		5 §	NVO 1	Spår på död ved. Nyckelart
Vanlig groda*		4 §	NVO 3	Små individer
Större hackspett		4 §	NVO 3, 4, 26	Spår. Nyckelart
Spillkråka	NT	4 §	NVO 5	Möjligen äldre spår på tall. Främst knuten till bland-skogar med rik tillgång till såväl grov död ved som gamla levande träd. Nyckelart
Grynig blåslav			NVO 8	Signalart för äldre hållmarkstallskog
Vanlig padda*		4§	NVO 11	Yngel
Jungfrulin			NVO 2, 17, 18	Signalart för artrika vägmiljöer
Gråfibbla			NVO 17, 18	Signalart för artrika vägmiljöer
Prästkrage			NVO 17, 18	Signalart för artrika vägmiljöer
Femfingerört			NVO 18, 27	Signalart för artrika vägmiljöer
Röllika			NVO 17, 18	Signalart för artrika vägmiljöer
Kärringtand			NVO 17, 18	Signalart för artrika vägmiljöer
Blåvinge			NVO 2, 18	Signalart för artrika vägmiljöer
Rödkläver			NVO 18	Signalart för artrika vägmiljöer
Ljung			NVO 18	Signalart för artrika vägmiljöer
Ormrot			NVO 27	Signalart för artrika vägmiljöer
Humleblomster			NVO 27	Signalart för artrika vägmiljöer
Vitmåra			NVO 27	Signalart för artrika vägmiljöer
Gökblomster			NVO 27	Signalart för artrika vägmiljöer
Duvvicker			NVO 27	Signalart för artrika vägmiljöer
Liten blåklocka			NVO 27	Signalart för artrika vägmiljöer
Revlummer		5, 8, 9 §	Flera lokaler på sträckan	Mindre bestånd
Kungsfågel	NT	4 §	N. Kvarnekastjärnet	Förbiflygande
Jungfru Marie nycklar		8 §	På skogsväg, Ö om Haget	

Bestånd av flodkräfta finns på flera platser i området enligt Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas kartläggning. Flodkräftan är fridlyst, rödlistad och klassad som akut hotad. Den är även listad i EU:s Art- och habitatdirektiv, vilket innebär att Sverige har ett nationellt ansvar att förvalta beståndet. I norra delarna av väg 2183 finns bestånd av flodkräfta i flera av sjöarna som ingår i Rävmarkens kräftskötselområde enligt Figur 19. Väg 2183 passerar genom detta skötselområde (sektion 13/500-15/520). Det största hotet mot flodkräftan är kräftpesten. Kräftpesten är en vattenlevande parasitsvamp som framförallt sprids mellan olika vattendrag genom utplantering av signalkräfter. Kräftpestsvampen förekommer som en parasit hos i stort sett alla signalkräftpopulationer men insjuknar mer sällan själva. I Stora Le finns ett bestånd av signalkräfta och Stora Le är numera förklarad som kräftpestsmittad.

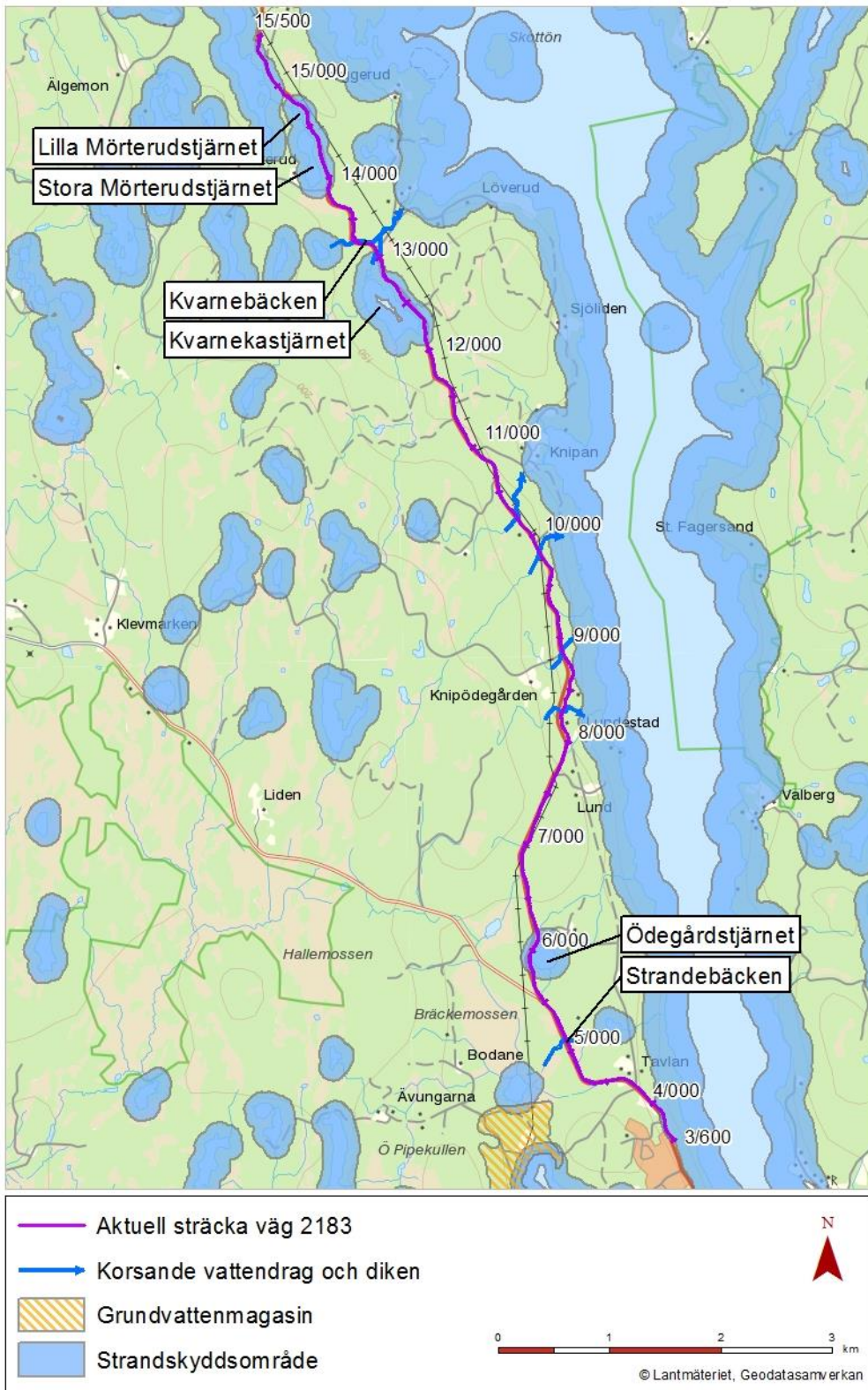


Figur 19. Rävmarkens kräftsöktselområde för flodkräfta längs väg 2183.

4.5.4. Vattenmiljö

Öster om väg 2183 ligger sjön Stora Le (WA93171111) som är en näringsfattig sprickdalssjö omgiven av branta slutningar bestående av mestadels barrskog. Sjön har en rik fiskfauna med bland annat öring, sik, id och stensimpa. Stora Le omfattas av miljö kvalitetsnormer och bedöms enligt vatteninformationssystem Sverige (VISS) ha måttlig ekologisk status på grund av fysisk påverkan i form av dammar och andra hinder som hindrar fiskvandring. Den kemiska statusen för Stora Le uppnår ej god kemisk ytvattenstatus. Den kemiska statusen beror på mängden polybromerade difenyletrar (PBDE) och mängden kvicksilver i vattenförekomsten som är högre än gränsvärdet. Halterna av kvicksilver och PBDE bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster i Sverige. Miljö kvalitetsnormerna är satt till god ekologisk status med tidsfrist till 2021 och god kemisk ytvattenstatus. Stora Le är inte själv försurad men däremot finns det en del försurade vatten i Stora Les närhet. Dessa vatten kalkas och Stora Le påverkas av kalkningen.

I söder finns ett grundvattenmagasin (250500026) enligt SGU (2018) väster om väg 2183. Grundvattenmagasinet ligger nedströms väg 2183 och omfattas inte av miljö kvalitetsnormer, se Figur 20.



Figur 20. Sjör, korsande vattendrag och diken i anslutning till väg 2183. Visar även strandskyddsområden som finns i angränsning till väg 2183.

Väg 2183 korsar sju mindre vattendrag och diken, se Figur 20. Två av vattendragen, Strandebäcken (km 5/110) samt Kvarnebäcken (km 13/010), är något större och passerar i dubbla betongtrummor under väg 2183. Medelvattenföring är mindre än 1 m³/s i samtliga vattendrag som väg 2183 passerar.

I två av vattendragen mynnar vägtrummorna ovan dikesnivån och utgör vandringshinder för grod- och kräldjur (sektion 10/220 och 13/280). Se Figur 21 för foton på trummor som utgör vandringshinder.



Figur 21. Trummor som kan antas utgöra vandringshinder för grod- och kräldjur. Bild till vänster: Trumma sydväst om Knipan/norr om Haget, km 10/220. Fotot taget på östra sidan av väg 2183 i västlig riktning. Bild till höger: Vattendrag från Stenbrotjärnet, km 13/280. Fotot taget på östra sidan av väg 2183 i västlig riktning.

Strandskydd

Land och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen vid sjöarna omfattas av det generella strandskyddet enligt 7 kap. 13§ miljöbalken. Syftet med strandskyddet är att säkra allmänhetens tillgänglighet till stränder och att skydda växt- och djurlivet. Väg 2183 passerar igenom strandskyddsområdet på flera platser, se Figur 20. Stora Le har utökat strandskydd till 200 meter och väg 2183 ligger inom eller i angränsning till detta område vid km cirka 3/600-3/950 och 8/600-8/700. Längs väg 2183 finns även de fem mindre sjöar med strandskydd, Ödegårdstjärnet (sektion 5/750-6/200), Kvarnekastjärnet (sektion 12/050-13/040), Stora och Lilla Mörterudtjärnet (sektion 13/870-14/850) samt Mäfällingen (sektion 14/900-15/450).

4.5.5. Rekreation och friluftsliv

Stora Le och dess omgivning är klassat som riksintresse för friluftsliv, för mer information se kapitel 4.5.1 Riksintressen. Området runt väg 2183 bedöms ha särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i naturmiljö samt särskilt goda förutsättningar för friluftaktiviteter både på land och vatten. Exempel på möjliga friluftaktiviteter är vandring, bad, båtliv, fritidsfiske, bär- och svamplockning, jakt, skridskoåkning, fågelskådning och tältning.

Cirka 3 km väster om väg 2183, ligger Tresticklans nationalpark. Tresticklan är en av Sveriges 30 nationalparker och utgör med sina 30 km² den största väglösa och obebyggda skogstrakten i södra Sverige. Området ingår också i Europeiska Unionens nätverk av skyddade områden, Natura 2000. För att enklast nå nationalparken hänvisas besökarna till väg 2183, antingen från Ed eller Nössemark. Nationalparken kan också nå via vandringsleder som utgår från Ed och Halden.

I Nössemark finns det en camping med café och gästhamn. Här finns också möjlighet att hyra stugor, båt och kanot.

Strax norr om samhället Ed har Eds skidklubb uppfört en motionsanläggning vid gården Tavlan. Detta är en utmärkt utgångspunkt för vandring och under vintertid finns här välpreparerade skidspår. En kortare promenad tar dig också till vattenfallet Brudslöjan.

Dalslandsleden är en cykelled som startar och slutar i Vänersborg. Leden har en sträckning via Ed och väg 2183 upp till Nössemark och omfattar totalt 360 km naturupplevelse i det omväxlande landskapet runt Dalsland.

4.5.6. Areella näringar

Ett aktivt skogsbruk bedrivs idag i området i angränsning till väg 2183. Jord- och skogsbruk är enligt 3 kap 4 § miljöbalken av nationell betydelse. Brukningsvärd skogsbruksmark får tas i anspråk för anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

4.5.7. Förorenade områden

Enligt länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden (EBH-registret) förekommer inga objekt med risk för markföroreningar i anslutning till sträckan. Enligt Dalslands miljö- och energikontor (2018) inträffade år 2009 en olycka med ett oljeläckage längs väg 2183. Det saknas uppgift om läckagets storlek men PEAB har fraktat bort 35 kubikmeter oljeförorenad jord från platsen. Exakt position för utsläppet saknas, enbart fastighet Eds-Strand 3:1 finns angiven.

KUAB genomförde 2016 miljötekniska markundersökningar av asfaltsbeläggning längs väg 2183. Resultatet påvisar att belägningsmassorna inte innehåller några föroreningar av polyaromatiska kolväten (PAH).

Provtagning har skett av vägdikesmassor under juli 2018 enligt Trafikverkets krav och råd, TDOK 2014:0931 respektive TDOK 2015:0491. Resultatet av provtagningen visar att inga metaller har detekterats i vägdikesproverna. I samtliga provpunkter förutom i en provpunkt har alifater C12-C35 i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM) noterats, halterna är dock under mindre känslig markanvändning (MKM).

4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

4.6.1. Ledningar

Det finns ett antal ledningar längs med och korsande väg 2183, både luftledningar och nedgrävda. SLL Energi & Infrastruktur har fiber nedgrävd som korsar vägen vid flertalet platser.

Vattenfall har luftledning (låg- och mellanspänning) som korsar väg 2183 och går parallellt med vägen under stora delar av aktuell sträcka.

Skanova har nedgrävd fiberledning längs hela sträckan och flera korsande ledningar.

4.6.2. Geotekniska förhållanden

Området utgörs av en för Dalsland typisk landskapsbild med relativt branta fastmarksområden och berg i dagen, omgivna av sjöar. I anslutning till sjöarna finns ofta områden med organisk jord där de dominerande jordarterna är morän och torv.

Geotekniska undersökningar för väg 2183 är utförda under 2018. Allmänt utgörs området i stort av fastmarksområden med ytliga jordtäcken på berg. Morän och isälvssediment är vanligt förekommande. I områden med dålig vattenavrinning har områden med torv bildats. Se Tabell 5 för sammanställning över områden där det finns torv längs med väg 2183.

Tabell 5. Sammanställning med områden där det finns torv längs med väg 2183.

Sektion Km	Jordart
5/560-5/640	0-2 m torv underlagrad av friktionsjord
11/670	1-2 m torv underlagrad av friktionsjord
13/820-13/850	1-2,5 m torv underlagrad av friktionsjord
13/980-14/040	1-5 m torv underlagrad av friktionsjord
14/600-14/700	0-4 á 5 m torv underlagrad av friktionsjord

4.6.3. Hydrologi och hydroteknik

Avvattning och dränering av väg 2183 sker idag via öppna diken som i sin tur leder dagvatten till trummor, utloppsdiken och vattendrag. Väg dagvatten hanteras genom avledning i längsgående diken som infiltrerar samt renar dagvattnet. Sannolikt infiltreras merparten av väg dagvattnet innan det når vattendragen. Väg dagvatten från väg 2183 når till sist sjön Stora Le.

Det finns ett antal mindre sjöar, tjärnar samt mossar längs väg 2183. Avrinning sker via vattendrag och diken som slutligen mynnar i Stora Le. Marken längs väg 2183 lutar österut mot Stora Le.

Enligt Sveriges geologiska undersökning (SGU) kartvisare finns det inga brunnar registrerade i angränsning till vägen.

4.6.4. Bergteknik

Bergtekniska undersökningarna genomfördes under april 2018 längs med väg 2183. Syftet med de bergtekniska undersökningarna är att beskriva de bergtekniska förhållandena inom området med avseende på bergarter och sprickor, klarlägga stabilitetsförhållanden i bergslänter och bedöma risken för eventuella blocknedfall.

Berggrunden domineras av sedimentådergnejs med inslag av bergarter med granodioritisk-tonalitisk sammansättning. Gnejsen stupar mot väster vilket betyder att berget på östra sidan av vägen riskerar att genom planbrott glida ut mot vägen. Berget på västra sidan har mer gynnsamma förhållanden då stupningen lutar bort från vägen.

Analysresultaten visar på bra bergkvalitet. Berget i de analyserade proverna klassas till bergtyp 1 och går således att använda till förstärkningslager och bärlager.

Vid undersökningarna av berget har bara enstaka lokala rostavlagringar observerats och därför bedöms det inte finnas någon generell risk för bergarter med högt innehåll av sulfidmineraler i området, så kallade "surberg".

4.6.5. Masshantering

Fyll och byggnadsmassor är en ändlig resurs som ger stor miljöpåverkan i samband med framställning. Masshanteringen kräver dessutom ofta ett stort transportarbete. Energiförbrukningen och klimatutsläppen i vägprojektet är i stor utsträckning kopplad till transportarbetet i projektet. För projektet gäller att vissa massor kommer att kunna återanvändas, men att det trots detta kommer att råda ett underskott på massor. Vid entreprenaden eftersträvas så korta transporter som möjligt av ekonomiska skäl, men även ur miljösynpunkt då transporterna är klimatpåverkande.

5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av lokalisering

Vägplanen syftar till att förbättra vägens bärighet för att klara den tunga trafik som dagligen trafikerar vägen. De åtgärder som planeras kommer huvudsakligen ske längs befintlig sträckning. Vid 12/150–12/300 utförs en kurvrätning som gör det möjligt att använda större kurvradier som i sin tur ger bättre sikt och bättre standard. Dessutom kan en del av den gamla vägbanan användas som en parkeringsficka. Längs befintlig väg finns idag ett antal mindre parkeringsfickor och gamla mötesplatser som i förslaget tagits bort av trafiksäkerhetsskäl. Den föreslagna parkeringsfickan blir en ersättning till de parkeringsfickor som tas bort.



Figur 22. Nysträckning vid Kvarnekastjärnet med föreslagen parkeringsficka på del av befintlig väg.

Mellan sektion 14/300-14/800 föreslås vägen gå i nysträckning eftersom nuvarande vägsträckning har brister i bärighet och närheten till Lilla Mörterudtjärnet gör det omöjligt att enbart förbättra bärigheten här. Genom att utföra vägen i ny sträckning undviks de problem som idag finns med översvämning och dålig bärighet. Den valda utformningen ger också förbättrad sikt.



Figur 23. Nysträckning vid Lilla Mörterudtjärnet.

5.2. Val av utformning

Huvudmålet för projektet är att förbättra vägens bärighet för att klara den tunga trafik som dagligen trafikerar vägen. Projektet ses som ett bärighetsprojekt och större delen av projektet går i befintlig sträckning.

Vägens nuvarande kurvgeometri håller inte tillräckligt bra standard för den tillåtna hastigheten enligt de krav som ställs i VGU (Krav för vägars och gators utformning, Trafikverkets publ. 2015:086).

Den föreslagna ombyggnaden kommer inte heller att medföra att alla kurvradier når upp till de krav som ställs på en ny vägsträcka. Där det bedöms vara möjligt kommer kurvor att förbättras och samtidigt utförs breddning i innerkurvor där så erfordras.

Vid Kvarnekastjärnet och Lilla Mörterudtjärnet föreslås ombyggnad utanför befintlig väg med större kurvkrökning och förbättrad linjeföring vilket tar mer mark i anspråk.

Vägens sektionsutformning utförs med djupare diken och bredare sidoområden vilket är gynnsamt av flera aspekter. Djupare diken ger bättre dränering av väggroppen vilket är ett krav för att uppnå bättre bärighet. Samtidigt kommer det bredare sidoområdet göra att mer solljus kommer ner till vägen och torkar upp vägbanan. Trafiksäkerheten ökar i och med att sikten förbättras.

I vägområdet ingår vägen och dess slänter och diken samt andra anläggningar som behövs för vägens funktion. För att drift och underhåll av vägen ska kunna utföras måste vägområdet vara anpassat för detta.

Släntavrundning utförs vid släntkrön och bankfot. Detta för att ge en mjukare anpassning till befintlig mark.

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Följande skyddsåtgärder fastställs och gäller under drifttiden. Skyddsåtgärderna redovisas på plankartor.

Sk1- Trummor i naturliga vattendrag byts ut. Ny trumma konstrueras så den inte utgör vandringshinder. Åtgärden redovisas på plankartor 101To205, 101To206 och 101To208 samt i PM Avvattning.

6. Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

Framkomligheten bedöms bli god för fordonstrafiken i och med föreslagen kurvrätning och bärighetsåtgärder längs vägen.

Föreslagen vägplan bedöms ge en förbättring avseende trafiksäkerheten för fordonstrafiken i och med bättre sikt i kurvor och höjd standard på väg 2183.

Sammantagen bedömning

Sammantaget bedöms projektet ge positiva konsekvenser för trafik och användargrupper då projektet förbättrar trafiksäkerheten längs med vägen.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Då stor del av den trafik som dagligen går på vägen är till och från sågverket kommer förbättringen av vägen vara till fördel för sågverket och dess tänkta utveckling.

Sammantagen bedömning

Sammantaget bedöms projektet ge positiva konsekvenser på lokalsamhället och regional utveckling.

6.3. Miljö och hälsa

Nedan följer en tematisk indelning med bedömning av påverkan. Konsekvenserna bedöms som inga/obetydliga, liten, måttlig eller stor beroende på ingreppets omfattning, lokalisering och berörda miljöers känslighet. Projektets effekter och konsekvenser jämförs med nuläget som bedömningsreferens.

6.3.1. Landskapet

Effekter och konsekvenser av vägprojektet

Den befintliga vägen utgör en del av det påverkade landskapet och föreslagen vägplan innebär åtgärder i direkt anslutning till väg 2183. Landskapsbilden kommer förändras något vid vissa kurvor då kurvrätning utförs vilket leder till ett öppnare landskap i anslutning till vägen. Där befintliga bergskärningar flyttas genom sprängning vidgas vägrummet och upplevs öppnare.

Sammantagen bedömning

Konsekvenserna bedöms bli liten negativ då förändringen i landskapsbilden innebär mindre förändring i direkt anslut till befintlig väg.

6.3.2. Kulturmiljö

Effekter och konsekvenser av vägprojektet

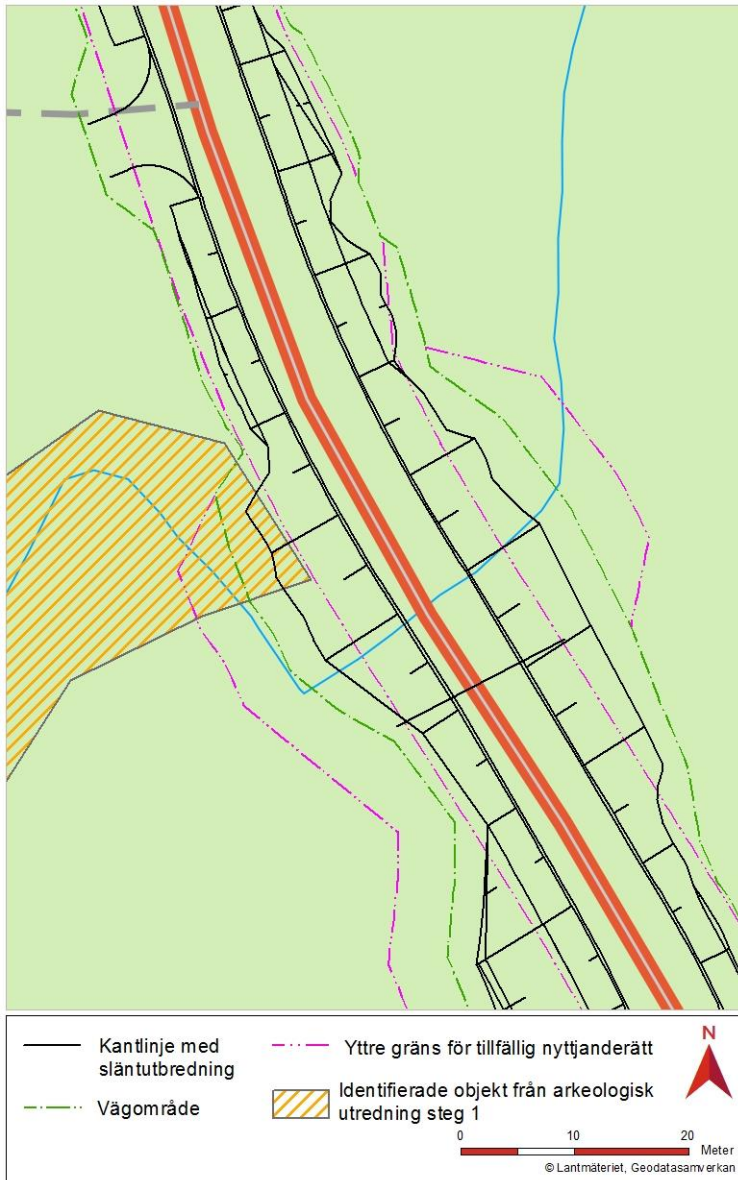
Val av breddningssida har i möjligaste mån valts för att minimera påverkan på de forn- och kulturlämningar som finns i området. Planerade åtgärder för ombyggnad av väg 2183 bedöms påverka fem objekt som identifierats vid den arkeologiska utredningen steg 1. I de fall länsstyrelsen bedömer att ytterligare utredningar behövs kommer dessa genomföras i samband med detaljprojektering.

Första objektet som bedöms påverkas är en fossil åker (sektion 12/740–12/950). Ett mindre ingrepp kommer ske i det sydvästra hörnet till följd av justeringar av väg 2183, se figur 9, och 24. Objektet gränsar till befintlig väg och ingrepp kan inte helt undvikas till följd av föreslagen kurvbreddning och anläggning av diken för att förbättra avvattningen. Konsekvensen bedöms bli liten negativ då det bara är en liten del av objektet som påverkas. Objektet bedöms som övrig kulturhistorisk lämning och inga ytterligare utredningar bedöms behövas.



Figur 24. Intrång i fossil åker vid km 12/740–12/950

Det andra objektet som bedöms beröras är en småindustri längs med bäck från Kvarnekastjärnet (sektion 13/010–13/040), se figur 9 och 25. Intrånget sker i det identifierade områdets östra del till följd av släntjusteringar. Konsekvensen bedöms bli liten negativ då det är en mindre del av objektet som påverkas. Objektet bedöms som övrig kulturhistorisk lämning och inga ytterligare utredningar bedöms behövas.



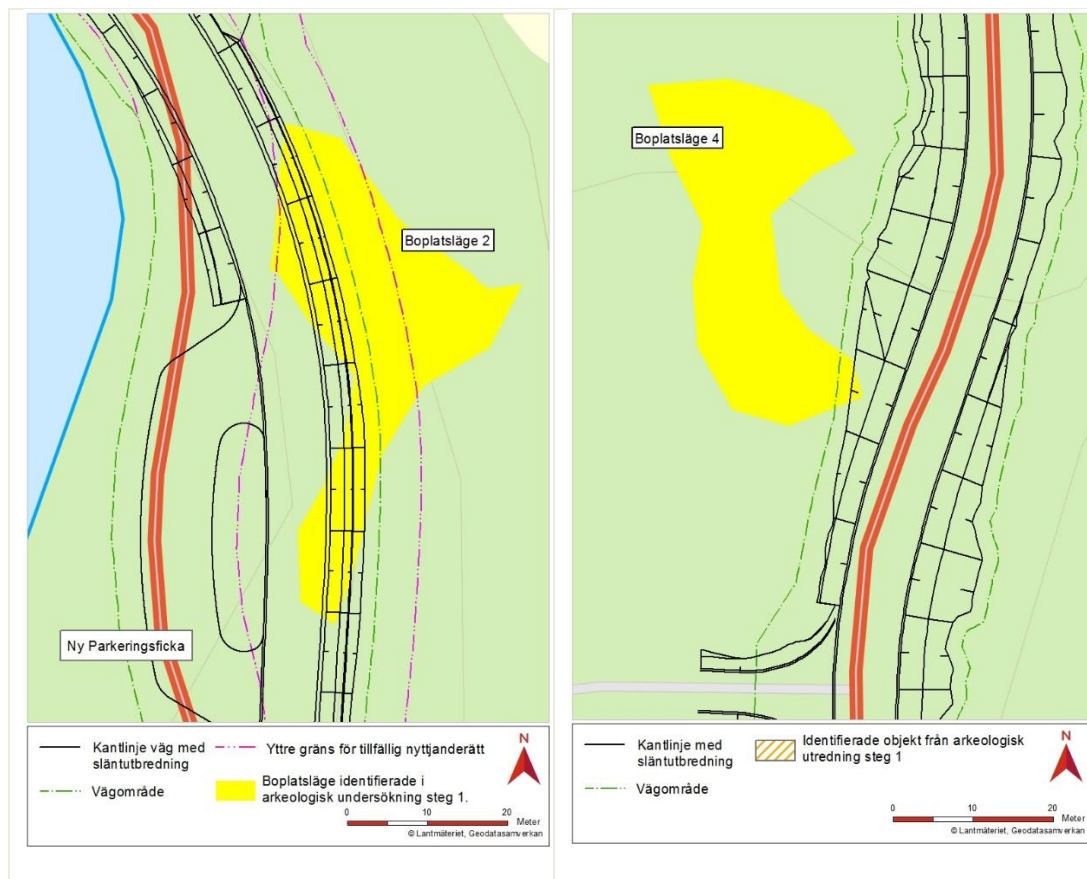
Figur 25. Intrång i kulturhistorisk lämning benämnd som småindustri vid km13/010–13/040

Det tredje objektet som bedöms påverkas är identifierat som milsten eller vägvisarsten (sektion 14/200) som ligger i direkt angränsning till vägen, se figur 10 och 26. Objektet bedöms enligt utkast av den arkeologiska utredning som övrig kulturhistorisk lämning. Inga ytterligare utredningar bedöms behövas. Milsten finns i direkt angränsning till befintlig väg och föreslås fås en ny placering 1–2 meter från ny väggkant i samma läge. Åtgärden innebär att objektet kan bevaras och stenens historiska placering kvarstår. Konsekvensen för vägplanen bedöms som liten negativ. Innan en eventuell flytt av lämningen behöver ett samråd med länsstyrelsen hållas.



Figur 26. Milsten markerad med orange prick. Planerade åtgärder innebär att lämningen behöver flyttas.

De två sista objekten som påverkas är objekt som identifierats som boplatssytor. De som berörs är boplatssyta 2 (sektion 12/200–12/270), se figur 8 och 27, samt boplatssyta 4 (sektion 13/920–13/960), se figur 9, och 27. Vid boplatssyta 2 behöver vägen justeras för att uppnå en bättre vägutformning. För att undvika att hamna för långt ut i strandkanten av Kvarnekastjärnet behöver vägen justeras österut i angränsning till boplatssytan. Vid boplatssyta 4 behöver diken och slänter justeras vilket ger ett mindre intrång i det sydöstra hörnet. Båda boplatssytorna är utpekade som potentiella fornlämningar i den arkeologiska utredningen steg 1 och föreslås utredas vidare inom en arkeologisk utredning steg 2. Konsekvensen för boplatssytorna kan inte bedömas förrän den arkeologiska utredningen steg 2 är utförd.



Figur 27. Boplatssläge t.v. respektive boplatssläge 4 t.h. med förväntade intrång.

Inarbetade miljöåtgärder

Hänsyn har tagits till kulturvärden och vägprojektet har anpassats efter detta. Nytt markintrång i områden med kulturmiljövärden har minimerats.

Sammantagen bedömning

Vidare arkeologisk utredning steg 2 bör utföras för boplatssyta 2 och 4, konsekvens för boplatssytorna kan inte bedömas förrän utredningen är utförd. Undantaget påverkan på boplatssytorna bedöms den sammantagna påverkan av vägprojektet på kulturmiljön i området som liten negativ då endast enstaka kulturmiljöobjekt som inte bedöms vara betydelsefulla bärare av kulturmiljöns helhet påverkas.

6.3.3. Naturmiljö

Effekter och konsekvenser av vägprojektet

Planerade åtgärder i vägplanen kommer att ta ny mark i anspråk i form av nytt vägområde, för att kunna bygga och underhålla vägen. Breddning av väg 2183 samt justering av diken och slänter innebär att naturmiljö tas i anspråk. Detta leder till negativa effekter för naturmiljön.

Delar av väg 2183 mellan Ed och Mäsfällingen ligger i ytterkant av område för riksintresse naturvård. Riksintresset bedöms inte påverkas i någon betydande grad till följd av vägplanen.

Intrång kommer ske i ytterkanten av två områden som skogsstyrelsen identifierat som sumpskogar, km cirka 11/600–11/670 och 13/100–13/250. Vid naturvärdesinventering identifierades inga naturvärden på dessa platser, därför bedöms konsekvenserna på dessa sumpskogar som obetydliga.

Den nyckelbiotop (järnockrakälla) lokaliserad inom vägens influensområde bedöms inte påverkas av vägplanen.

Delar av flera naturvärdesobjekt klassade med påtagligt och visst naturvärde kommer att påverkas av vägåtgärderna, se Tabell 6 för påverkan och skyddsåtgärder. Övriga naturvärdesobjekt kommer inte påverkas då de ligger utanför vägområdet. Sammantaget kommer vägåtgärderna påverka delar av åtta naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde samt delar av områden med visst naturvärde. Den sammantagna påverkan på naturmiljön bedöms därför som liten till måttlig negativ i området.

Tabell 6. Sammanfattande tabell med naturvärdesobjekt som påverkas av vägplan samt föreslagna skyddsåtgärder som vidtas. Naturvärdeobjektens läge visas i Figur 12-18.

Objekt nr.	Naturtyp/ Biotop	Naturvärdesklass	Påverkan vägplan	Skyddsåtgärder
2	Infrastruktur och bebyggd mark/ Vägslänt	3 Påtagligt naturvärde	Hela objektet påverkas pga. att föreslagen ny sträckning av väg 2183 förbi Lilla Mörterudtjärnet, vilket kan innebära en biotopförlust. Naturvärdesarter inom objekt kommer påverkas.	Översta marktäcknet återförs som slänt för återetablering av vegetation.
5	Limnisk strand, skog och träd/ Sjönära triviallövskog med barrinslag	3 Påtagligt naturvärde	Mindre ingrepp intill väg 2183 där enstaka träd tas ned, största värdet är intill strandkanten och kommer inte påverkas.	Beskuggande vegetation, träd och buskar, intill strandkanta sparas så mycket som möjligt.
6	Sandmiljö/ Vägslänt	3 Påtagligt naturvärde	Ingrepp kommer ske pga. justering av diken och slänt. Större del av slänten påverkas inte.	Översta marktäcknet läggs tillbaka som slänt för återetablering av vegetation.
11	Limnisk strand, skog och träd/	3 Påtagligt naturvärde	Ingrepp kommer ske i område närmast väg	Beskuggande vegetation, träd och

Objekt nr.	Naturtyp/ Biotop	Naturvärdesklass	Påverkan vägplan	Skyddsåtgärder
	Sjönära lövdominerad skog		2183 där enstaka träd tas ned pga. breddning av väg samt profilhöjning. Största värdet är intill strandkanten och kommer inte påverkas.	buskar, intill strandkanta ska sparas så mycket som möjligt.
13	Skog och träd/ Barrskog	4 Visst naturvärde	Vägen ligger i dag nära Kvarnekastjärnet. För att undvika intrång i sjön föreslås ny sträckning av väg mot nordöst i anslutning till objekt. Hela objektet kommer försvinna då ny vägsträckning kommer ske in i objektet.	Inga skyddsåtgärder planeras.
14	Sandmiljö/ vägslänt	4 Visst naturvärde	Vägen ligger i dag nära Kvarnekastjärnet. För att undvika intrång i sjön föreslås ny sträckning av väg mot nordöst i anslutning till objekt. Hela objektet kommer försvinna då ny vägsträckning kommer ske in i objektet.	Översta marktäcknet läggs tillbaka som slänt för återetablering av vegetation.
15	Limnisk strand/ Sjöstrand med klipphöllar	4 Visst naturvärde	Delar av klipp- och stenhöllar i anslutning till strand kommer försvinna pga. väg 2183 justeras i anslutning till sjö.	Det trånga utrymmet intill sjön gör det svårt att undvika objekt helt. Inga skyddsåtgärder planeras.
17	Infrastruktur och bebyggd mark/ Artrik vägmiljö	4 Visst naturvärde	Ingrepp kommer ske i området till följd av justering av diken och slänter. Naturvärdesarter inom objekt kommer påverkas.	Översta marktäcknet läggs tillbaka som slänt för återetablering av vegetation.
18	Infrastruktur och bebyggd mark/ Artrik vägmiljö	3 Påtagligt naturvärde	Ingrepp kommer ske i området till följd av justering av diken och slänter. Naturvärdesarter inom objekt kommer påverkas.	Översta marktäcknet läggs tillbaka som slänt för återetablering av vegetation.
21	Skog och träd/ Hällmarkstallskog	4 Visst naturvärde	Mindre ingrepp i norra och nordvästra delen av objekt. Berg behöver tas bort i anslutning till vägen i norra delen av objektet pga. profiljustering av vägen samt dikesutformning.	Inga skyddsåtgärder planeras.

Objekt nr.	Naturtyp/ Biotop	Naturvärdesklass	Påverkan vägplan	Skyddsåtgärder
			Enstaka träd kommer påverkas. Större delen av objektet kommer inte påverkas.	
22	Skog och träd/ Ädellövskog	3 Påtagligt naturvärde	Större delen av objektet kommer påverkas då berget i anslutning till vägen inom objektet kommer tas bort för att förbättra sikten för trafikanterna. Mycket av skogen kommer därför att försvinna som växter på berget.	Inga skyddsåtgärder planeras.
23	Berg och sten/ Blandskogsbrant	3 Påtagligt naturvärde	Större delen av objektet kommer inte påverkas. Enstaka träd närmast vägen tas ned i skogsbrant pga. breddning av väg 2183 samt justering av diken.	Inga skyddsåtgärder planeras.
24	Skog och träd/ Triviallövskog	4 Visst naturvärde	Större delen av objektet kommer inte påverkas. Enstaka träd tas ned närmast väg 2183 pga. profiljustering av vägen.	Inga skyddsåtgärder planeras.
26	Skog och träd/ Barrskog i sluttning	4 Visst naturvärde	Ingrepp kommer ske i slänt pga. att berg i anslutning till vägen behöver tas bort för att kunna göra mindre breddning av vägen samt justering av diken och slänter. Större delen av objekt kommer påverkas.	Inga skyddsåtgärder planeras.
27	Infrastruktur och bebyggd mark/ Artrik vägmiljö	3 Påtagligt naturvärde	Ingrepp kommer ske i området till följd av justering av diken och slänter. Naturvårdsarter inom objekt påverkas.	Översta marktäcket läggs tillbaka som slänt för återetablering av vegetation.
28	Skog och träd/ Barrskogsbrant	4 Visst naturvärde	Mindre ingrepp i ytterkant närmast vägen. Enstaka träd tas ned närmast väg 2183 pga. justering av diken och slänter.	Inga skyddsåtgärder planeras.
29	Skog och träd/ Barrskogsbrant	4 Visst naturvärde	Ingrepp sker i slänten då berg intill vägen ska tas bort för att utforma diken och bredda vägen. Större delen av branten kommer påverkas.	Inga skyddsåtgärder planeras.

Objekt nr.	Naturtyp/ Biotop	Naturvärdesklass	Påverkan vägplan	Skyddsåtgärder
34	Skog och träd/ Blandskog	4 Visst naturvärde	Mindre ingrepp i ytterkanten där enstaka träd tas ned pga. breddning av väg och släntutformning. Större delen av området påverkas inte.	Inga skyddsåtgärder planeras.
35	Vattendrag/ Källa och liten bäck	4 Visst naturvärde	Mindre ingrepp i område runt bäcken pga. släntutformning. Vattendrag och källa påverkas inte.	Inga skyddsåtgärder planeras.
36	Skog och träd/ Triviallövskog	4 Visst naturvärde	Några träd i södra delen av objekt som ligger inom vägområdet kommer att avverkas pga. breddning av väg och utformning av nya diken och slänter.	Inga skyddsåtgärder planeras.

Skyddade arter och vilt

Vägprojekt bedöms påverka skyddsvärda fåglar i området i liten omfattning då området för nytt markanspråk är litet samt att det finns liknande habitat i vägens närhet. Fåglar kan påverkas tillfälligt under byggtiden. Liten risk finns att pågående/påbörjad häckning kan störas om fåglars boplatser finns nära arbetsområdet. Konsekvenserna för häckande fåglar längs med sträckan bedöms bli inga till liten negativ.

Under byggtiden finns risk för att sprida kräftpest till skötsel- och skyddsområdet för flodkraftan. Fordon, verktyg och annat material som tidigare har använts vid arbeten i vattenmiljö kan fungera som smittspridare av kräftpest. Se vidare under kapitel 6.6.

Påverkan under byggtiden.

De naturvårdsarter som kommer att påverkas är signalarter för artrika vägmiljöer inom naturvärdesobjekt 2, 17, 18 och 27. Avbaningsmassor inom områdena kommer återföras till platsen som marktäckning. Åtgärden innebär att fröbanken från de artrika vägmiljöerna återförs till området. Se vidare under kapitel 6.6. *Påverkan under byggtiden.*

Vägprojektet innebär att lummerväxter kommer grävas bort inom delar av vägområdet på två platser. För att underlätta återetablering av dessa i diken återanvänds avbaningsmassorna som marktäckning i dessa områden. Berörd lummerart har en gynnsam bevarandestatus och det förekommer lokalt flera bestånd av revlumner längs vägen. Därför bedöms konsekvenserna av vägprojektet på lummerarterna som små till måttligt negativa. Angående dispenskrav för åtgärd se kapitel 10.1 *Områden som undantas från förbud enligt miljöbalken.*

Vid Kvarnekastjärnet och Lilla Mörterudtjärnet samt vid en myr vid Haget noterades fridlysta groddjur. Projektet bedöms inte påverka varken myren eller sjöarna som utgör reproduktionslokaler och livsmiljöer för groddjuren. I angränsning till de områden där groddjur identifierats har inga miljöer lokaliserats på andra sidan vägen, i form av våtmarker eller liknande som skulle vara av intresse för groddjuren. Sannolikheten för att

groddjuren vandrar över väg 2183 bedöms därför vara liten. Vägen bedöms därför inte utgöra en barriär för groddjur varken före eller efter projektets genomförande. Inga/obetydliga konsekvenser bedöms uppstå för groddjuren.

Vägen i sig och vägtrafiken bedöms inte utgöra någon betydande barriär för viltets rörelser i området då trafikmängden är så pass låg att den inte upplevs som en större barriär av viltet.

Sammantaget bedöms påverkan på den biologiska mångfalden i området som liten.

Inarbetade miljöåtgärder

Vid utformning av vägförslaget har intrång i identifierade naturvärdesobjekt undvikits där möjligheten funnits. Där möjlighet inte funnits, av exempelvis vägtekniska och trafiksäkerhetsmässiga faktorer, har intrången minimerats i plan för att påverkan ska bli så liten som möjligt. Detta gäller för nytt vägområde och innefattar ytor för tillfällig nyttjanderätt, exempelvis upplagsytor.

Sammantagen bedömning

Mindre ingrepp kommer ske i naturvärdesobjekt med visst eller påtagligt naturvärde. Lummerväxter kommer påverkas inom delar av vägområdet. Sammantaget bedöms vägprojektet ge liten-måttlig negativ konsekvens på naturmiljön.

6.3.4. Vattenmiljö

Effekter och konsekvenser av vägprojektet

Vägåtgärderna innebär en högre vägstandard med mindre risk för olyckor som följd. Det medför minskad risk för att fordon ska köra ned i vattendrag och orsaka föroreningar. Positiva konsekvenser bedöms uppstå på ytvatten eftersom riskbilden förbättras efter byggskedet.

För att förhindra att ett utsläpp når Bräckemossen och/eller nedströms liggande grundvattenmagasin, föreslås att ett sidoräcke anläggs i ytterkurvan mot mossen, på vägens södra sida. Detta bedöms ge minskad risk och en positiv konsekvens för grundvattenmagasinet.

Under byggtiden finns ökad risk för utsläpp av bränslen och andra kemikalier, men genom de anpassningar och skyddsåtgärder som vidtas kommer denna risk vara liten. Under byggtiden ska skyddsåtgärder vidtas, se kapitel 6.6 *Påverkan under byggtiden*.

Vägdagvattnet kommer fortsatt att rinna/översila gräsbeklädda slänter och vidare ner i vägdiken.

Vägprojektet omfattar byte av vägtrummor och att in- och utloppsdiken ska rensas ned till ursprungliga dikningsnivåer. Tabell 7 visar de vägtrummor i vattendrag som föreslås bytas ut. Vid arbete i vatten uppstår tillfällig grumling som kan skada växt och djurliv i vattenmiljön, se vidare under kapitel 6.6 *Påverkan under byggtiden*. Anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet krävs generellt för omläggning av trummor i naturliga vattendrag.

Tabell 7. Trummor som kommer bytas i vattendrag som väg 2183 passerar.

Sektion ca (km)	Vattendrag	Info
8/270	Mindre vattendrag	Byte av trumma.
8/910	Mindre vattendrag, bäck	Byte av trumma.
9/840	Mindre vattendrag	Byte av trumma.
10/220	Mindre vattendrag	Trumma utgör vandringshinder som ska åtgärdas. Byte av trumma.
13/280	Mindre vattendrag från Stenbrotjärnet	Trumma utgör vandringshinder som ska åtgärdas. Byte av trumma.

Påverkan på kritiska kvalitetsfaktorer och parametrar för Stora Le och bedömning av vägprojektets inverkan belyses och bedöms i Tabell 8. De hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna bedöms påverkas positivt då trummor som utgör vandringshinder åtgärdas i vattendrag som mynnar i Stora Le. Ingen kvalitetsfaktor bedöms få en negativ påverkan så att miljökvalitetsnormen ej kan uppnås för Stora Le.

Tabell 8. Bedömning av verksamhetens påverkan på Stora Le.

Ekologisk status Stora Le			
Berörda kvalitetsfaktorer	Berörda parametrar	Indikator	Bedömning av verksamhetens inverkan
Biologiska	Växtplankton	Total biomassa och Klorofyll-a	Tillfällig grumling kan ske vid anläggning av trummor i vattendrag kopplade till Stora Le, vilket tillfälligt kan påverka det biologiska livet. De partiklar som grumlas upp borde hunnit sedimenteras innan de når ut i Stora Le. Inverkan bedöms som ringa på den biologiska faktorn.
Hydromorfologiska	Konnektivitet	Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning samt i sidled	Vandringshinder i form av trummor kommer åtgärdas i vattendrag kopplade till Stora Le. Åtgärden bedöms ge positiva konsekvenser på hydromorfologiska faktorn

Strandskydd

Delar av vägplanen ligger inom strandskyddsområde. Med undantag för kortvarigt under byggskedet, bedöms dock åtgärderna inte påverka strandskyddets syfte att trygga allmänhetens tillgång till strandområden. Skyddets andra syfte, att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten, bedöms inte heller påverkas då projektet inte innebär några stora konflikter med områdets vatten- och naturintressen. Temporära störningar kan ske i byggskedet men bedöms bli kortvariga och reversibla. Strandskyddets syften bedöms uppfyllas även fortsättningsvis.

En fastställd vägplan innebär att dispens från strandskyddet (7 kap 15 § miljöbalken) inte krävs för byggande av allmän väg. De särskilda skäl som anses finnas för att utföra åtgärder inom strandskyddsområdet enligt 7 kap 18c § är att vägåtgärder sker i anslutning till befintlig väg och att åtgärd därför inte kan genomföras utanför strandskyddsområde.

Inarbetade miljöåtgärder

Slänterna utformas enligt VGU (Vägar och gators utformning) för att bland annat minska riskerna vid avåkningsolyckor, tex att motverka att fordon välter i samband med olyckor.

För att inte skapa vandringshinder och minimera påverkan på vattenflödet har nya trummor som ska bytas ut för korsande vattendrag dimensionerats och projekterats utifrån vattendragets bredd, lutning och vattenhastighet inte ska påverkas nämnvärt. De ska anläggas så att stalp inte uppstår.

Utformning av vägtrummor och diken för avvattning av vägen har dimensionerats efter ett framtidsscenario som väger in klimatförändringarna med risk för ökade nederbörds mängder efter ett prognostiserat ökat vattenflöde.

Vägräcken anläggs vid sektion 4/460–4/690 för att minska risken för utsläpp till Bräckmossen och/eller nedströms liggande grundvattenmagasin.

Sammantagen bedömning

Föreslagen vägplan bedöms minska risken för olyckor med påverkan på yt- och grundvattnet. De två befintliga trummor som utgör vandringshinder åtgärdas vilket förbättrar grod- och kräldjurs möjlighet till vandring i vattendragen. Konsekvenserna bedöms sammantaget bli positiv för yt- och grundvatten.

6.3.5. Rekreation och friluftsliv

Effekter och konsekvenser av vägprojektet

Vägprojektet innebär att framkomligheten till de olika målpunkterna för friluftsliv och rekreation förbättras vilket bedöms leda till positiva konsekvenser. Tillfällig störning i framkomligheten kan uppstå under byggtiden, som redovisas under kapitel 6.6.

Åtgärder av väg 2183 i form av kurvbreddning och uträtning förbättrar säkerheten för fordonstrafikanter samt de oskyddade trafikanter som färdas på vägen. Detta ger positiva konsekvenser för Dalslandsleden och de cyklister som färdas längs leden. Ökad trafiksäkerhet tillsammans med förbättrad framkomlighet bedöms ge positiva konsekvenser för cykelleden.

Väg 2183 ligger inom riksintresse för friluftsliv på vissa områden. Vägåtgärderna som föreslås kommer utföras i nära anslutning till vägen och bedöms inte påverka området runt och i sjön Stora Le som rekreationsområde. Riksintresset för friluftsliv bedöms därför inte märkbart påverkas av vägprojektet.

Sammantagen bedömning

Vägplanen ger en ökad trafiksäkerhet för fordonstrafik samt oskyddade trafikanter samt en förbättrad framkomlighet till de olika målpunkterna för friluftsliv och rekreation. Sammantaget bedöms vägprojektet ge positiva konsekvenser på friluftsliv och rekreation.

6.3.6. Areella näringar

Effekter och konsekvenser av vägprojektet

Vägprojektet innebär att breddning av befintlig väg sker på vissa sträckor. Den markanvändning som främst påverkas är skogsbruksmark. Ingrepp i skogsbruksmarken är begränsad till området närmast vägen och bedöms inte försvåra brukningsmöjligheterna.

Vid sektion 14/500–14/850 föreslås nysträckning av vägen och befintlig vägbank kommer återställas till skogsbruksmark.

Den mark som tas i anspråk för vägområdet kommer permanent att tas ur produktion. Områden som tillfälligt nyttjas under byggtiden (tillfällig nyttjanderätt) kan åter tas i bruk efter byggtiden.

Sammantagen bedömning

Vid genomförandet av vägplanen kommer produktiv skogsbruksmark att tas i anspråk. Skogsbruksmark är enligt hushållningsbestämmelserna av stort värde. Mindre arealer tas i anspråk i nära anslutning till nuvarande väg 2183. Den sammanvägda konsekvensen bedöms bli måttligt negativ.

6.3.7. Förorenad mark

Effekter och konsekvenser av vägprojektet

Undersökning av asfaltsbeläggningen påvisar inga föroreningar av PAH . Beläggningssmassor kan återanvändas fritt inom vägprojektet utan att medföra skada eller olägenheter för människors hälsa eller miljö.

Berg med höga halter av sulfidmineraler ("surberg") har inte observerats vid undersökningar av berget längs väg 2183. Bedömningen är därför att det vid krossningsarbete av berget inte bedöms finnas några risker att surt och metallrikt lakvatten uppkommer som kan påverka omgivande miljö.

Baserat på resultaten från markundersökningarna bedöms vägområdet inte vara allvarligt förorenat sett till aktuell markanvändning. Detta gör att det inte bedöms föreligga någon risk med att massorna återanvänds inom projektet. I det fall massöverskott uppstår med följd att massor måste borttransporteras kommer detta att hanteras med riskbedömning och anmälan i enlighet med avfallslagstiftningen.

Sammantagen bedömning

Sammantaget bedöms det planerade vägprojektet innebära obetydliga konsekvens med avseende på förorenade markområden.

6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Det har inte gjorts någon samhällsekonomisk bedömning.

6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Inga närliggande verksamheter som bedrivs, fått tillstånd, anmälts eller påbörjats har identifierats som bedöms kunna ge uppkomst till indirekta eller samverkande effekter.

6.6. Påverkan under byggnadstiden

Byggskedet i ett vägprojekt innebär en rad arbetsmoment som genererar störningar för närboende och risk för att skador kan uppstå på miljön. Även om påverkan i många fall är begränsad i tiden kan den ofta vara tillräckligt stor för att särskilda försiktighetsåtgärder ska vara motiverade.

Påverkan för trafikanter under byggtiden består främst i byggtrafik på vägen. Periodvis kommer framkomligheten att vara begränsad. Inga omledningsvägar bedöms nödvändiga men däremot, under en begränsad tid, signalreglering med endast en färdriktning öppen åt gången.

Under byggtiden kommer arbetsområden med tillfällig nyttjanderätt att krävas i anslutning till det nya vägområdet. De områden som är aktuella för detta redovisas på plankartan. Områden för tillfällig nyttjanderätt återställs och återlämnas till markägaren, efter färdig byggnation.

6.6.1. Landskap, natur- och kulturmiljö

Landskapets värden riskerar främst att komma till skada i byggskedet till följd av markintrång och oavsiktligt intrång utanför vägområdet eller området för tillfällig nyttjanderätt.

Kulturmiljövärden i nära anslutning till vägområdet och område för tillfällig nyttjanderätt riskerar främst att komma till skada i byggskedet. Kulturmiljövärden som finns nära vägområdet eller området med tillfällig nyttjanderätt kan behöva skyddas för att inte av misstag komma till skada. Vid anläggningsarbeten kan okända värden som till exempel fornlämningar som ännu inte upptäckts påträffas. Alla fornlämningar, både kända och okända, är skyddade enligt kulturmiljölagen.

Bestånd av revlummer samt artrika vägmiljöer kan påverkas under byggtiden då intrång i området kommer ske. Med föreslagna skyddsåtgärder som redovisas nedan bedöms konsekvenserna bli liten negativ.

Schaktning och anläggningsarbete i och i närheten av vattendrag kan innebära tillfällig grumling av vattnet och lokal påverkan på bäck- och dikesbotten. Även rensning av diken och eventuella andra åtgärder i befintliga trummor kommer att medföra att temporär grumling i vattendragen uppstår. Grumling kan skada växter och djur i vattenmiljön inom influensområdet. Påverkan av grumling är beroende av tiden på året som åtgärden vidtas

och hur den genomförs. Den negativa effekten av grumling är tillfällig och leder normalt inte till någon bestående negativ konsekvens.

Spridning av kräftpest till skötsel- och skyddsområde för flodkraftan kan uppstå i byggskedet genom att fordon och material som används inom området kan föra med smittan.

Skyddsåtgärder

- Fornlämning i nära anslutning till vägområdet ska märkas ut innan anläggningsarbetet påbörjas och stängslas in. All personal ska informeras om vart fornminnen finns.
- Okända fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen (1988:950). Om något som kan misstänkas vara en fornlämning påträffas inom vägområdet ska arbetet omedelbart avbrytas, platsen märkas ut och beställare samt länsstyrelsen kontaktas.
- För att möjliggöra återetablering av naturlig flora återanvänds avbaningsmassor till täckning av vägdiken och slänter. Avbaningsmassor från områden med lummer och artrika vägmiljöer skiljs från övriga massor och återanvänds i diken och slänter i anslutning till dessa objekt.
- Arbete i och nära vatten ska ske med metoder som minimerar grumling. Arbetena ska även ske under tidpunkter då effekterna av verksamheten som leder till grumling är som minst, t.ex. ska arbeten utföras då vattendragen normalt har låga vattenflöden. Detaljerad beskrivning angående bland annat skyddsåtgärder avseende grumling kommer beskrivas i kommande anmälan om vattenverksamhet.
- Befintligt vegetationsskikt nära vattendrag ska skyddas och hållas så intakt som möjligt. Bar jord täcks över snarast eller skyddas med halmbalar. Vattendrag får inte köras över av arbetsmaskiner annat än via körplåt, bro eller annan åtgärd som skyddar vattendraget och det närmaste vegetationsskiktet.
- För att undvika att föra in kräftpest i vattendragen inom skötsel- och skyddsområdet för flodkraftan ska alla fordon och material som ska användas vid arbete i vatten rengöras innan de kommer på plats (om man inte kan garantera att de är smittfria).

6.6.2. Boendemiljö och hälsa

Arbete med maskiner och transport av massor och material i samband med vägarbete kan leda till tillfälliga störningar i form av damning, buller och vibrationer.

Vid sprängning uppstår vibrationer som kan påverka och skada markförlagda anläggningar som ledningsnät. Sprängning orsakar även kortvarig ljudstörning och utgör en temporär fara för omgivningen om skyddstäckningen brister.

Störningen kommer att vara tillfällig och under relativt kort tidsperiod. Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna som liten negativ.

Skyddsåtgärder

- Naturvårdsverkets Allmänna råd NFS 2004:15 om buller från byggarbetsplatser ska följas.
- Om det uppstår problem med damning från arbetsområdet till omgivningen, vid till exempel krossning av berg eller i samband med transporter ska åtgärder vidtas. Exempel på åtgärd kan vara användning av dammbindning eller bevattning.
- Information ska ges till närboende och övriga berörda om pågående arbeten och inför särskilt störande moment.

6.6.3. Mark och vatten

Användning av fordon och maskiner samt hantering av bränslen, oljor och andra kemikalier innebär risk för läckage till omgivande mark och vatten.

Okända föroreningar från tidigare verksamheter eller olyckor kan påträffas under anläggningsarbete. Med nedan föreslagna skyddsåtgärder hålls risken för spridning av dessa ämnen samt läckage av oljor och bränslen till omgivningen låg.

Skyddsåtgärder

- Vid val av kemiska produkter samt i material och varor ska Trafikverkets riktlinjer gällande kemiska produkter (TDOK 2010:310 samt TDOK 2010:311) följas.
- Om markföroreningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och byggledning samt berörda myndigheter (kommunen) kontaktas.
- Ytor för upplag och etablering ska inte placeras inom 50 m från sjö eller vattendrag och anordnas på sådant sätt att risken för störningar, skador och olägenheter minimeras. Förvaring av bränslen och kemikalier ska ske på ett säkert sätt. Beredskap för hantering av läckage och utsläpp ska finnas.

6.6.4. Masshantering, energi och resursanvändning

De massor som uppkommer inom projektet och håller tillräckligt hög kvalitet kommer att återanvändas inom projektet. Det kommer uppstå ett massunderskott i projektet, det vill säga att massor måste köpas in från täkt. Beräkningar visar att vi behöver köpa in cirka 4 000 m³ fyllnadsmaterial av jord eller berg för bankfyllnad.

Dessutom åtgår ca 9 000 m³ bitumenbundet slitlager i projektet. Av dessa kan vi återanvända fräsmassor från projektet till viss del. Återvunnen fräsmassa kan utgöra ca 20% av den totala mängden slitlager. Överbliven fräsmassa kan säljas och återanvändas i andra vägprojekt. Beräknat överskott av frästa beläggningsmassor är ca 4 500 m³.

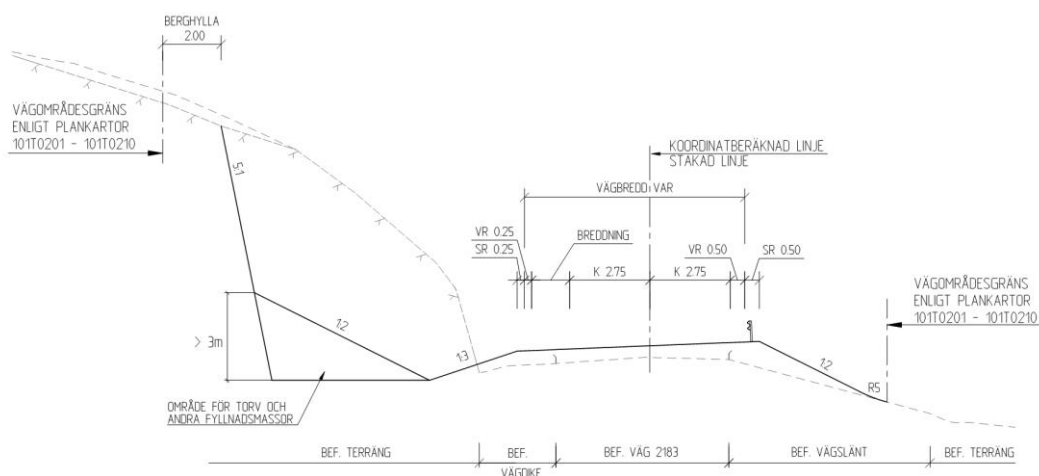
En stor del av befintlig vägöverbyggnad återanvänds. Dels genom att fräsmassor av slitlager återanvänds till bitumenstabiliserat bärlager och dels genom att krossat berg sorteras till olika fraktioner som behövs till vägens överbyggnad. Makadam i fraktion 16–32 mm blandas in i befintlig vägöverbyggnad för att bilda stabilt gruslager med rätt materialsammansättning.

Bergschakt, jordschakt och fyllning avser de massor som hanteras för vägens terrassering, det vill säga den yta där man sedan bygger upp överbyggnad och slutligen beläggnings. De jordmassor som tas upp kommer i möjligaste mån att nyttjas som resurs vid bankfyllning.

Den totala volymen bergmaterial som hanteras i projektet är cirka 60 000 m³. Av dessa kan cirka 44 000 m³ återanvändas i projektet till krossat material i olika fraktioner. Dessa används i form av förstärkningslager, erosionskydd, tätningslager, bärlager och makadam. Resterande bergmaterial kan användas till bankfyllnad.

Jordmassor inklusive vegetationsjord, matjord och torv som hanteras i projektet är beräknad till cirka 40 000 m³. Dessa används till bankfyllnad, cirka 20 000 m³ och i släntkilar, cirka 20 000 m³.

Massorna i projektet kommer delvis bestå av material som är olämpliga att använda som vägbyggnadsmaterial. Till viss del består massorna av vegetations- och matjord som lämpligen används att bekläda slänter med. Mängden otjänlig jord är svår att beräkna på markslag med relativt tunna jordlager på berg som är vanligt förekommande längs den aktuella vägsträckan.



Figur 28. Typsektion som visar exempel på återanvändning av torvmassor och andra jordmassor som inte är lämpliga för bankfyllnad.

Torvmassor som grävs upp föreslås återanvändas inom projektet som jordförbättring i vägslänterna. Genom att lägga upp och avvattna torv i anslutning till plats där torv tagits upp, på befintlig torv, kan det förutsättas att vatten med låga pH-värden avleds till diken som tidigare innehållit vatten från samma torvområde. Genom att avvattna torven innan den används som jordförbättring i slänterna längs väg 2183 reduceras risken för utsläpp av vatten med låga pH-värden till ”nya” recipienter.

Energiförbrukningen och klimatutsläppen i vägprojekt är i stor utsträckning kopplad till transportarbetet i projektet. Luftutsläpp och förbrukning av energi kommer att ske från arbetsmaskiner och lastfordon vid anläggningsarbetet, hantering och transport av massor.

Mellanlagring av massor och material kommer att ske på utpekade områden med tillfällig nyttjanderätt typ 2 (T2). Dessa finns utpekade på plankartorna 101T0201 och 101T0205. Utpekade T2-områden har valt utifrån att inte göra onödigt skada på mark och natur. Inga bestående konsekvenser på miljövärden bedöms komma av mellanlagringen.

Skyddsåtgärder

- Tomgångskörning ska undvikas.
- Strävan att minimera masstransporterna genom val av täkter mm.
- Torv som grävs upp ska avvattnas innan återanvändning i projektet för att reducera risken för utsläpp av vatten med låga pH-värden till ”nya” recipienter.

6.6.5. Sammantagen bedömning av byggskedets konsekvenser

Temporära störningar kommer att vara ofrånkomliga men minimeras genom krav på entreprenörens miljöarbete. Ovanstående krav ska inarbetas i kontraktshandlingarna och utgöra en miniminivå för entreprenaden. Med dessa åtgärder bedöms projektets byggskede innebära tillfällig och övergående negativ påverkan på människors hälsa och miljön. Den sammanlagda konsekvensen bedöms bli liten negativ.

7. Samlad bedömning

7.1. Överensstämmelse med de transportpolitiska målen

Projektet bedöms uppfylla de transportpolitiska målen. De planerade åtgärderna bidrar till förbättrad trafiksäkerhet, framkomlighet och tillgänglighet för alla trafikanter som färdas längs väg 2183.

De planerade åtgärderna verkar för funktionsmålet ”tillgänglighet”. Förbättrad framkomlighet och höjd standard på väg 2183 innebär att trafiksystemet blir mer tillförlitligt vilket främst gynnar fordonstrafiken. Projektet bedöms även bidra till att hänsynsmålet nås så till vida att det leder till förbättrad trafiksäkerhet.

7.2. Nationella miljö kvalitetsmål

I den miljöbeskrivning som ingår i denna handling behandlas projektets förenlighet med de 16 nationella miljömålen då den planerade vägen är i drift. Av de 16 nationella miljö kvalitetsmålen har 5 stycken valts ut som bedöms ha betydelse för utvärderingen av planförslaget. Se redovisning i Tabell 9.

Tabell 9. Samlad bedömning av påverkan på de nationella miljö kvalitetsmål som påverkas av projektet. + = positivt bidrag till målet, - = negativt bidrag till målet och 0 = inget bidrag till målet.

Nationella miljö kvalitetsmål	Plan-förslaget	Kommentarer
Giftfri miljö	+	Vägåtgärderna i vägprojektet innebär en högre vägstandard med minskad risk för olyckor som följd. Detta bedöms leda till minskad risk för olyckor som kan medföra utsläpp till korsande vattendrag.
Levande sjöar och vattendrag	+	Bortsett från vissa störningar under byggtiden i samband med åtgärder i diken och vattendrag medför vägprojektet minskad risk för olyckor som kan medföra utsläpp till korsande vattendrag.
Grundvatten av god kvalitet	+	Ingen negativ påverkan på grundvattnet kommer ske. Föreslagna vägåtgärder minskar risken för olyckor med påverkan på grundvattnet jämfört med nuläget.
Levande skogar	-	Planförslaget innebär mindre ingrepp i skogsbruksmark som bedöms leda till liten konsekvens.
Ett rikt växt- och djurliv	-	Planförslagens påverkan på naturmiljön bedöms leda till en liten till måttlig konsekvens då åtgärderna kräver att ny mark tas i anspråk som påverkar naturmiljön negativt. Viss störning under byggtiden.

7.3. Samlad konsekvensbedömning

Vägplanen bedöms medföra konsekvenser som är både positiva och negativa jämfört med nuläget. De redovisas samlat i Tabell 10. Värderingen inkluderar de skyddsåtgärder som är inarbetade i vägplanen. De störningar som uppkommer under byggskedet kan minskas genom lämpliga skyddsåtgärder. Bedömningen nedan förutsätter att föreslagna skyddsåtgärder under byggtiden säkerställs genom krav på anlitad entreprenör.

Tabell 10. Samlad konsekvensbedömning

Aspekt	Konsekvens av vägplanens förslag
Ändamål och projektmål	Positiv konsekvens Målen uppfylls genom att bärighetshöjande åtgärder på väg 2183 genomförs vilket även leder till förbättrad framkomlighet för näringslivets transporter och för boende.
Trafik och användargrupper	Positiv konsekvens Förbättrad trafiksäkerhet som är positivt för alla trafikantgrupper.
Lokalsamhället och regional utveckling	Positiv konsekvens Förbättringsåtgärder av väg 2183 är till fördel för det lokala näringslivet och dess möjligheter att utvecklas.
Landskapsbild	Liten negativ konsekvens Mindre ingrepp i anslutning till befintlig väg då kurvrätning föreslås och berg sprängs bort vilket leder till att vägrummet vidgas och upplevs öppnare.
Kulturmiljö	Liten negativ konsekvens Vidare arkeologisk utredning steg 2 bör utföras för boplatsyta 2 och 4, konsekvens för boplatsytorna kan inte bedömas förrän det är utfört. Bortsett från påverkan på boplatsytorna är det endast enstaka kulturmiljöobjekt som påverkas och de bedöms inte vara betydelsefulla bärare av kulturmiljöns helhet.
Naturmiljö	Liten-måttlig negativ konsekvens Planförslaget innebär att delar av naturvärdesobjekt med visst och påtagligt värde kommer påverkas. Den skyddade arten revlumner kommer påverkas på vissa delar inom vägområdet.

Vattenmiljö	<p>Positiv konsekvens</p> <p>Genomförande av vägplanen leder till minskad risk för olyckor med påverkan på yt- och grundvattnet.</p>
Rekreation och friluftsliv	<p>Positiv konsekvens</p> <p>Genomförande av vägplan ger ökad trafiksäkerhet för alla trafikantgrupper samt bättre tillgänglighet till de olika målpunkterna för friluftsliv och rekreation.</p>
Areell näring	<p>Måttlig negativ konsekvens</p> <p>Genomförande av vägplanen innebär att produktiv skogsmark kommer tas i anspråk.</p>
Förorenad mark	<p>Obetydlig konsekvens</p> <p>De föroreningshalter i vägdikesmassor och beläggning som mätts upp bedöms så låga att de inte har någon påverkan på omgivningen. Inga berg med höga halter av sulfidmineraler har kunnat konstateras.</p>

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

8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler syftar till att förebygga negativa effekter av verksamheter och öka miljöhänsynen. Här följer en sammanställning över hur dessa beaktats i vägplanen.

Bevisbördesregeln: Genom att det i vägplanen ingår en miljöbeskrivning som visar att verksamheten kan bedrivas i enlighet med hänsynsreglerna har kravet tillgodosetts.

Kunskapskravet: Utöver den befintliga kunskap som inhämtats från länsstyrelsen och berörd kommun med flera har även kunskap framkommit vid fältinventeringar, undersökningar och samråd.

Försiktighetsprincipen: Vid risk för negativ påverkan på människors hälsa och miljön finns en skyldighet att vidta åtgärder för att förhindra störning. Vägplanen har anpassats och skyddsåtgärder vidtas för att minska eller undvika negativ påverkan på miljön och åtgärder vidtas för att skydda naturvärden.

Produktvalsprincipen och hushållningsprincipen: För att minska miljöpåverkan av farliga ämnen har Trafikverket riktlinjer för kemiska produkter, material och varor och ställer krav på entreprenören om miljöhänsyn under byggtiden. I projektet eftersträvas massbalans. De massor som uppkommer i projektet och som håller tillräckligt hög kvalitet kommer att återanvändas inom projektet. Trafikverket ställer krav på entreprenören om energieffektivt nyttjande av maskiner och arbetsfordon.

Lokaliseringsprincipen: Olika utformningsalternativ har utretts för att minimera markintrånget och samtidigt skapa en trafiksäker lösning.

8.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel gällande kvalitén på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt och regleras i miljöbalkens 5 kapitel. De används för att förebygga eller åtgärda miljöproblem genom att fastlägga en högsta förorenings- eller störningsnivå som människor eller miljö kan belastas med. Om denna nivå överskrids ska ett åtgärdsprogram tas fram för att kunna klara normen.

I dagsläget finns fastställda miljökvalitetsnormer för luftkvalitet, vattenkvalitet, fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller. Enbart miljökvalitetsnormerna för vattenkvalitet berörs av detta projekt. Planens genomförande bedöms inte påverka möjligheten att klara några av de miljökvalitetsnormer som finns, se vidare under kapitel 6.3.4 Vattenmiljö.

8.3. Påverkan på hushållningsbestämmelser

Enligt miljöbalkens 3 kap 1§ ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk.

Vägplanen tar en del produktiv skogsbruksmark i anspråk men dessa ingrepp minimeras genom att ombyggnaden sker genom breddning av befintlig väg. Berörd mark i vägplanen bedöms vara mycket väl lämpad för vägändamål och strider inte mot bestämmelserna om hushållning med mark och vatten.

I miljöbalkens hushållningsbestämmelser (3 kap 3 §) anges att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt. Även naturvärdesobjekt med lägre naturvärdesklass kan vara särskilt känsliga från ekologisk synpunkt. Inga objekt med naturvärdesklass 1 och 2 hittades vid inventeringen. Vägområdet har anpassats för att minimera påverkan på de naturvärden som finns och en avvägning har gjorts gentemot andra intressen.

8.4. Påverkan på riksintressen

Projektet bedöms inte påverka riksintresset för naturvård och friluftsliv i någon betydande grad. Inom riksintresset går vägen i befintlig sträckning och tar enbart lite ytterligare mark i anspråk i direkt anslutning till vägen.

9. Markanspråk och pågående markanvändning

9.1. Vägområde för allmän väg

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägen även utrymme för de väganordningar som redovisas i vägplanen.

På plankartorna 101T0201-101T0210 framgår befintligt och nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i fastighetsförteckningens arealkolumner, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

9.2. Vägområde för allmän väg med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark eller annat utrymme för väg i anspråk med stöd av en upprättad och fastställd vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid 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.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidraget för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

Vägområde med vägrätt för allmän väg har markerats med raster och beteckningen V på plankartor 101T0201-101T0210.

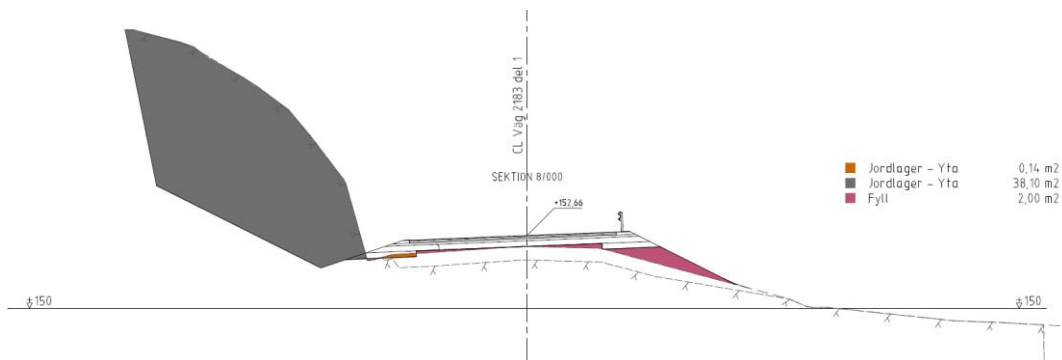
Det nya vägområdet med vägrätt för allmän väg enligt denna vägplan omfattar cirka 84 700 m². Vägområdet berör i huvudsak skogsmark.

9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt

För att kunna utföra de åtgärder som föreslås i vägplanen krävs att ytterligare mark tas i anspråk, förutom vägrätten, under byggtiden. Dessa områden tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt och har markerats med raster och beteckningarna T/T1/T2/T3 på plankartorna 101T0201-101T0210.

Område med tillfällig nyttjanderätt uppgår till cirka 39 850 m².

En del område med tillfällig nyttjanderätt behövs för att maskiner fysiskt ska få plats eller för att skapa tillträde till områden där arbeten ska utföras. Andra områden behövs med tanke på säker arbetsmiljö i byggskedet samt för tillfälliga upplag av material, mobila krossverk, sorteringsverk och platskontor.



Figur 29. Exempel på tvärsektion med bergskärning till vänster och liten bank på höger sida.

T: Avser områden med tillfällig nyttjanderätt som gäller under byggtiden dock längst till och med tre månader efter godkänt slutbesiktning.

T1: Avser områden som behövs för tillfälliga transportvägar i byggskedet.

T2: Avser ytor för tillfälliga upplag av anläggningsmaterial och avbaningsmassor i byggskedet.

T3: Avser område som behövs för att förlägga vägtrumma och justera utloppsdike.

9.4. Indragning av väg

Indragning av vägrätt enligt denna vägplan omfattar ca 300 meter av väg 2183, km 14/490-14/855. Denna sträcka rivs upp vilket medför att ca 2830 m² återförs till naturmark.

10. Fortsatt arbete

10.1. Områden som undantas från förbud enligt miljöbalken

En fastställd vägplan innebär att separat dispens enligt 7 kap miljöbalken (1998:808) för dispenspliktiga åtgärder inom biotopskyddsområde (7 kap 11§ miljöbalken) eller inom strandskyddsområde (7 kap 15 § miljöbalken) inte krävs för byggande av allmän väg enligt fastställd vägplan. I denna vägplan berörs inga biotopskydd. Beskrivning av vägplanens påverkan på strandskyddsområden görs i kap 6.3.4 Vattenmiljö. Undantag från förbud redovisas på plankartan. I prövningarna kan det komma att meddelas villkor för verksamheten, som i så fall ska arbetas in i bygghandling.

Skyldighet att göra en anmälan för samråd enligt 12 kap. 6§ miljöbalken krävs inte för byggande av allmän väg enligt fastställd vägplan. Om åtgärder i senare skede under byggtiden skulle uppkomma som kan väsentligt förändra naturmiljön kommer samråd genomföras med tillsynsmyndighet enligt 12 kap. 6§.

Enligt en dom i Mark- och miljööverdomstolen (MÖD) mål nr M11317-14, bedöms inte arter i Artskyddsförordningens bilaga 2 omfattas av dispenskrav om det inte finns någon beaktansvärd risk för påverkan på artens bevarandestatus. I detta fall bedöms det inte finnas någon sådan risk eftersom revlummern är bedömda som livskraftiga (LC) i 2015 års rödlista. Samråd ska dock ske med länsstyrelsen för bedömning av behov av dispens.

10.2. Tillstånd och dispenser

För att kunna genomföra projektet krävs separata prövningar i form av dispenser, tillstånd, lov eller anmälan för vissa särskilda åtgärder. De anmälningar, tillstånd och samrådsskyldigheter som identifierats i nuläget är:

- Tillstånd för arkeologisk utredning steg 2 behövs för boplatsyta 2 och 4 som kommer att påverkas. Utifrån resultatet från den arkeologiska undersökningen steg 2 kan det eventuellt bli aktuellt med tillstånd för intrång i fornlämning enligt 2 kap 12–13 § (1998:50) lagen om kulturminnen. Arbetet vid eller i närheten av de lämningar som innefattas av ansökan om tillstånd får ej påbörjas innan ansökan är beviljad av länsstyrelsen.
- Påträffas nya arkeologiska lämningar, utöver de som redovisas, ska arbetet avbrytas och den som leder arbetet skall anmäla förhållandet till länsstyrelsen enligt Kulturmiljölagen (1988:950) 2 kap 10 §.
- Allt grävande och byggande i vattenområde definieras som vattenverksamhet enligt 11 kap 9 § miljöbalken, detta omfattar även mossar och våtmarker. Vattenverksamhet i vattendrag som har en medelvattenföring på mindre än 1 m³/s ska anmälas till länsstyrelsen. I detta projekt berörs inga större vattendrag. Det innebär att all vattenverksamhet i projektet kommer att anmälas till länsstyrelsen.
- En anmälan i enlighet med 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd samt upplysning enligt 10 kap 11 § Miljöbalken gällande förorenade områden ska upprättas på grund av förekomsten av alifater i fyra provpunkter.

- En anmälan om mellanlagring av avfall ska tas fram i enlighet med kod 90.40 i 29 kap 49§ Miljöprövningsförordningen om mängden avfall vid något tillfälle överstiger 10 ton. Detta gäller även asfalt för återanvändning.

Eventuellt kan ytterligare tillstånd och dispenser komma att krävas, vilket får utredas i den fortsatta plan- och byggprocessen.

10.3. Uppföljning och kontroll

Miljökontroll och miljöuppföljning syftar till att säkerställa att entreprenaden genomförs med miljöhänsyn och enligt de intentioner och beslut som framkommit under tidigare skeden. Som stöd i arbetet har en checklista för miljösäkring tagits fram för att säkerställa att åtgärder från miljöbeskrivningen förs vidare till förfrågningsunderlag och byggskede.

Följande punkter har identifierats som väsentliga att kontrollera under byggskede samt att följa upp efter genomförda åtgärder:

- Kontroll av grumlande arbeten i byggskedet.
- Kontroll att skyddsåtgärder genomförs för att skydda flodkraftan vid arbete i vattenmiljö inom skötsel- och skyddsområdet för flodkraftan.
- Kontroll att arbeten sker inom fastställt vägområde samt område för tillfällig nyttjanderätt.
- Kontroll att avbaningsmassor från områden med lummer och artrika vägmiljöer återanvänds i diken och slänter i anslutning till dessa områden.
- Kontroll av området i anslutning till det naturvärdesobjekt som påverkas av vägplanen görs inför, under och efter genomfört projekt för att säkerställa att ingen negativ påverkan skett på denna till följd av byggnationen, exempelvis körskador eller upplag av massor.

Andra krav på kontroll och uppföljning än de som här anges kan även komma att krävas i samband med de tillstånd/anmälningar och dispenser som kommer att sökas för projektet.

11. Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

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 2 kap. 17–18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När vägplanen vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att vägbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet om fastighetsägare begär det, 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 järnvägsplanen vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde beräknas 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.

Inga detaljplaner berörs av vägplanen. Projektet strider inte mot gällande översiktsplan för Dals-Eds kommun.

11.2. Genomförande

Trafikverket avser att bygga hela sträckan mellan Ed och Mäfallingen i en utbyggnadsetapp. Under byggnationen av projektet kommer trafik att vara tillåten på väg 2183 men med begränsad framkomlighet.

Projektet, arbetet inom nytt och befintligt vägområde i vägplanen, är planerat att genomföras som en utförandeentreprenad med Trafikverket som byggherre.

De anmälningar, tillstånd och samrådsskyldigheter som behövs för projektet är beskrivna i kapitel 10.2.

11.3. Finansiering

Kostnadsberäkning som genomförts i samband med framställning av denna vägplan visar att anläggningskostnaden blir ca 110 miljoner kronor (prisnivå 2018). Kostnad för projektadministration är inte inräknad i ovanstående belopp.

Projektet finansieras via bärighetsanslaget i regional plan.

12. Underlagsmaterial och källor

ArtDatabanken, Artfakta. Besökt i april 2018. <http://artfakta.artdatabanken.se>.

Artportalen. 2017. Rapportsystem för växter, djur och svampar (<http://www.artportalen.se>)

Dals-Eds kommun. 2003. Översiktsplan ÖP 03 Dals-Eds kommun, Planeringsförutsättningar, Antagen december 2003.

Dals-Eds kommun. 2014. ED och framtiden, En fördjupad översiktsplan för tätorten Ed. Antagande handling Mars 2014. Plan- och Byggkontoret Dals-Eds kommun.

Dals-Eds kommun. 2014. Kulturplan för Dals-Ed kommun 2014 - 2017.

Dalslands miljö- och energikontor. 2018. Britt-Marie Mether. E-post 2018-02-06: britt-marie.mether@dalsland.se

Lantmäteriet. 2017. Historiska kartor.

Länsstyrelsens karttjänst: <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vastragotaland/Infokartan/>

Länsstyrelsen i Västra Götalands län i samverkan med Skogsstyrelsen Region Väst. 2006. Strategi för formellt skydd av skogsmark i Västra Götalands län. Länsstyrelsens rapportserie 2006:41.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2008. Värdebeskrivning riksintresse för naturvård Västra Götalands län, beslut 2000-02-07, uppdaterat 2008-01-16. NRO 14001 Stora Le – Dals-Eds kommun.

Nationella Viltolycksrådet. 2017. <https://www.viltolycka.se/statistik/har-hander-viltolyckorna/>

Riksantikvarieämbetet Fornsök. 2017. <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>

SGU, Sveriges geologiska undersökning. 2017. <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

SLU, Kräftpäst, 2018. <https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/radgivning/kraftor-och-kraftfiske/kraftpest/>

SMHI. 2017. Vattenwebb: <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>

Sveriges Riksdag. 2017. Artskyddsförordningen (SFS 2007:845).

Sveriges Nationalparker, 2018, <https://www.sverigesnationalparker.se/park/tresticklans-nationalpark/>

Tomas Jansson, Hushållningssällskapet i Värmland, 2005, *Kräftpäst*.

Trafikverket. 2017. EVA 3,1.

Trafikverket. 2017. Lastkajen – Sveriges väg- och järnvägsdata.
(<http://lastkajen.trafikverket.se>)

Trafikverket. 2018-11-20. PM Geoteknik, Väg 2183 Ed-Nössemark delen Ed-Mäfallingen.

Trafikverket. 2018-07-25. PM Miljöteknisk markundersökning, vägdikesmassor - Väg 2183 Ed-Mäfallingen, bärighets- och förstärkningsåtgärder

Trafikverket. 2018-10-01. PM Risk, riskanalys för yt- och grundvattenskydd. Väg 2183, Ed – Nössemark delen Ed – Mäfallingen.

Trafikverket. 2018-09-07. Naturvärdesinventering Väg 2183, Ed-Nössemark delen Ed-Mäfallingen.

Trafikverket. 2018-11-20. PM Bergteknik, Väg 2183 Ed-Nössemark delen Ed-Mäfallingen.

Transportstyrelsen. 2017. STRADA - informationssystem för olyckor och skador i trafiken.

VISS, VattenInformationssystem Sverige, Hämtad information 2018-04-27;
<http://viss.lansstyrelsen.se/waters.aspx?waterMSCD=WA93171111>

Västtrafik, Hämtad information 2018-08-29;
<https://www.vasttrafik.se/reseplanering/tidtabeller/linje/7714/>

Krav för vägars och gators utformning, Trafikverkets publ. 2015:086

Råd för vägars och gators utformning, Trafikverkets publ. 2015:087

Vägars och gators utformning, begrepp och grundvärden, Trafikverkets publ. 2015:090



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 652 38 Vänersborg. Besöksadress: Vassbottengatan 14.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se