

MILJÖBESKRIVNING

Väg 1025 Vasaloppsvägen Evertsberg-Oxberg

Älvdalens och Mora kommun, Dalarnas län

Granskningshandling: 2016-12-21

Objektnummer: 102492



Trafikverket

Postadress: Box 417, 801 05 Gävle

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 1025 Evertsberg-Oxberg

Författare: Malin Axner, Sweco

DokumentID: 3N140001

Dokumentdatum: 2016-12-21

Ärendenummer: TRV2016/41974

Kontaktperson: Maria Eriksson

Foto framsida: Evertsberg

Innehåll

Sammanfattning	4	4.6 Kulturmiljö	20
1. Inledning	5	4.7 Rekreation och friluftsliv	21
1.1 Bakgrund och syfte	5	4.8 Buller	23
1.2 Mål	5	4.9 Oskyddade trafikanter	24
2. Miljöbeskrivningens syfte och inriktning	8	4.10 Hushållning med naturresurser	24
2.1 Syftet med miljöbeskrivningen	8	4.11 Förorenade områden	25
2.2 Avgränsning	8	4.12 Byggtiden	25
2.3 Bedömning	8	5. Risk och säkerhet	28
2.4 Jämförelsealternativet	8	5.1 Förutsättningar	28
2.5 Miljölagstiftning	8	5.2 Riskbegreppet och bedömningsgrunder	28
2.6 Miljökvalitetsnormer	9	5.3 Farligt gods på Vasaloppsvägen	28
2.7 Hushållning med naturresurser	9	5.4 Skyddsobjekt	29
2.8 Miljömål	9	5.5 Riskbedömning	29
3. Vägförslaget	10	5.6 Slutsats	30
3.1 Förutsättningar	10	6. Samlad bedömning	30
3.2 Trafikmängder	10	6.1 Uppfyllelse av projektmålen	30
3.3 Planerade vätgångar	10	6.2 Projektets överensstämmelse med miljökvalitetsmål	30
4. Miljökonsekvenser	11	6.3 Bedömda konsekvenser	31
4.1 Allmänt	11	7. Fortsatt arbete	32
4.2 Bedömningsgrunder	11	7.1 Kommande provningar	32
4.3 Riksintressen och Natura 2000-områden	11	8. Källor	32
4.4 Landskapsbild	11	8.1 Skriftliga och digitala källor	32
4.5 Naturmiljö	14	8.2 Övriga källor	32

Sammanfattning

Denna miljöbeskrivning ligger som bilaga till planbeskrivning för vägplan väg 1025 Vasaloppsvägen mellan Evertsberg och Oxberg, den omfattar 12,3 km befintlig väg. Vägsträckan är den sista av tre vägplaner i följd, för sträckan mellan Fiskarheden och Oxberg i Dalarnas län, som berör både väg 1024 och 1025. Hela vägsträckan omfattar knappt 52 km. För att göra vägplanen enklare att hantera har sträckan delats upp i tre delsträckor.

Länsstyrelsen beslutade 2016-09-01 att vägåtgärderna inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta innebär att en miljöbeskrivning ska tas fram, istället för en miljökonsekvensbeskrivning som är mer omfattande.

Väg 1025 har dålig bärighet, samt sprick- och spårbildningar. Vägen är smal och har också många tvära kurvor och dålig sikt över krön, vilket medför att det är begränsade omkörningsmöjligheter. Vägen har en generellt låg trafikmängd (ÅDT 490 fordon/dygn). Vid evenemang kring Vasaloppsspåret, samt tider på året som innebär högsäsong i fjällen kring Sälen är trafikmängden emellertid betydligt högre.

Målet med projektet är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten för samtliga trafikanter. Inga bärighetsrestriktioner ska finnas på sträckan. Värdefulla natur- och kulturmiljöer i vägens närhet ska värnas. Vasaloppsorganisationens behov för både vinter- och sommararrangemang ska beaktas på så sätt att deras aktiviteter inte påverkas negativt.

Till följd av ovanstående brister behöver förstärkningsåtgärder, ökad vägbredd och trafiksäkerhets-

åtgärder i vägens säkerhetszon genomföras.

Genom att väg 1025 breddas och förstärks kommer framkomligheten förbättras för den genomgående trafiken. Eftersom ändamålet är att öka bärighet och trafiksäkerhet på aktuell sträcka bidrar detta till att uppfylla funktionsmålet.

Ett riksintressen berörs av projektet. Ingen negativ påverkan till följd av projektet bedöms uppstå på riksintresset. Naturreservatet Vasaloppsspåret går parallellt med väg 1025, inga ingrepp kommer att ske i detta och naturreservatets funktion kommer att kvarstå.

Generella biotopskydd i form av öppna diken i jordbrukslandskap kommer att tas bort då täckdiken anläggs genom Evertsberg och Oxberg.

Projektet bedöms inte motverka uppsatta miljö kvalitetsmål, miljö kvalitetsnormer eller hänsynsregler.

En kostnadsbedömning för väg 1025 kommer att tas fram. Objekten finns med i Länsplanen med start år 2022 och finansieras genom Nationell transportplan (bärighetsmedel), samt via Läns transportplanen.

1. Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Den aktuella delen av väg 1025 sträcker sig, huvudsakligen i väst – östlig riktning, från korsningen väg 1024/1025 i Evertsberg till korsningen där väg 1025 övergår till väg 1012 i Oxberg. Sträckan ingår i Vasaloppsvägen, vilken fått sitt namn eftersom Vasaloppsspåret till stor del går längs denna vägsträcka. Vägsträckan är viktig för turism och skogsindustri.

Väg 1025 har dålig bärighet, sprick- och spårbildningar, samt tvära kurvor och dålig sikt över krön som ger begränsade omkörningsmöjligheter. På sträckan strax öster om Evertsberg finns problem med sprickbildningar, vilka har uppstått genom att vatten tränger upp i överbyggnaden på grund av att det saknas bra diken som dränerar vägkroppen.

Den förväntade effekten av projektet är att framtida bärighetsrestriktioner vid tjällossning ska undvikas. Vägen ska efter föreslagna åtgärder ha full bärighet året runt. De vägsträckor som åtgärdas utformas för att trafiksäkerheten ska bli godtagbar. Miljöaspekter kopplade till natur- och kulturvärden, till exempel artrika vägkanter, värnas.

1.2 Mål

1.2.1 Projekt mål

För projektet har följande mål formulerats:

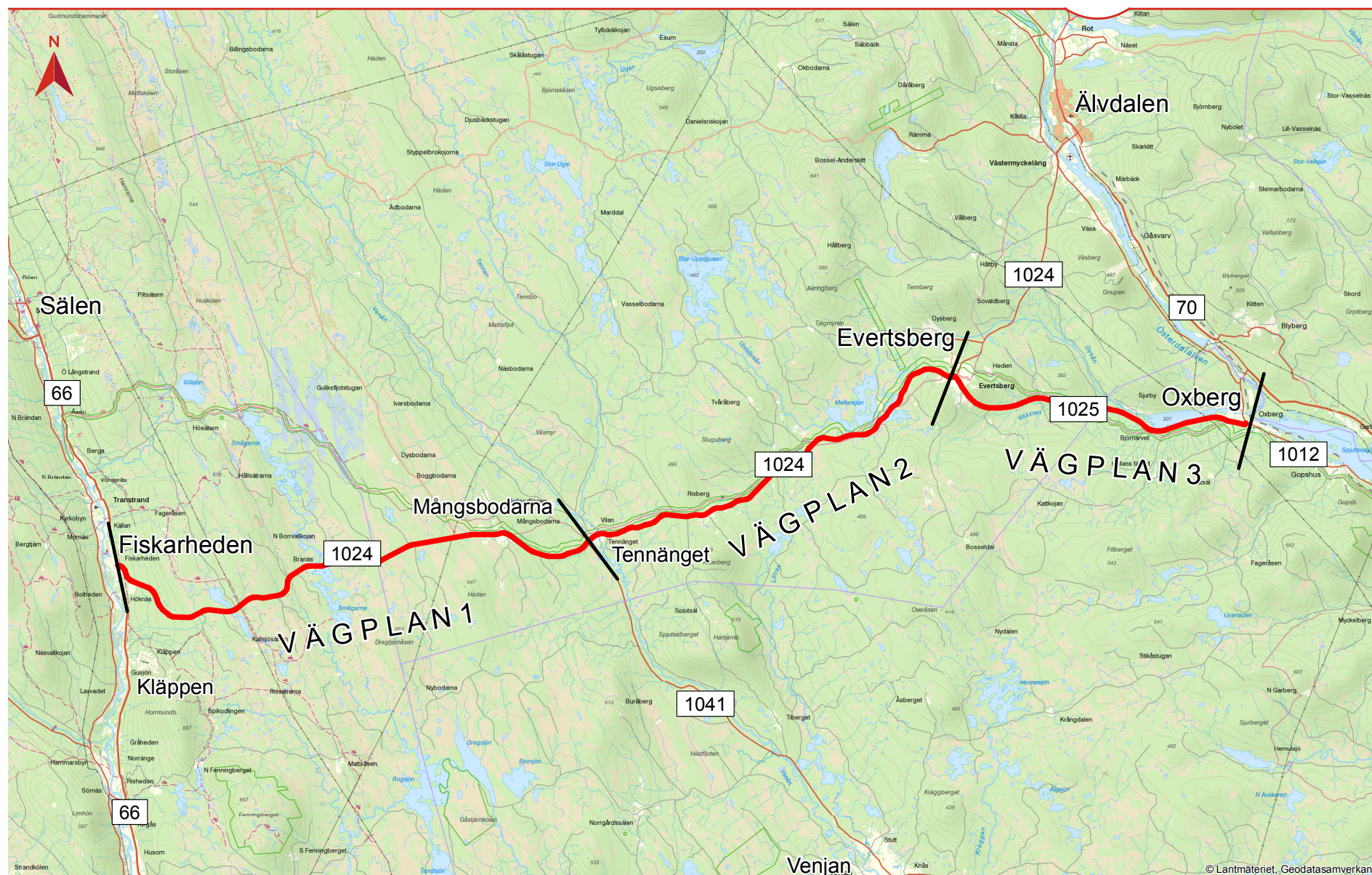
- Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett LCC-perspektiv (Life Cycle Cost) med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.
- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar kan väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.
- Målsättningen i projektet är att hitta så kostnadseffektiva åtgärder som möjligt för att uppfylla effektmålen.

1.2.2 Effektmål

För projektet har följande effektmål formulerats:

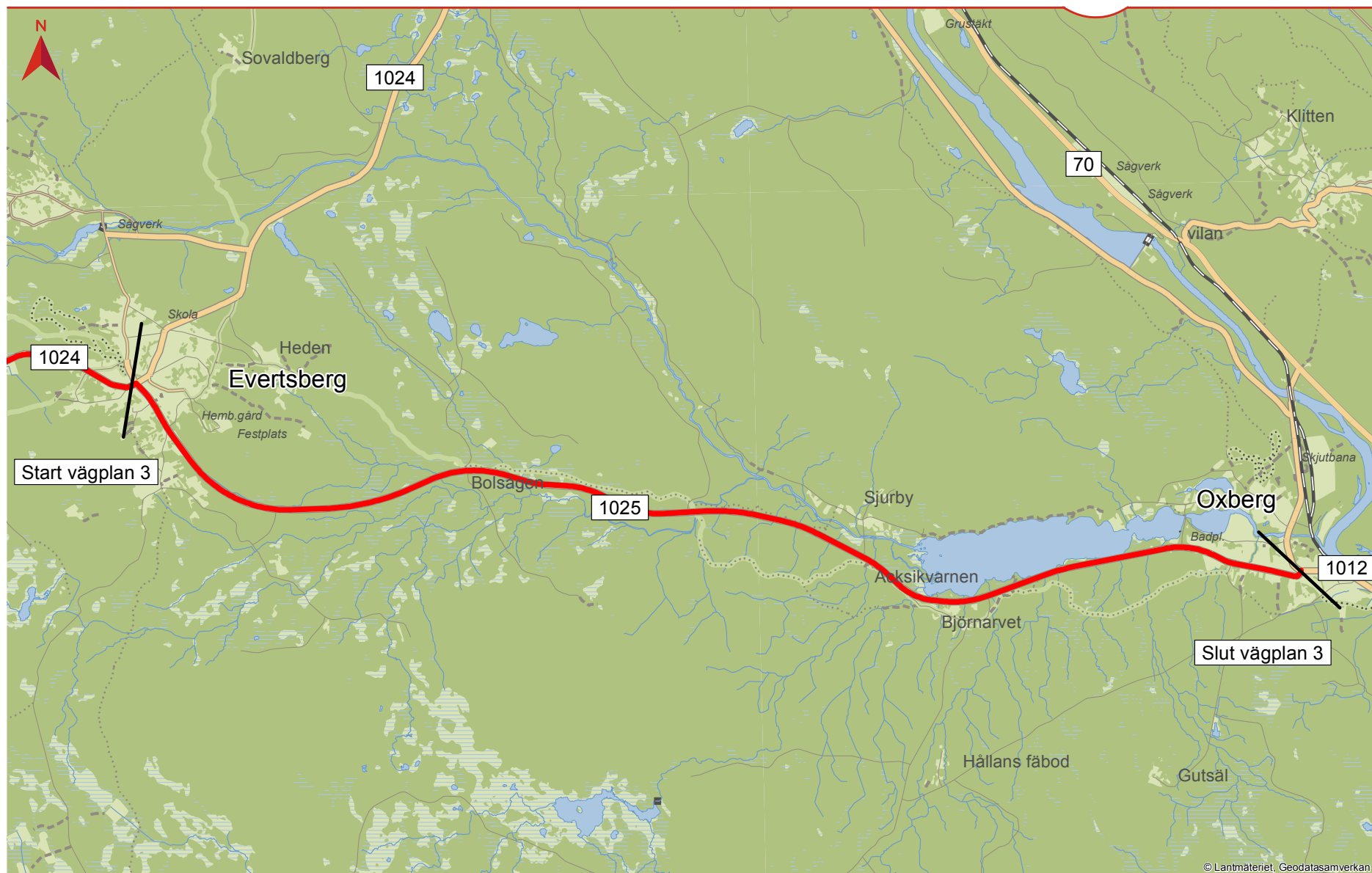
- Framtida bärighetsrestriktioner vid tjällossning ska undvikas.
- Vägen ska efter föreslagna åtgärder ha full bärighet (BK1) året runt.
- De vägsträckor som åtgärdas utformas för att trafiksäkerheten ska bli godtagbar.
- Natur- och kulturvärden, till exempel artrika vägkanter och fäbodmiljöer, tillvaratas liksom miljöaspekter såsom eventuella buller- och vibrationsproblem.
- Framkomligheten och trafiksäkerheten förbättras på sträckan och oskyddade trafikanter får ett ökat utrymme längs vägen i och med att vägen breddas.
- 80 km/h ska behållas som högsta tillåtna hastighet.

VASALOPPSVÄGEN VÄG 1024 / VÄG 1025 VÄGPLAN 1, 2 , 3



Figur 1.1 Översiktskarta för samtliga tre vägplaner som ingår i ombyggnation av väg 1024 och 1025 mellan Fiskarheden och Oxberg.

Datum : 2016-03-14



Figur 1.2 Översiktskarta för etapp 3 som omfattar väg 1025 mellan Evertsberg och Oxberg.

2. Miljöbeskrivningens syfte och inriktning

2.1 Syftet med miljöbeskrivningen

En miljöbeskrivning upprättas i enlighet med den nya planprocessen i väg- och järnvägsprojekt där länsstyrelsen har beslutat att projektet inte kan antas innebära betydande miljöpåverkan. Miljöbeskrivningen är en del av vägplanen och ska ge den information som behövs för att bedöma hur lagkrav om miljö tillgodoses samt att de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas är tillräckliga. Handlingarna ska även ge tillräcklig information för att kunna bedöma att miljönyttan uppnås utan oskälig kostnad.

Miljöbeskrivningen ska redovisa miljöförutsättningar och intressen samt de anpassningar med hänsyn till miljön som genomförts under projekteringen. Den ska även redovisa miljöbeskrivningens avgränsning samt de miljöeffekter och miljökonsekvenser som kan förutses av projektet.

2.2 Avgränsning

2.2.1 Geografisk avgränsning

Miljöbeskrivningen fokuserar på projektets närmiljö där effekter av åtgärder som ingår i vägplanen kan förväntas. Avgränsningen skiljer sig åt mellan olika aspekter, vissa aspekter påverkar endast området där markintrånget sker, medan andra kan ge effekter på längre avstånd till exempel trafikbuller och grumling av vattendrag.

2.2.2 Fördjupning av kunskap

Fokus i miljöbeskrivningen är det aktuella områdets platsspecifika förutsättningar och miljöns lokala värden. För att fördjupa kunskapen om

miljön har följande fördjupningar utförts inom ramen för projektet:

- Naturvärdesinventering
- Generella biotopskydd
- Bullerutredning

2.2.3 Tematisk avgränsning

Precis som i en miljökonsekvensbeskrivning avses föreliggande miljöbeskrivning anpassas efter åtgärdernas art och omfattning enligt 6 kap. 7 § miljöbalken.

I miljöbeskrivningen beskrivs och bedöms de aspekter som utifrån tidigare yttranden och genomförda samråd har uppfattats vara relevanta i projektet.

De intresseområden som studerats är landskapsbild, naturmiljö inklusive vattenmiljö, kulturmiljö, rekreation och friluftsliv, oskyddade trafikanter, buller, risk och säkerhet, hushållning med naturresurser, förorenad mark, samt påverkan under byggtiden.

2.3 Bedömning

Bedömningen av konsekvenserna är gjord i tre steg. Först beskrivs den påverkan som alternativet har för att därefter behandla de effekter som följer av påverkan. Slutligen i det sista skedet bedöms de konsekvenser som påverkan och effekterna leder till.

Miljöbeskrivningen fokuserar på projektets konsekvenser som jämförs med jämförelsealternativet (se nedan kap. 2.4).

2.3.1 Åtgärder

I miljöbeskrivningen anges skadeförebyggande åtgärder utifrån vad som kan göras för att minimera de negativa konsekvenserna som projektet kan medföra på miljövärdena i vägens närområde. Många av de skadeförebyggande åtgärderna är kopplade till byggtiden. Konsekvenserna som projektet beskrivs leda till är bedömda med utgångspunkt att åtgärderna som föreslås utförs.

På vägplanens plankartor redovisas de skyddsåtgärder som fastställs och utgör åtaganden för Trafikverket.

2.4 Jämförelsealternativet

Vägplaneförslaget jämförs med jämförelsealternativets effekter och konsekvenser. Jämförelsealternativet beskriver en framtid där det planerade projektet inte har genomförts. Trafiken på vägsträckan bedöms öka. Längs aktuell sträckan utförs i jämförelsealternativet endast enklare drift- och underhållsarbete.

Prognosår för jämförelsealternativet är 2040.

2.5 Miljölagstiftning

2.5.1 Miljöbalkens hänsynsregler

Miljöbalkens andra kapitel beskriver krav på hänsyn som ska tas när ett projekt påverkar omgivningen. Hänsynsreglerna ska alltid tillämpas och det ska framgå av miljöbeskrivningen hur reglerna har tillämpats. Nedan redovisas en kort bedömning av hur relevanta hänsynsregler tillämpas i projektet.

Bevisbörderegeln (2 kap. 1 § miljöbalken). Genom att upprätta en miljöbeskrivning som visar att verksamheten kan bedrivas enligt hänsynsreglerna har kravet tillgodosetts.

Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken). Kunskap har inhämtats bland annat från länsstyrelsen i form av samråd och digitalt kartunderlag för miljövärden (GIS-underlag), berörda kommuner, samt vid inventering i fält.

Försiktighetsprincipen (2 kap. 3 § miljöbalken). I miljöbeskrivningen redovisas åtgärder som ingår i projektet för att förhindra eller minska negativa miljökonsekvenser.

Produktvalsprincipen och hushållningsprincipen (2 kap. 4 och 5 § miljöbalken). I projektet har massbalans eftersträvat. Hänsyn har tagits så långt det är tekniskt och ekonomiskt rimligt till skogs- och jordbruksnäringen.

Skälighetsavvägning (2 kap. 7 § miljöbalken). Miljöbeskrivningen redovisar den påverkan som uppkommer med anledning av projektet. Prövningen av vägplanen, med miljöbeskrivning kan sägas vara en skälighetsanvisning.

Avhjälpandeskyldighet (2 kap. 8 § miljöbalken). I vägplanens planbeskrivning redovisas de åtgärder som avses att genomföras för att avhjälpa och motverka att skada och olägenhet uppkommer. Om skador eller olägenheter ändå uppstår, ansvarar Trafikverket för att avhjälpa eller ersätta dessa i enlighet med gällande lagstiftning.

Sammantaget bedöms de allmänna hänsynsreglerna vara uppfyllda i projektet. Trafikverket har god kunskap om planering, projektering, anläggande och drift av vägar, samt om tänkbar påverkan på omgivningen. De huvudsakliga konsekvenserna bedöms vara identifierade i denna miljöbeskrivning och skadeförebyggande åtgärder vidtas där det är motiverat.

2.6 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i miljöbalkens 5 kapitel. Miljökvalitetsnormer finns för närvarande för föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477), för vattenkvalitet i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554), för omgivningsbuller (SFS 2004:675) samt för olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2004:660). Normerna syftar till att fastställa en högsta tillåtna förorenings- och störningsnivå som människor eller miljön kan belastas med.

Detta vägprojekt medför inte att några gällande miljökvalitetsnormer åsidosätts.

Normen för omgivningsbuller gäller kommuner mer eller mindre och vägar med högre trafikmängd än vad som förekommer på Vasaloppsvägen.

2.7 Hushållning med naturresurser

Hushållning med mark och vatten regleras i miljöbalkens kapitel 3. Mark och vatten ska användas för det ändamål de är bäst lämpade och långsiktigt god hushållning ska främjas. I detta projekt bedöms följande bestämmelser vara av betydelse.

3 kap. 3 § miljöbalken: Mark och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

3 kap. 4 § miljöbalken: Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller 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. Skogsmark som har betydelse för skogs-

näringen ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

3 kap. 6 § miljöbalken: Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras natur-, eller kulturvärden, eller med hänsyn till friluftslivet ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön. Områden som är av riksintresse för naturvård, kulturmiljövärden eller friluftslivet skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket.

2.8 Miljömål

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, sexton miljökvalitetsmål och tjugofyra etappmål. Se www.miljomal.nu.

Länsstyrelsen i Dalarnas län har antagit de nationella miljökvalitetsmålen och tagit fram ett åtgärdsprogram för arbetet. Särskild vikt läggs på målen som fokuserar på föroreningar i mark och vatten, som en följd av en lång industrihistoria i länet.

I projektet har följande miljökvalitetsmål bedömts relevanta: Begränsad klimatpåverkan, giftfri miljö, levande sjöar och vattendrag, grundvatten av god kvalitet, myllrande våtmarker, levande skogar, ett rikt odlingslandskap, god bebyggd miljö, ett rikt växt- och djurliv.

Huruvida miljökvalitetsmålen uppfylls redovisas i kapitel 6 samlad bedömning.

3. Vägförslaget

För detaljerad beskrivning av vägförslaget, se Planbeskrivning.

3.1 Förutsättningar

Väg 1025 Evertsberg- Oxberg, som är cirka 13 kilometer lång, är längs hela sträckan 6 meter bred. Väg 1025 är hastighetsbegränsad till 80 km/h med undantag för kortare in- och utfartssträckor från Evertsberg och Oxberg där skyltad hastighet är 40 km/h respektive 60 km/h. Vägens geometri är förhållandevis bra och uppfyller krav på godtagbar standard.

Vägsträckan trafikeras av kollektivtrafik, med omkring fem turer per dag i vardera riktningen.

Det aktuella området saknar gång- och cykelvägar. Oskyddade trafikanter återfinns främst:

- Längs vägarna i Evertsberg
- Längs vägarna i Oxberg och Oxbergssjöns badplatser
- Längs delar av vägsträckan i samband med Cykelvasan
- Längs delar av sträckan i samband med Vasastafetten. Både löpning och gång sker på Vasaloppsspåret, men oskyddade trafikanter såsom funktionärer, publik och tävlande kan förekomma i samband med aktiviteterna.

Vid utdrag ur STRADA, informationssystem för olyckor och skador, visar att det under åren 2006 – 2015 har inträffat 7 olyckor med personskador på väg 1025, ett par stycken av dessa hade allvarlig utgång.

3.2 Trafikmängder

Trafikmätningar på väg 1025 Evertsberg - Oxberg utförda 2004 visar att den genomsnittliga dygnstrafiken under året (ÅDT) uppgick till 490 fordon per dygn varav 70 fordon (14 %) var tunga transporter.

3.3 Planerade vätgåtgärder

Projektet innebär att väg 1025 kommer att förstärkas, vägbredden kommer att öka till 7 meter, utom genom bebyggda delar, där behålls nuvarande vägbredd. Väggeometrin ska förbättras och trafiksäkerhetsåtgärder ska genomföras i vägens säkerhetszon.

För att minska vätgårdernas påverkan på kulturmiljöer, boendemiljöer och för att inte hastigheterna ska öka med ökad vägbredd kommer vägens befintliga vägbredd att behållas genom bebyggda delar. Dessa delar kommer även att visas extra hänsyn vid gestaltning avseende utformning av diken.

Vägens längd är 13 km och utformningen av vägen följer Trafikverkets krav för vägar och gators utformning (VGU) Trafikverkets publikation 2015:086. Referenshastigheten är 80 km/h.

Projektet har på ritningar och kartor en längdmätning i kilometer med start i Evertsberg km 39/170 och slut i Oxberg km 51/970. De vänstra siffrorna anger sträckan i hela kilometer och de högra anger antalet hundra meter. Angivelserna i kilometer används för att läsaren av rapport och kartor snabbt och med stor säkerhet ska kunna identifiera objekt som pekats ut.

4. Miljökonsekvenser

4.1 Allmänt

I arbetet med framtagande av miljöbeskrivningen har ett antal miljöintressen identifierats. I detta kapitel beskrivs förutsättningar, påverkan, effekter och konsekvenser för respektive miljöintresse.

Vid bedömningen av påverkan har utformning förutsatts enligt kapitel 3, vägförslaget. Under respektive miljöintresse redovisas förutsättningar och åtgärder. Miljökonsekvenser är bedömda under förutsättning att åtgärderna genomförs.

Föreslagna åtgärder är uppsatta för att projektet ska kunna genomföras med en så liten negativ påverkan på omgivande miljövärden som möjligt. Åtgärderna är inte av sådan art att de finns med på plankartan och fastställs.

Natur- och kulturvärden redovisas på kartor i figur 4.4-4.6.

4.2 Bedömningsgrunder

För att tydliggöra de konsekvenser som kan uppstå har bedömningsgrunder formulerats för landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö, rekreation- och friluftsliv, buller och vatten. Dessa presenteras i respektive avsnitt.

Konsekvensbedömningen för respektive miljöintresse görs i tre steg. Först beskrivs den påverkan som projektet innebär, därefter de effekter som kan uppstå och slutligen de konsekvenser som bedöms kunna ske. En klassning av konsekven-

serna görs i en tregradig skala; stora, måttliga eller små negativa konsekvenser. Positiva konsekvenser anges utan gradering.

4.3 Riksintressen och Natura 2000-områden

4.3.1 Riksintressen

- Riksintresse rörligt friluftsliv *Siljansområdet*. Projektet berör riksintresset vid Oxberg km 50/650-51/970.

Bedömning av projektets påverkan på riksintresset redovisas i kapitel 4.7.

4.3.1 Natura 2000-områden

Inga Natura 2000-områden berörs.

4.4 Landskapsbild

Beskrivning av landskapsbild utgår från visuella upplevelser av miljön som helhet där natur- och kulturvärden kopplas till viktiga strukturer. Som exempel kan nämnas landskapets topografi med sjöar och vattendrag, växtlighetens utseende samt bebyggelse och infrastruktur. I vägplanering kan människors upplevelse av landskapet delas upp i ett trafikant- och åskådarperspektiv. Trafikantperspektivet handlar om hur människor längs med vägen upplever landskapet, exempelvis bilister, cyklister och gående. Åskådarperspektivet handlar om hur vägen upplevs av boende och besökare i det omgivande landskapet. Vilken påverkan vägen får på landskapets värden behandlas under åskådarperspektivet.

4.4.1 Förutsättningar

Vasaloppsvägen går genom den så kallade Norrlandsterrängen, där landskapet karaktäriseras av stora sammanhängande barrskogsområden med omväxlande kuperad terräng samt slättmark med vidsträckta myrmarker och sjösystem. Vegetationen domineras av barrskog med inslag av lövträd. I höglänta delar utgörs skogen främst av tall med ett magert fältskikt för att i lägre partier bestå av granskog med lövträd och ett friskare fältskikt med buskvegetation och örter.

Vegetationen är anpassad till landskapets förutsättningar med topografi, jordlager och vattenförhållanden. På höglänta delar med morängrund och mager jord förekommer ofta hedtallskog som är artfattig. Här utgörs växligheten av tall och ris i form av lingon och ljung med lavar, och torkmarksgräs som kruståtel och fårsvingel. Även blommande örter med skogsviol, pyrola, ryl och mosippa mm förekommer inom omgivande landskap. På fuktigare partier förekommer bland annat odon, skvatram och hjortron.

Området är rikt på sjöar och våtmarker med sumpskog och myrar som ibland hyser höga naturvärden. Vattendragen är av stor betydelse för det rörliga friluftslivet och inte minst för de som färdas utmed vattendragen. De utblickar som erbjuds för trafikanter på vägen genom skogslandskapet utgör viktiga sekvenser för att förstå landskapet men också dela in resans etapper.

Vägen passerar genom områden med bebyggelse och jordbruksmark. Bebyggelsen har ofta karaktär av fäbodmiljö och ligger i anslutning till betes-

mark som hyser höga naturvärden som ingår i ängs- och hagmarksinventeringen. På flera håll är jordbruksmarken och fäbodmiljön traditionellt hägnad med gärdesgård som tillverkats av störrar av gran och en. Byggnader med timmerhus står ibland helt nära vägen och på flera håll finns träd som enskilda solitärer och rader av alléer.

4.4.2 Skadeförebyggande åtgärder

Planerade åtgärder ska utföras så att ingrepp minimeras och att fältskikt och brynvegetation kan återetableras så snart som möjligt. Avbaningsmassor från närliggande terrängavsnitt ska tillvaratas och läggas ut som ytskikt i vägområdet. Vägens omgivande diken utförs så att innerslänt närmast vägkroppen förses med ett ytskikt av bärlager 0-18 minst 50 mm från stödremsan till en nivå som ligger i linje med vägterrassens över-



Figur 4.1 Plats för midsommarfirande i Oxberg.

kant. Ytterslänt kläs med avbaningsmassor.

Vid åtgärder i bebyggelsemiljöer ska hänsyn tas till natur och kulturvärden och miljön ska bevaras så långt som möjligt. Avvattning av vägterrassen ska utformas med öppna diken och i förekommande fall med täckdiken där vägens sidoområden ges en svag skålning. Växtbädd för gräsytor ska utföras med magert och ej gödlat jordmaterial av motsvarande kvalitet och innehåll som finns på platsen. Gräsfrö ska anpassas till den enskilda platsen. Gärdesgårdar ska återställas och befintliga träd ska sparas så långt det är möjligt.

Vid åtgärder nära vattendrag bör utblickar prioriteras så att skymmande vegetation tas bort eller glesas ut. Röjningsåtgärder inom vägområdet kan anpassas på plats i samråd mellan byggledning och byggare. I gränsfall till närliggande fastighet



Figur 4.2 Strax innan den tätare bebyggelsen i Evertsberg, består landskapet närmast vägen av jordbruksmark och enstaka bebyggelse. Foto taget vid km 39/900, vy mot nordväst.

ska samråd ske med berörd markägare. Vegetationen som tas bort får inte hysa värden för djurlivet kring vattendragen.

4.4.3 Konsekvenser

Vägplaneförslaget

Vägplaneförslaget omfattar åtgärder att förbättra vägens bärighet och standard. Vägen ska breddas till 7 meters bredd, utom genom bebyggda delar där vägbredden behålls, diken ska säkerställas för god avvattning. På vissa partier ska vägen rätas ut och profilen justeras. På dessa delar kommer den nya vägen delvis få en ny sträckning som medför ingrepp i omgivande terräng. Undantag där breddningsåtgärder inte genomförs är vissa vägavsnitt vid exempelvis broar och genom bebyggelsemiljöer. Nedan anges exempel på aktu-

ella vägvägsnitt där särskilda åtgärder planeras:

- Sektion 39/900: Evertsberg, väg i bebyggelsemiljö.
- Sektion 42/800: Vasslen, Korta utblickar nära vatten.
- Sektion 48-50/000: Oxbergssjön, utblickar nära vatten.
- Sektion 51/000: Oxberg, väg i bebyggelsemiljö.

Planerade åtgärder kommer inte att medföra några avgörande förändringar av vägmiljön i stort. På vissa känsliga avsnitt som redovisas ovan kommer förändringen att vara märkbar i ett kort perspektiv.

Med föreslagna återställningsåtgärder och påförande av avbaningsmassor i kombination med kompletteringssådd bedöms ingreppen i terrängen bli begränsade såväl ur trafikant- som åskådarperspektiv. Läkningen av landskapet kring vägen kan också medföra ett positivt inslag i vägmiljön som får en enhetlig utformning.

I fäbodmiljön sker ingen förändring av vägens utbredning och intrångseffekter efter dikesomgravning kan återställas till ursprungligt skick. Enstaka träd och vegetation i dikesområdet kan dock påverkas negativt då vissa träd kan behövas tas bort. För boende och åskådarperspektiv blir de negativa effekterna av kortvarig karaktär under byggtid och till dess att gräset etablerats.

Vid vattendrag kommer gallrings och röjningsåtgärder

att innebära positiva inslag, framförallt ur trafikantperspektivet.

Jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet innebär att planerade vägåtgärder inte genomförs. Vägen kommer dock att underhållas på samma sätt som idag. I detta fall tar jämförelsealternativet inte hänsyn till omgivningsfaktorer som exempelvis ändrad markanvändning, skogsavverkning och bebyggelseexploatering.

Jämförelsealternativet bedöms inte medföra några förändringar och därmed inte påverka landskapsbilden i området. Det innebär det att jämförelsealternativet inte medför några konsekvenser alls.



Figur 4.3 För resenären bjuds vackra utblickar mot Oxbergssjön.

Konsekvensbedömning landskapsbild

Bedömningsgrund

Upplevelsen av landskapet är centralt vid bedömning av konsekvenser för landskapsbilden. Området som visuellt berörs och ingår i bedömningarna kan vara ett relativt stort område i förhållande till det markområde som berörs av åtgärderna. Påverkan sker både sett utifrån mot det objekt som byggs eller byggs om, såväl sett inifrån området. Vid bedömning av konsekvenser ska rumsliga, fysiska och immateriella kvaliteter sammanvägas, liksom landskapets robusthet eller tålighet för förändringar.

Stora negativa konsekvenser uppstår där föreslagna åtgärder står i stor kontrast med eller påverkar det omgivande landskapets värden (värden från analys kan vara orienterbarhet, invanda stråk, avgränsningar, landmärken och utblickar mm).

Måttliga negativa konsekvenser uppstår där föreslagna åtgärder konstrasterar omgivningen i liten grad och påverkar det omgivande landskapets värden i begränsad omfattning.

Små negativa konsekvenser uppstår där åtgärder harmonierar med omgivande landskap och underordnar sig det omgivande landskapets värden.

Positiva konsekvenser uppstår då föreslagna åtgärder innebär att områdets landskapsbild tillförs nya värden, exempelvis ökad rumslighet, förbättrad utsikt, förstärkande av stråk, målpunkter eller landmärken.

4.5 Naturmiljö

4.5.1 Förutsättningar

Naturmiljön är både den av människan påverkade naturen och den natur som av olika anledningar har lämnats orörd under lång tid. Hur naturmiljön ska och kan skyddas finns beskrivet i miljöbalken.

Grundprincipen i planeringen av ett väg- eller järnvägsprojekt är att i första hand undvika att åstadkomma negativ påverkan på miljön. I andra hand ska den negativa påverkan minimeras genom skyddsåtgärder. Den här principen ska tillämpas under samtliga planskeden.

Trafikverkets krav är att trummor och broar i naturliga vattendrag inte får utgöra ekologiska barriärer, se tabell 4.1.

För området kring vägen har en naturvärdesinventering i fält genomförts under sommaren 2016. Kännedom om naturvärden har även insamlats från kartunderlag och andra databaser.

Tabell 4.1 Vattendrag inom vägplaneområdet.

Namn	Sektion km	Storlek bef	Typ av ansökan	Kommentar
	41/354	2x500	Anmälan	Byts ej, men förlängs
Buckesbäck	42/840	1000	Anmälan	Byts, stalp
Långtjärnbäck	43/538	1500	Anmälan	Byts ej, men förlängs. Förekomst av öring.
	43/729	300	Anmälan	Bör åtgärdas på sikt, förlängs
Vasslen	45/485	Bro		Större vattendrag som leder till Oxbergssjön. Ingen åtgärd. Förekomst av flera fiskarter.
	45/753	1000	Anmälan	Bör åtgärdas på sikt.
	46/309	1000	Anmälan	Byts, stalp
	46/930	300	Anmälan	Byts
Acksiån	47/375	2x1500	Anmälan	Byts ej, men förlängs. Förekomst av flera fiskarter.
	47/899	1000	Anmälan	Byts ej, men förlängs
	48/159	1000	Anmälan	Byts ej, men förlängs
	48/475	500	Anmälan	Byts
Ökenån	48/713	2x1500	Anmälan	Byts ej, men förlängs
	49/280	1000	Anmälan	Byts ej, men förlängs
	49/408	1000	Anmälan	Byts ej, men förlängs
	50/062	500	Anmälan	Bör åtgärdas på sikt, förlängs
Kvarnbäcken	50/468	1500	Anmälan	Byts ej, men förlängs
	51/257	500		Byts ej, ingen vägbreddning

Tabell 4.2 Vattenförekomster (sjöar och vattendrag) upptagna i VISS inom en radie på 150 meter ifrån den berörda vägsträckan.

Vattenförekomst	Namn	Tillkomst/härkomst	Ekologisk status	Kemisk status	Kemisk ytvattenstatus (exkl. kvicksilver)	Mijökvalitetsnorm - ekologisk status	Mijökvalitetsnorm - kemisk ytvattenstatus (exkl. kvicksilver)	Fisk
SE677967-140519	Vasslen	Naturlig	God (2009)	Uppnår ej god (2009)	God (2009)	God (2015)	God (2015)	Ej klassad
SE677783-140672	Acksiån	Naturlig	God (2009)	Uppnår ej god (2009)	God (2009)	God (2015)	God (2015)	Ej klassad
SE677954-141090	Oxbergssjön	Naturlig	God (2009)	Uppnår ej god (2009)	God (2009)	God (2015)	God (2015)	Ej klassad

Naturresevat

I närheten av den aktuella vägsträckan ligger Vasaloppsspårets naturreservat. Väg 1025 korsar naturreservatet planskilt vid km 45/480. Reservatet har främst ett värde för friluftslivet, se vidare under avsnittet rekreation och friluftsliv.

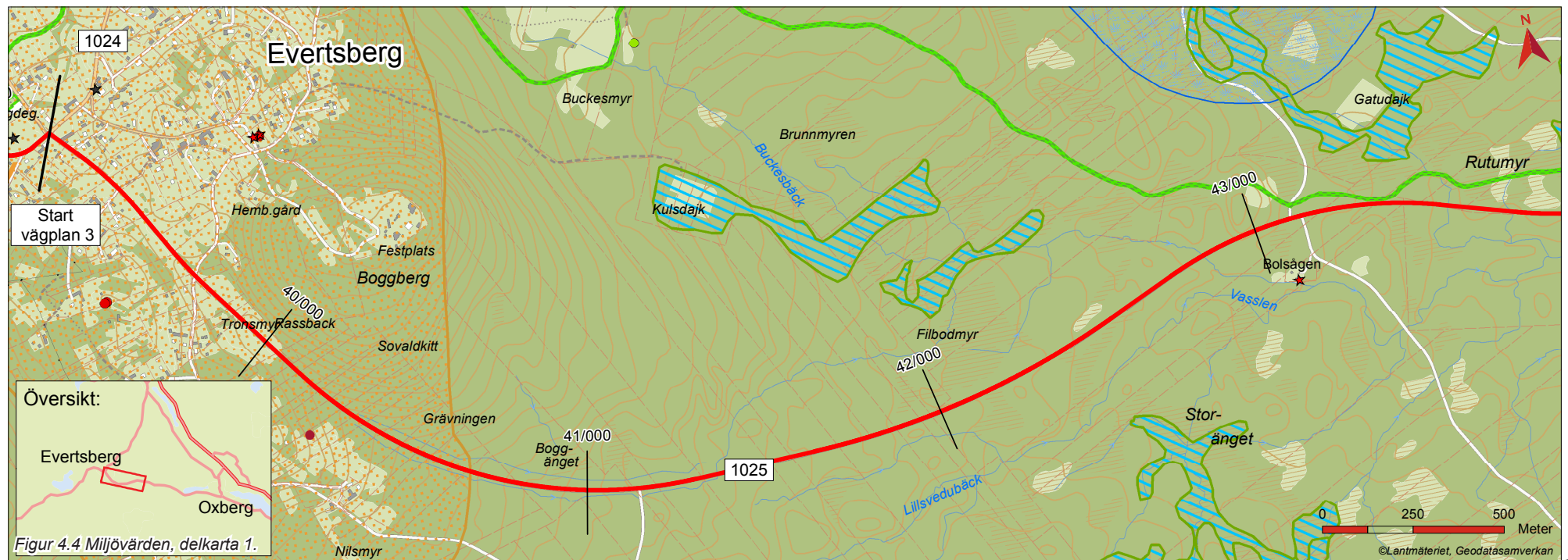
Sjöar och vattendrag

Mellan Evertsberg och Oxberg består vägens närområde av ett stort komplex av bäckar och sjöar, se tabell 4.1 och 4.2 för status och miljökvalitetsnormer.

Under våren 2016 utfördes en truminventering, se tabell 4.1. Trummor som har skador eller är av fel dimension ska bytas i samband med åtgärderna på vägen.

Tabell 4.3 Generella biotopskydd.

Sektion	Biotop	Kommentar
39/230-39/290	Allé i jordbrukslandskap	Enkelsidig allé med 9 björkar, norra sidan.
39/250-39/280	Öppet dike i jordbruksmark	Ligger längs vägen, norra sidan.
39/420-39/720	Öppet dike i jordbruksmark	Ligger längs vägen, norra sidan.
39/420-39/740	Öppet dike i jordbruksmark	Ligger längs vägen, södra sidan.
39/450	Stenröse i jordbruksmark	Ligger mycket nära vägen, södra sidan.
39/490	Stenröse i jordbruksmark	Ligger direkt utanför vägområdet, södra sidan.
51/500-51/610	Öppet dike i jordbruksmark	Ligger längs vägen, södra sidan.
51/660-51/700	Öppet dike i jordbruksmark	Ligger längs vägen, norra sidan.



Strandskydd

Alla vattendrag och sjöar i området är generellt strandskyddade, enligt miljöbalkens 7 kapitel. Det generella strandskyddet gäller 100 meter från strandkanten, både på land och under vatten. Den del av strandskyddet som avser naturmiljö syftar till att långsiktigt bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

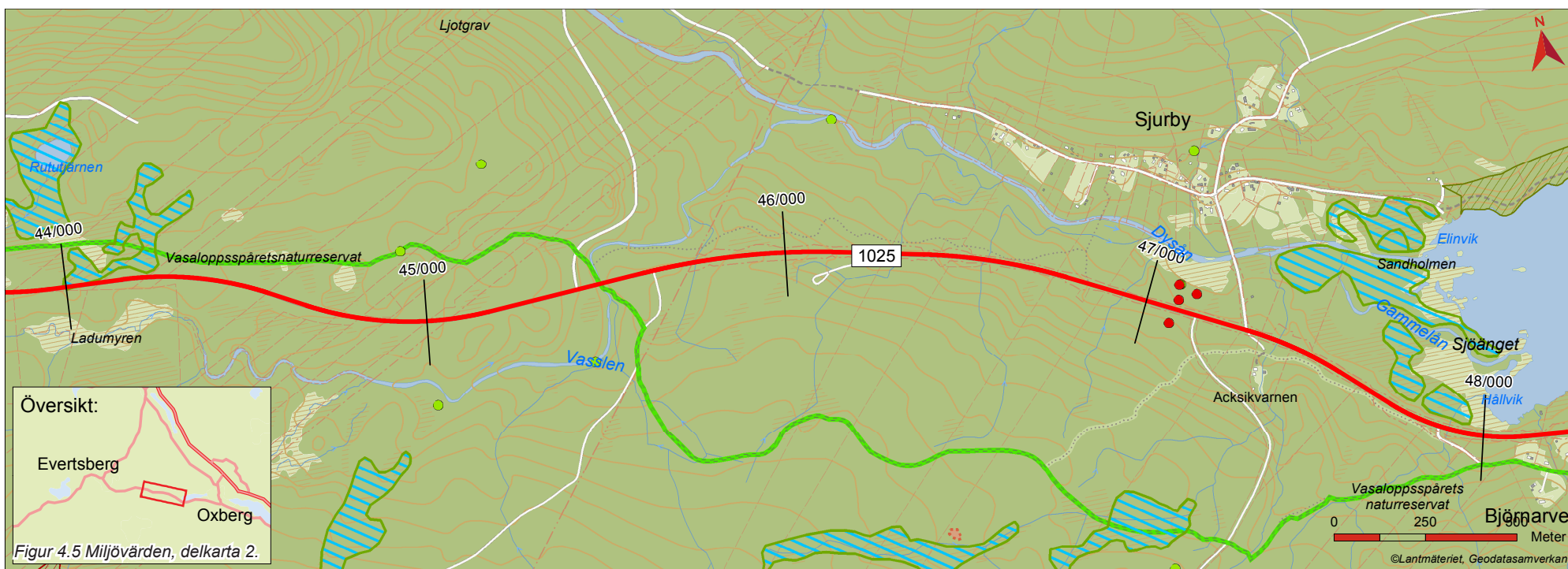
Våtmarker

I vägens direkta närhet finns inga våtmarker som är utpekade i Naturvårdsverkets inventering. Kring vägen finns däremot en del mindre våtmarker som inte ingår i inventeringen.

Tabell 4.4 Rödlistade arter, registrerade i Artportalen, inom 1 km radie ifrån Vasaloppsvägen mellan åren 2005-2015.

Plats	Artnamn (Rödlistekategori)	Årtal
Östra delen av Evertsberg	Drasutfibbla, Hieracium dolichorhachis (VU)*	2007
	Ellipsfibbla, Hieracium subedentulum (VU)*	2007
Sjurby	Spillkråka, Dryocopus martius (NT)*	2009
Elinvik	Sävspurv, Emberiza schoeniclus (VU)*	2009
Pellsjön	Sävspurv, Emberiza schoeniclus (VU)*	2007
	Sävspurv, Emberiza schoeniclus (VU)*	2009
	Storspov, Numenius arquata (NT)*	2009
Dysån	Utter, Lutra lutra (NT)*	2005
Oxberg	Storspov, Numenius arquata (NT)*	2010

*Rödlistekategorier: Försvunnen (RE), akut hotad (CR), starkt hotad (EN), sårbar (VU), missgynnad (NT), kunskapsbrist (DD).



Generella biotopskydd

Biotopskyddsområden är biotoper som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda. Utmed vägen finns ett antal objekt som omfattas av generell biotopskydd, se tabell 4.3.

Artrika vägkanter

Artrika vägkanter har inventerats under sommaren 2016. I Evertsberg km 39/420-39/730 finns artrika vägkanter på båda sidor av vägen. I Oxberg finns artrika vägkanter mellan km 50/950-51/070 på den norra sidan av vägen, samt vid km 51/510-51/680 på båda sidor av vägen.

Skyddade arter

En rödlista är en redovisning av arters risk att dö ut från ett land eller ett område, det vill säga arter som är särskilt skyddsvärda. ArtDatabanken har Naturvårdsverkets uppdrag att ta fram Sveriges rödlista. Rödlistade arter i Sverige 2015 baseras på internationellt vedertagna kriterier från Internationella Naturvårdsunionen.

Artportalen är ett webbaserat system för fynd av Sveriges växter, djur och svampar. Artportalen är ett öppet system där vem som helst kan rapportera in fynd. Fynduppgifterna är tillgängliga för alla, med undantag för särskilt känsliga arter som skyddas genom att den exakta fyndplatsen inte offentliggörs. Klassningen av skyddsvärda arter baseras på EU:s habitatdirektiv. Rödlistade arter,

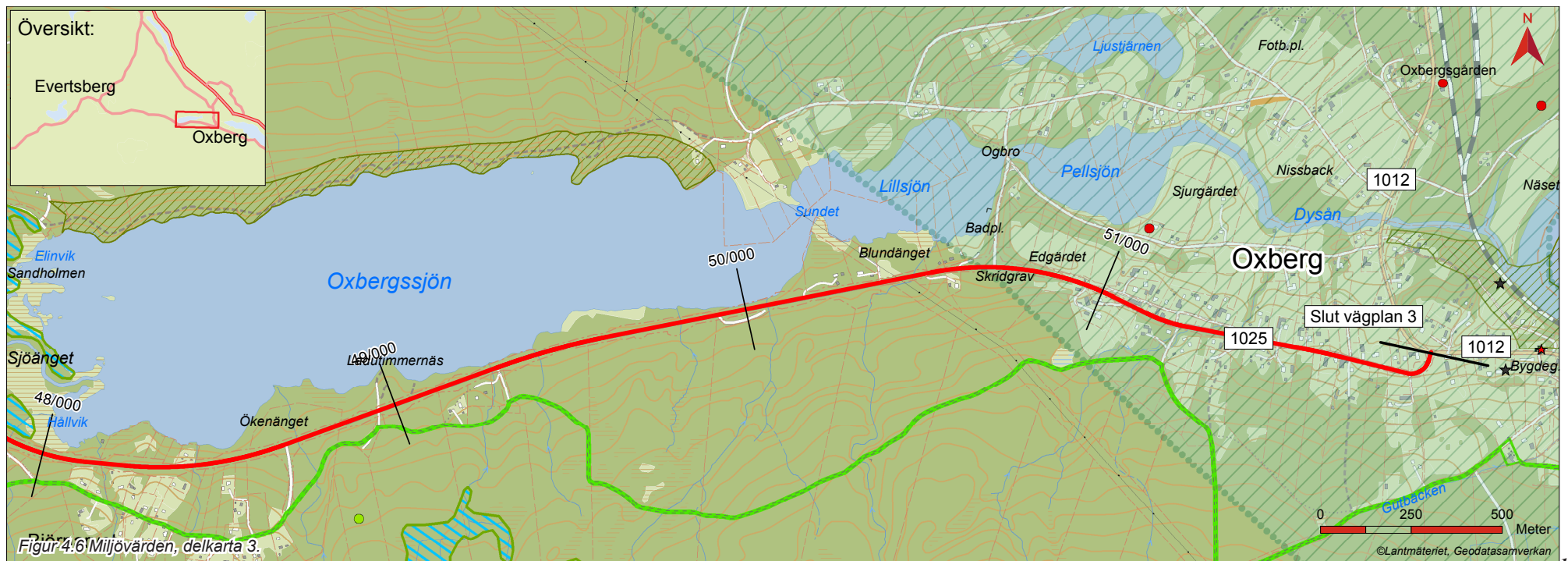
enligt registreringar i Artportalen, som påträffats i närhet av projektet redovisas i tabell 4.4.

Inga akut eller starkt hotade arter har observerats vid naturvärdesinventeringen, utan endast sårbara och missgynnade arter. Revlumner, som är fridlyst, har observerats i samband med inventering vid km 47/870.

Skogsmarker inkl. sumpskogar

Större delen av sträckan går genom skogsmark av barrträd, närmast vägen finns inblandning av lövträd. Skogen är påverkad av skogsbruk och befinner sig i olika stadier av uppväxande.

Flera sumpskogar kantar vägsträckan. Sumpskogarna består av kärrskog, översilningsskog eller



fuktskog, de är av klass 2 och 3. Skogarna som ligger i närhet av vägen är samtliga påverkade av dikning eller vägar.

Odlingslandskap

Evertsberg är ett utpekad i länsprogrammet för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Odlingslandskapet vid Evertsberg karaktäriseras av ett mosaikartat tågtnöster med åkerholmar, lövskogsridåer, odlingsrösen och bruksvägar.

Vilt

I projektets närområde finns en stor variation av vilt, allt från större djur som älg, björn och varg till småvilt.

4.5.2 Skadeförebyggande åtgärder

- Våtmarker och sumpskogar skyddas så långt möjligt mot dränering och markintrång.
- Odlingsmarker och hävdade marker är av stort naturvärde och kulturellt värde för området. Dessa får inte påverkas genom markintrång där så inte är av mycket stor vikt för andra aspekter, som till exempel trafiksäkerhet.
- Fiskar och andra arter som lever i sjöar och vattendrag i området ska kunna fortleva. Ingen negativ påverkan får ske på vattenlevande organismers möjlighet att vandra och spridas.

- Avbaningsmassor läggs tillbaka i slänter för att gynna återetablering av den nuvarande växtligheten.
- Där invasiva arter förekommer ska avbaningsmassor läggas tillbaka på den plats de togs ifrån, marken täckas med tät duk och rena massor läggs ovan.

4.5.3 Konsekvenser

Vägplaneförslaget

Sjöar och vattendrag

Trummor kommer att bytas, se tabell 4.1. Positiva konsekvenser för fiskars vandringsmöjligheter uppstår för de vattendrag som i dagsläget har vandringshinder i trummor under väg 1025. Detta gäller vattendrag vid km 42/840 och 46/309. Projektet bidrar därmed till positiva konsekvenser för uppfyllelsen av miljö kvalitetsnormer.

Strandskydd

Livsvillkoren för djur- och växtliv kring vattendrag bedöms inte förändras till följd av projektet. Detta medför att strandskyddets syfte inte bedöms motverkas.

Våtmarker

Vägen kommer att breddas i de delar som ligger utanför byarna och dikens avvattningsförmåga kommer att förbättras. Detta leder till att våtmarker kan komma att påverkas. Inga ändringar i plan och profil kommer att utföras, vilket medför att intrången bli i begränsad omfattning. Effekten av ändrade dikesdjup och omläggning av trummor kan bli att våtmarkerna

avvattnas närmast kring vägen. De våtmarker som ligger längs vägen ingår inte i naturvårdsverkets inventering av våtmarker och dess värden bedöms generellt som små, detta medför att konsekvenserna bedöms bli små negativa.

Generella biotopskydd

De öppna diken som finns i Evertsberg och Oxberg kommer att påverkas av ombyggnationerna när vägens sidoområden åtgärdas för bättre avvattning av vägen, se tabell 4.3. Att anlägga öppna diken, som uppfyller Trafikverkets krav på funktion enligt Vägar och gators utformning (VGU), skulle innebära stora markintrång i boendemiljöerna och i jordbruksmarker. Detta har medfört att föreslagen lösning för avvattningen är täckdiken. För de öppna jordbruksdikena innebär denna lösning att de helt försvinner inom samtliga sektioner utom 39/420-39/740 längs vägens södra sida.

Vid vägplanens start i Evertsberg finns en ensidig björkallé, ingen vägbreddning sker förbi allén. Om rötterna skadas kan dock träden så småningom dö.

Två stenrösen i Evertsberg bedöms inte påverkas av projektet. De kan dock behöva märkas ut under byggtiden.

Påverkan på generella biotopskydd bedöms bli måttliga till stora negativa konsekvenser.

Artrika vägkanter

Artrika vägkanter ligger inom de delar av vägsträckan som inte ska breddas. Vägkanterna kommer dock att påverkas under byggtiden då

vägens diken åtgärdas. När avbaningsmassor läggs tillbaka kommer växterna att kunna återhämta sig.

Konsekvenserna bedöms bli små negativa med avseende på artrika vägkanter.

Skyddade arter

De fågelarter som lever i vägens närområde kommer att störas under byggtiden då arbetsfordon kommer att orsaka bullerstörningar, samt damning och vibrationer uppstår. Ett fåtal träd kommer att behöva tas ner, när vägens säkerhetszon åtgärdas och fasta hinder tas bort. De träd som tas bort är troligtvis inte de viktigaste boplatserna för fåglar.

Förekomster av fibbla och revlumner kommer att påverkas när diken åtgärdas. Arterna är vanligt förekommande i skogslandskap i Dalarna. Möjligheterna för arternas återetablering bedöms som goda och detta medför bedömningen att ingen artskyddsdispens ska behöva sökas inför byggstart.

Utter, som har observerats vid Dysån, kan störas under byggtiden, men bedöms inte påverkas negativt av projektet i dess driftskede.

Små negativa konsekvenser bedöms uppstå för skyddade arter.

Skogsmarker inkl sumpskogar

Intrången i skogsmark och sumpskogar bedöms bli små. De värden som går förlorade är inte unika för området och ger därmed inga stora effekter för närliggande naturvärden. De konsekvenser som



4.7 Björkallén på vägens vänstra sida omfattas av generellt biotopskydd. Den högra allén har värden för landskapsbilden, men då den inte består av lövträd omfattas den inte av generellt biotopskydd.

uppstår bedöms bli små negativa.

Odlingslandskap

Markintrången kommer att bli mycket små inom delar med jordbruksmark, då ingen vägbreddning kommer att ske där. Små negativa konsekvenser bedöms uppstå.

Vilt

Risken för påkörning av vilt bedöms vara normal i förhållande till rådande trafikmängd. Inga ändrade förutsättningar uppstår till följd av projektet.

Sammantaget bedöms små negativa konsekvenser uppstå med avseende på landmiljö och positiva konsekvenser för vattenmiljö.

Konsekvensbedömning naturmiljö

Bedömningsgrund

Bedömningsgrunder för naturmiljö utgår till stor del från krav i lagstiftningen, men även områdeskydd, miljö kvalitetsmål och miljö kvalitetsnormer. Det kan även finnas dokumenterade värden från inventeringar som bidrar till bedömningsgrunderna. Om påverkan bedöms bli tillfällig eller permanent är en annan viktig faktor vid bedömningen.

Stora negativa konsekvenser uppstår när värdekärnan i områden med höga dokumenterade naturvärden, såsom värdefulla vattendrag eller områden med hög biodiversitet, eller områden som hyser sårbara/hotade arter av nationellt intresse, förstörs eller försvinner. Påverkan leder till fragmentering av naturmiljön, vilket påverkar organismers rörelsemönster och spridningsförmåga. Påverkan innebär skador på ekosystem, upplevelsevärden och biologisk mångfald över ett långt tidsperspektiv.

Måttliga negativa konsekvenser uppstår när delar av områden med höga dokumenterade naturvärden av regionalt intresse, förstörs eller påverkas negativt på annat sätt. Påverkan är huvudsakligen tillfällig, områdena bedöms kunna återhämta god miljö kvalitet och behålla biologisk mångfald efter byggtiden.

Små negativa konsekvenser uppstår när naturområden utan högre naturvärden

eller biologisk mångfald påverkas och värdena bedöms vara lokala.

Positiva konsekvenser uppstår när naturvärden förstärks eller nya värden tillförs.

Jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet innebär ingen förändring förutom normalt underhåll av vägen, vilket innebär att vägtrummor som utgör ekologiska vandringshinder endast åtgärdas om trumman slutar att fungera så att vägens funktion riskerar att äventyras. Inga konsekvenser bedöms uppstå med avseende på naturmiljö.

4.6 Kulturmiljö

4.6.1 Förutsättningar

Under järnåldern och tidig medeltid börjar fasta bosättningar etableras i området. Bebyggelsen låg i allmänhet intill älvstränderna i de låglänta älvdalarna kring Väster- och Österdalsälvarna.

De tidiga fasta bosättningarna hade direkt anknytning till den primitiva järnhanteringen och har lämnat blästerugnsplatser och slagghögar efter sig.

Den primitiva järnhanteringen, myrslogarna (slätterdal, mosse som odlas) och fäbodarna var betydelsefulla kolonisationsfaktorer. Utmarkerna och deras utnyttjande har spelat en avgörande roll för bebyggelsens framväxt och utsträckning. I takt med att byarna växte, måste betet sökas allt längre ut i skogen. Slutligen kom man så långt bort från byn, att man inte kunde återvända hem till kvällen. Man byggde då ett fähus för djuren och en enkel stuga för vallaren. Därmed lades grunden för fäboden. Många av de äldsta ligger i solvända höjdlägen med god tillgång till betesmarker och slogmyrar, s.k. lidbebyggelse.

En annan typ är den som anlagts invid sjöar där kommunikationer sjöledes, fisket, samt tillgången till rinnande vatten varit bestämmande faktorer.

Evertsberg är en utpekad by i Älvdalens översiktsplan med beaktande och bevarande av kulturvärden.

Landskapet kring väg 1025 präglas i stor utsträckning av historier ifrån den tid då Gustav Vasas färdades igenom Dalarna för att undkomma danskarna, mellan år 1520-1521. Till minne av dessa händelser genomförs Vasaloppet mellan Mora och

Sälen varje år. Vasaloppsleden går delvis längs med Vasaloppsvägen vid den aktuella sträckan.

Längs vägen finns ett antal objekt registrerade som fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar, se tabell 4.5. Det finns även ett antal skog- och historiaobjekt, varav två fångstgropar ligger nära vägen vid km 47/100, se tabell 4.6.

Tabell 4.5 Uppgifter på fornlämningar och andra kulturlager från Riksantikvarieämbetet.

Sektion	RAÄ nr	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Kommentar	Läge
47/100	Mora 1631	Fångstgrop	Fornlämning	Fångstgrop för älg/ren. Bör ha samband med Mora 1513.	Ca 70 m N om vägmitt
47/100	Mora 1632	Fångstgrop	Uppgift om	Fångstgrop för älg/ren. Rund, ca 3 m i diameter. Synlig på terrängskuggning från Lantmäteriets nationella höjddata och ligger i linje mellan två registrerade fångstgropar.	Ca 25 m NÖ om vägmitt
47/080	Mora 1513	Fångstgrop	Fornlämning	Fångstgrop för älg/ren. Rund, 8 m i diameter och 1 m djup. Inre diameter är 3 m. Vall kring kanten.	45 m V om vägmitt
47/130	Mora 1553	Kolningsanläggning	Övrig kulturhistorisk lämning	Kolbotten efter resmila, rund, 6 m i diameter och 0,2 m hög. Stybbdiken runt kanten. På mitten av kolbotten är en kvadratisk vall.	62 m N om vägmitt

Tabell 4.6 Uppgifter på Skog- och historiaobjekt från Skogsstyrelsen.

Sektion	Objektid	Sakord	Kommentar	Läge
47/090	3100440	Fångstgrop	Fångstgrop, 7 m ytterdiameter, 3 m innerdiameter, bottenplan överrisad. Vall kring kanten 2m bred, 0,2m hög.	Ca 70 m från vägmitt.
47/080	3100421	Fångstgrop	Fångstgrop, 8 m ytterdiameter, 3 m innerdiameter, 1m djup. Rektangulär bottenplan, 0,9x0,3 m (N-S), vall kring kanten, 2-3m bred och 0,1 m hög.	Ca 40 m från vägmitt.

4.6.2 Åtgärder

- Särskild hänsyn till utformning av vägens sidoområden ska tas inom områden med bebyggelse.
- Gärdesgårdar och bebyggelse av historisk karaktär som vittnar om bygdens historia ska värnas.
- Genom odlingslandskap och bebyggelse ska hänsyn tas till kulturmiljön och den rådande gestaltningen.

4.6.3 Konsekvenser

Vägplaneförslaget

Inga kända fornlämningar eller andra kultur- lager kommer att beröras av projektet. Inom bebyggelsen, som utgör känsliga kulturmiljöer, kommer ingen vägbreddning eller annan justering av vägens läge att utföras. Diken anpassas för att minimera visuell påverkan inom bebyggda miljöer.

Inga negativa konsekvenser bedöms uppstå med avseende på kulturmiljö.

Jämförelsealternativet

Nuvarande situation kvarstår och ingen påverkan på kulturmiljön sker.

Konsekvensbedömning kulturmiljö

Bedömningsgrund

Kulturarvet och kulturmiljön skyddas av ett flertal lagar och förordningar. Bedömningen baseras på hur stor påverkan blir, på vilken typ av intresse och om påverkan blir bestående. Påverkan på riksintressen är en viktig faktor samt i vilken utsträckning dess värdekärna påverkas.

Stora negativa konsekvenser uppstår när påverkan sker i kulturmiljö med högt bevarandevärde i ett nationellt perspektiv. Påverkan innebär ett direkt intrång i miljöns värdekärnor eller ett indirekt intrång vilket får till följd att samband och strukturer bryts. Intrånget i miljön får till följd att dess upplevelsevärde och pedagogiska värde går förlorat.

Måttliga negativa konsekvenser uppstår när en kulturmiljö fragmenteras så att dess helhet inte kan uppfattas. Strukturer och samband försvagas och blir mindre tydliga. Enstaka kulturvärden, välbevarade, unika eller på annat sätt värdefulla i ett regionalt perspektiv går förlorade.

Små negativa konsekvenser uppstår när enstaka kulturmiljöobjekt påverkas eller tas bort. De enstaka objekten är inte betydelsebärande för kulturmiljöns helhet. Samband och strukturer kan även i framtiden uppfattas.

Positiva konsekvenser uppstår när kulturmiljöer lyfts fram i landskapet och tillgängliggörs för såväl boende som besökare. Kunskapen om kulturmiljöer fördjupas då och möjligheten att förmedla ny kunskap ökar.

4.7 Rekreation och friluftsliv

4.7.1 Förutsättningar

Riksintressen

Vid projektets slut i Oxberg finns ett riksintresse för rörligt friluftsliv enligt MB 4 kap 2 § Siljansområdet. Riksintresset utgörs av Siljan-Orsasjöns vattensystem med anslutande terräng samt området längs Siljansringen. Kulturbbygden och vattendragen anses vara särskilt viktiga att bevara. I området finns det goda förutsättningar för vandring, cykling, längdskidåkning, fiske, samt natur- och kulturstudier.

Naturresevat

Vasaloppsspåret är ett naturresevat med syfte att tillgodose behovet av områden för friluftslivet. Vasaloppsleden är föreslagen till att bli ett riksintesse för rörligt friluftsliv. Spårets sträckning går parallellt med vägen. I den västra delen av projektet går den på vägens norra sida, vid km 45/500 passerar spåret över vägen och går därefter på vägens södra sida fram till Oxberg. Här genomförs varje år Vasaloppet på längdskidor. Kontrollerna i Evertsberg och Oxberg utgör viktiga målpunkter under vasaloppsveckan. Längs med vägen finns dessutom Vasaloppsleden som är en vandringsled som i stort sett följer Vasaloppsspåret. Längs leden går Cykelvasan och även löptävlingar.

Strandskydd

Alla vattendrag och sjöar i området är generellt strandskyddade, enligt miljöbalkens 7 kapitel. Det generella strandskyddet gäller 100 meter från

strandkanten, både på land och under vatten. Den del av strandskyddet som omfattar friluftsliv syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden.

Den södra sidan av Vasaloppsvägen inom Mora kommun, från km 45/100 och framåt, omfattas av ett så kallat differentierat strandskydd, vilket innebär att lättnader i strandskyddet har tagits på grund av att området generellt bedöms ha mindre intressen för friluftslivet. Detta medför att bebyggelse och andra verksamheter lättare kan etableras inom området.

Skidåkning, vandring och cykling

Det rörliga friluftslivet är viktigt i området. I nära anslutning till Vasaloppsvägen finns skidspår, samt vandrings- och cykelleder, både för motionärer och tävlande.

Vasaloppsspåret är beläget nära Vasaloppsvägen, som är ett naturreservat, se kapitlet naturreservat ovan. Skidspåret används både av tävlande under vasaloppsveckan och av motionärer.

En vandringsled, Vasaloppsleden, följer i stort vasaloppsspårets sträckning. Ibland avviker leden ifrån spåret, framför allt genom byarna. Längs med leden finns rastkojor, slobodar, broar och spänger. Vandringsleden sammanbinder Siljanområdets leder med Västerdalsälvens friluftsområde och Kungsledens södra del. Vasaloppsleden är en del av Europaleden (E1) mellan Varberg och Grövelsjön, flera löpartävlingar går längs leden varje år.

Cykelvasaleden följer en liknande sträckning

genom terrängen, tävlingen cykelvasan går längs denna.

Väg 1025 ingår i Sverigeleden, som är en cykelled, skyltad av Svenska cykelsällskapet. Leden omfattar ett nät av cykelleder som spänner över en stor del av Sverige.

Bad

I den östra delen av Oxbergssjön finns en badplats. Badplatsen syns från vägen och den nås via väg 1025.

Fritidsfiske, jakt och bärplockning

Jakt är en betydelsefull fritidsverksamhet för många boende i regionen. Jakten är främst inriktad på älg men också andra villebråd jagas om än i mindre omfattning.

Området är relativt rikt på småsjöar och i exempelvis Oxbergssjön finns gott om gädda och abborre. Sjön är känd ibland fiskare för att ha stora abborrar. I övrigt används skog och myrar för svamp- och bärplockning samt närrekreation för boende.

Skoter

Skoteråkning är vanligt förekommande i området, dock rådet förbud mot skoteråkning inom naturreservatet för Vasaloppsspåret. Korsande skoterleder finns vid km 48/250 och km 50/530.

4.7.2 Skadeförebyggande åtgärder

- Inom riksintresset ska inga åtgärder som kan motverka rörligt friluftsliv vidtas.

- Stor hänsyn ska råda kring våtmarker och sumpskogar för att inte riskera att avvattna marken då vägen åtgärdas.
- Trumbyten och andra åtgärder i vatten måste ske med beaktande av vattendragets värden och dess möjlighet för fisk och andra vattenlevande organismer att leva och fortplantas.
- Anpassningar av slänter bör ske för att underlätta passage av vägen med skoter och skidor.

4.7.3 Konsekvenser

Vägplaneförslaget

Vägplaneförslaget bedöms inte påverka de värden som utgör riksintresset Siljanområdet. Anpassningar kommer att genomföras för att inte den ombyggda vägen ska ge negativa effekter för rörligt friluftsliv och de idrottsevenemang som anordnas längs närliggande leder. Samtliga friluftsvärden kommer att kvarstå efter vägåtgärderna. Projektet medför ingen påverkan med avseende på tillgång till vatten- eller naturområden längs vägen. Inga anslutande vägar, leder eller stigar kommer att stängas eller på annat sätt skärmas av. Detta medför att inte strandskyddet motverkas.

Jämförelsealternativet

Inga konsekvenser uppstår jämfört med dagens läge.

Konsekvensbedömning rekreation och friluftsliv

Bedömningsgrund

Påverkan på friluftsliv och rekreation kan beskrivas utifrån upplevelsevärden och barriärfekt/tillgänglighet. Påverkan på riksintressen är en viktig faktor, samt i vilken utsträckning dess värdekärna påverkas.

Stora negativa konsekvenser uppstår när kärnområden för friluftsliv och rekreation förstörs eller störs kraftigt. Det kan vara områden som pekats ut i kommunala planer eller på nationell nivå eller områden som i övrigt är viktiga för möjligheten till rekreation och friluftsliv. När tillgängligheten till sådana områden drastiskt försämras genom barriäreffekter innebär det stora negativa konsekvenser.

Måttliga negativa konsekvenser uppstår om områden som är mindre viktiga för möjligheten till rekreation och friluftsliv förstörs eller störs. När mindre delar av ett större rekreationsområde påverkas negativt. Liksom när upplevelsevärdet försämras men möjligheten till rekreation/friluftsliv kvarstår, eller när tillgängligheten till områden försämras måttligt, genom omläggning av vägar eller stigar.

Små negativa konsekvenser uppstår när tillgänglighet eller upplevelsevärde i ett område försämras i mindre omfattning.

Positiva konsekvenser uppstår om tillgängligheten eller upplevelsevärdet ökar i ett område så att möjligheterna till rekreation och friluftsliv förbättras.

4.8 Buller

I PM Bullerutredning beskrivs beräkningsföretsättningar, riktvärden och åtgärdsnivåer samt avgränsningar och resultat mer ingående. Redovisning görs i fastighetstabell samt utbredningskartor i anslutning till tätare bebyggelse.

4.8.1 Förutsättningar

Sträckan är glest bebyggd och går mestadels genom skog. Samlad bebyggelse finns i Evertsberg och Oxberg samt vid Björnarvet i västra delen av Oxbergssjön.

Planerade åtgärder syftar inte till att öka hastigheten eller kapaciteten på sträckan, åtgärderna i sig inte kommer inte heller att medföra en väsentlig förändring av ljudnivåerna varför beslut tagits att hantera projektet som befintlig infrastruktur. Gällande åtgärdsnivåer för befintlig infrastruktur är:

- 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad
- 40 dBA ekvivalent ljudnivå inomhus
- 55 dBA maximal ljudnivå inomhus

Sträckan har i dagsläget en årsdygnstrafik (ÅDT) på 490 fordon, den tunga trafiken uppgår till 14 %. Efter Oxberg ökar trafiken till ca 740 fordon per dygn. Främst i byarna går vägen i direkt anslutning till bostadsfastigheter, längs aktuell sträcka på väg 1025 återfinns ett 10-tal bostadshus i

anslutning till vägen. Den relativt låga trafikeringen i kombination med låg begränsad hastighet genom byarna innebär att åtgärdsnivåerna för befintlig infrastruktur inte överskrids och att inga åtgärder för bullerdämpning har utförts längs sträckan.

4.8.2 Skadeförebyggande åtgärder

Projektet hanteras som befintlig infrastruktur och eventuella åtgärder utförs inom ramen för nationella bullerprojektet. Inga åtgärder i anslutning till vägen är aktuella. En bostadsfastighet bedöms överskrida åtgärdsnivån för befintlig infrastruktur för prognosåret och kan var aktuell för enskilda åtgärder.

4.8.3 Konsekvenser

Vägplaneförslaget

Vägplaneförslaget innebär ingen förändring av bullersituationen i sig. Den ökning av ljudnivån som uppkommer beror av den naturliga trafikökningen med tiden. Inga fysiska ingrepp som påverkar ljudmiljön kommer att göras i anslutning till bostadsbebyggelse.

Jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet innebär att inga åtgärder görs på vägen, dock kommer den naturliga trafikökningen med tiden att kvarstå varför konsekvenserna i jämförelsealternativet är desamma som för vägplaneförslaget.

4.9 Oskyddade trafikanter

4.9.1 Förutsättningar

Oskyddade trafikanter rör sig tillsammans med biltrafiken på sträckan. Detta medför att säkerheten för dessa är låg. Det finns inga anordnade gångpassager.

I Evertsberg kan vägens första 500-600 meter antas nyttjas av oskyddade trafikanter i relativt stor utsträckning. Viss andel oskyddade trafikanter kan även befinna sig vid Oxbergssjöns västra del, där ett par vägar från parallella vägar ansluter. Därefter ökar bebyggelsen ju längre mot Oxberg vägen går. Större delen av vägsträckan går genom obebodd skogsmark, med få oskyddade trafikanter längs vägen.

Under de dagar som Vasaloppet, Cykelvasan och andra arrangemang sker, befinner sig ett stort antal oskyddade trafikanter längs delar av sträckan. Vid dessa evenemang finns funktionärer tillgängliga för att leda gående och fordon rätt. Tillfälliga trafikregler gäller för vissa evenemang.

Vägbelysning finns i Evertsberg och i Oxberg.

4.9.2 Skadeförebyggande åtgärder

- För att minska risken för att fordonens hastighet ökar ska vägen inte breddas genom bebyggda delar och vägområdet bibehållas snävt med staket och byggnader.

4.9.3 Konsekvenser

Vägplaneförslaget

Vägen kommer att breddas till 7 meter, vilket ger mer utrymme för oskyddade trafikanter när de passeras av fordon.

Antalet oskyddade trafikanter längs vägen bedöms inte förändras till följd av projektet. Inom skogsmark kommer åtgärder i plan och profil, samt breddning av vägen medföra bättre sikt för de som kör fordon längs vägen, detta kan leda till att hastighetsbegränsningarna överskrids. Av denna anledning ska vägen inte breddas inom bebyggda delar.

Inga konsekvenser bedöms uppstå med avseende på oskyddade trafikanter.

Jämförelsealternativet

Inga konsekvenser uppstår jämfört med dagens läge.

4.10 Hushållning med naturresurser

4.10.1 Förutsättningar

Jord- och skogsbruk

Skogsbruk står för den huvudsakliga markanvändningen inom området och är en mycket viktig naturresurs. Mindre jordbruksmarker samt betes- och hagmarker förekommer i anslutning till Evertsberg och Oxberg.

Träråvara från skogsbruket skickas framför allt vidare till massaindustrier och sågverk utanför närområdet. Viss andel träråvara kan användas vid Fiskarhedens Trävaru belägen i Fiskarheden.

Rennäring

Inga marker för rennäring berörs av projektet.

Grundvatten

I området finns två grundvattenförekomster enligt länsstyrelsens vattenkarta VISS, se tabell 4.2. I Evertsberg finns en allmän vattentäkt med skyddsområden.

Brunnar

Enskilda brunnar finns främst inom Evertsberg, men även ett antal i Oxberg, enstaka brunnar

Tabell 4.7 Grundvattenförekomster upptagna i VISS inom en radie på 150 meter från den berörda vägsträckan.

Vattenförekomst	Namn	Kemisk status grundvatten	Kvantitativ status	Mijökvalitetsnorm - kemisk grundvattenstatus	Mijökvalitetsnorm - kvantitativ status
SE677931-140738	-	God (2009)	God (2009)	God (2015)	God (2015)
SE677986-141595	-	God (2009)	God (2009)	God (2015)	God (2015)

finns på sträckan mellan dessa. Merparten av brunnarna är energibrunnar, men dricksvattenbrunnar förekommer också.

4.10.2 Skadeförebyggande åtgärder

- Intrång i jordbruksmark och hävdad mark ska undvikas.

4.10.3 Konsekvenser

Vägplaneförslaget

Ingen vägbreddning kommer att ske inom bebyggda delar av sträckan, detta minskar intrången i jordbruksmark och påverkan på enskilda brunnar. Skogsmark kommer att tas i anspråk när vägen breddas. Intrången kommer dock att bli i liten omfattning och bedöms inte påverka skogsägarna i mer än marginell omfattning. Ingen påverkan bedöms ske på grundvattenförekomster om åtgärder vidtas under byggtiden.

Små negativa konsekvenser uppstår med avseende på naturresurser.

Jämförelsealternativet

Ingen påverkan sker inom jämförelsealternativet.

4.11 Förorenade områden

4.11.1 Förutsättningar

Närmast vägen finns inga MIFO-objekt (potentiellt förorenat område som blivit inventerat av länsstyrelsen). Inne i Evertsberg finns ett objekt och inne i Oxberg finns två objekt, dessa bedöms inte påverka projektet på grund av avståndet till vägen.

Vid undersökning av asfaltsprover har ingen förekomst av stenkolstjära påvisats. På grund av låg trafikering har ingen provtagning av vägdikesmassor bedömts nödvändig.

4.11.2 Åtgärder

Inga åtgärder föreslås.

4.11.3 Konsekvenser

Vägplaneförslaget

Inga konsekvenser jämfört med dagens läge bedöms uppstå.

Jämförelsealternativet

Inga konsekvenser jämfört med dagens läge bedöms uppstå.

4.12 Byggtiden

4.12.1 Förutsättningar

Byggstart planeras till 2022. Byggtiden är beräknad till 3 år.

Masshantering

Risken för förorenade massor inom projektet bedöms som låg. Hantering av massor kräver upplagsytor och genererar mycket transporter.

Några våtmarksområden finns belägna längs delar av vägen som ska breddas, detta genererar massor av torv, cirka 6000 m³. Torv går inte att använda som fyllnadsmaterial i vägkroppen, vilket medför att torven utgör massor som måste hanteras på annat sätt inom projektet alternativt forslas bort till avfallsanläggning.

Inom projektet kommer ett massöverskott att råda. Hanteringen av massor inom projektet beskrivs i en masshanteringsanalys.

Buller

Buller under anläggningsarbeten beror främst på vilka arbeten som utförs och vilka maskintyper som används. Bullernivåerna är beroende av hur maskinerna ställs upp och skärmas av, hur transportvägar anläggs för bortforsling av massor och av tillförsel av olika byggnadsmaterial. För byggbuller gäller Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser, NFS, 2004:15. Högre värden kan undantagsvis tillåtas. Anlitade entreprenörer är skyldiga att anpassa arbetstider och arbetsmetoder så att Naturvårdsverkets rikt-

värden för byggbuller inte överskrids. Kortvariga bullerstörningar kan dock uppkomma under byggtiden.

Utsläpp till luft, mark och vatten

Hantering av massor och användningen av maskiner och fordon är energikrävande och medför utsläpp av föroreningar och klimatpåverkande gaser. Det ger tillfälligt en ökning av luftutsläpp i området. Området har normalt en låg andel utsläpp till luft och luftomsättningen bedöms som god, vilket medför att det lokalt blir låga värden. Vägarbeten innebär en förhöjd risk för föroreningar av mark, samt yt- och grundvatten under byggtiden, särskilt vid platser för tankar och uppställning. I samband med sprängning av berg riskeras utsläpp av kväveföroreningar. Det åligger entreprenören att se till att utsläppen minimeras.

Under byggtiden kommer grumling av vatten att uppstå där trummor byts, grumlingen bedöms dock pågå under en så pass begränsad tid att inga permanenta skador på vattenlevande organsimser uppstår, grumlingen bedöms därmed leda till små negativa konsekvenser.

Arbeten kommer att äga rum inom strandskyddade områden. Under byggtiden och direkt efter kommer strandområdena att påverkas av störning samt att vegetation har tagits bort. Markintrången är små och vegetationen bedöms snabbt kunna återhämta sig.

Upplag och etableringsytor

En stor del av planerat arbete kommer att kunna bedrivas inom vägområdet, utöver detta behövs

markområden som används tillfälligt under byggtiden för upplag och etableringsytor.

Särskilda bestämmelser

Inom naturreservatet Vasaloppsspåret är det bland annat förbjudet att framföra motordrivet fordon i den del av området där det finns iordningsställda skidspår. Om det finns behov av att spränga, gräva, schakta, muddra, utfylla, tippa eller dämna inom reservatet så krävs det ett särskilt tillstånd från kommunen. Det är förbjudet att sätta upp stängsel, anordna upplag eller placera andra föremål inom reservatet som hindrar Vasaloppsspårets verksamhet.

4.12.2 Skadeförebyggande åtgärder

- Så långt som möjligt skall åtgärder planeras och genomföras för att förhindra störningar. Genom framförhållning, god planering och samråd kan negativa konsekvenser undvikas i byggskedet.
- Entreprenören ska i sin miljöplan redovisa åtgärder för att begränsa negativ påverkan. Kontrollprogram ska tas fram för arbeten som kan medföra negativ påverkan.
- Om misstänkt markförorening påträffas ska arbetet avbrytas i området och kontakt tas med tillsynsmyndigheten.
- Upplagsplatser lokaliseras så att transporter till och från arbetsområdet opti-

meras.

- För att undvika att föroreningar orsakade av spill och läckage riskerar att nå vattendrag ska inga etableringsytor ligga närmare vattendrag eller våtmarker än 50 meter. Om en etablering av särskilda skäl behöver läggas närmare vatten än detta ska särskilda skyddsåtgärder gälla för etableringsytan.
- För att minska barriäreffekten vid byggarbetsplatserna måste det finnas rena, trygga och säkra passagemöjligheter. Information till boende sker i god tid innan byggstart.
- Vid åtgärder i vatten ska åtgärder vidtas för att minimera grumling.
- Vid åtgärder i vatten ska åtgärder vidtas för att inte sprida sjukdomar som t.ex. kräftpest via maskiner som används.
- Vid åtgärder nära vatten ska åtgärder vidtas för att minimera att massor eroderar till närliggande vattendrag.
- Enskilda brunnar, byggnader, samt anordningar och planteringar tillhörande fastigheter ska inventeras före byggskede samt efter avslutat bygge för att fastställa eventuell påverkan. Se även Trafikverket publikation 2006:123 för hantering av brunnar.
- Ovan grundvattenförekomster ska skyddsåtgärder vidtas under byggtiden

för att undvika risk för förorening.

- Generellt biotopskyddad allé i Evertsberg ska skyddas från skador på rötter eller påkörning under byggtiden. Generella biotopskydd i form av stenrösen i Evertsberg märks upp under byggtiden för att förhindra skador. Generella biotopskydd i form av öppna diken ska återställas för att gynna återetablering av ursprunglig vegetation.
- Om fornlämning eller annat kulturlager påträffas ska arbetet avbrytas i området och kontakt tas med länsstyrelsens kulturmiljöenhet.
- Trafikverkets riktlinjer TDOK 2012:93 Generella miljökrav vid entreprenadupp- handling ska efterlevas som en lägsta nivå av krav och skydd under byggtiden.

bidrar till att de negativa konsekvenserna mildras.

Väg 1024 mellan Evertsberg och Älvdalen kan användas av fordon som alternativ väg under byggtiden.

De negativa konsekvenserna för byggtiden bedöms bli små.

4.12.3 Konsekvenser

De förväntade störningarna för planerat arbete är främst påverkan genom transporter vilket ger upphov till buller, vibrationer, damning och avgaser. Sprängning av berg kan komma att ske, vilket vid dessa tillfällen kan ge upphov till tillfälligt bullerstörning. Om arbete utförs nattetid, kan det komma att innebära ytterligare olägenheter för närboende.

Omledning av trafik till annat vägnät kan innebära längre transportvägar. Vägens trafikering är låg och antal boende längs vägen är få, detta

5. Risk och säkerhet

5.1 Förutsättningar

Denna riskbedömning utförs för att utreda hur den planerade förändringen av Vasaloppsvägen Etapp 3 påverkar risksituationen utmed sträckan med avseende på farligt gods. Syftet är att säkerställa att risknivån för människor som uppehåller sig i närområdet för vägen är acceptabel och inte försämras jämfört med nuvarande situation, utan om möjligt förbättras. Förslag på riskreducerande åtgärder ges där så anses vara motiverat.

5.2 Riskbegreppet och bedömningsgrunder

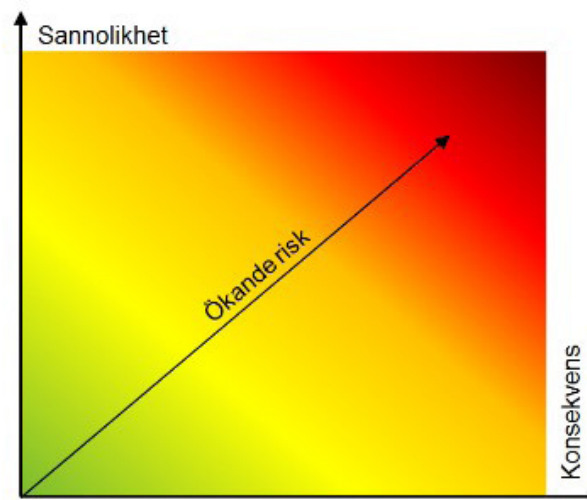
Risk kan definieras som en sammanvägning av sannolikheten för en oönskad händelse och konsekvensen av denna händelse. Sannolikheten beskriver hur troligt det är att olyckan inträffar och konsekvensen beskriver omfattningen av de skador som kan uppstå. Figur 5.1 illustrerar hur risken ökar med ökande sannolikhet och/eller konsekvens av en händelse.

Riskbedömningen baseras på de lokala förhållandena, expertbedömningar och erfarenhet från tidigare projekt samt riktlinjer om skyddsavstånd från farligt godsleder till bebyggelse. Inga nya beräkningar för den aktuella vägsträckan genomförs eftersom det i den aktuella vägledningen från Länsstyrelsen i Dalarnas län i första hand förespråkas en kvalitativ bedömning utifrån specificerade skyddsavstånd.

5.2.1 Riktlinjer för värdering av risk från farligt gods

Det finns inga nationellt fastställda riktlinjer för hur samhällsplanering ska anpassas till farligt gods. Däremot har ett antal länsstyrelser tagit fram regionala riktlinjer som brukar hänvisas till och som även kan vara vägledande i riskbedömningar på andra platser och i samband med denna vägplan.

Länsstyrelsen i Dalarnas län har tagit fram en regional vägledning för planläggning intill transportleder för farligt gods (Länsstyrelsen Dalarna 2012). Vägledningen baseras på en zonindelning med avseende på typ av verksamhet och hur utsatta personerna som vistas där är, tillsammans med avståndet till riskkällan. I tabell 5.1 presenteras rekommenderade avstånd för några typer av bebyggelse.



Figur 5.1 Ökande risk beroende på sannolikhet och konsekvens.

Vägledningen gäller i första hand planering av ny bebyggelse i samband med detaljplanefrågor. Om befintlig bebyggelse befinner sig närmare än skyddsavstånden i tabell 5.1 är det inte alltid möjligt att uppnå samma säkerhetsnivå. Det är då viktigt att sträva efter att förändringarna bidrar till en minskad risk jämfört med nuläget och enligt vägledningen ska i första hand en kvalitativ riskanalys utföras för att undersöka om det finns behov av riskreducerande åtgärder.

5.3 Farligt gods på Vasaloppsvägen

Farligt gods är ämnen och produkter som har sådana farliga egenskaper att de kan skada människor, miljö och egendom vid en olycka eller felaktig hantering vid transport och lagring. Det kan exempelvis röra sig om brandfarliga ämnen, giftiga gaser och explosiva ämnen. Vissa ämnen utgör en mer direkt risk och andra ämnen utgör en risk först efter långvarig exponering

Farligt gods delas enligt MSBFS 2015:1 (ADR-S) in i nio huvudklasser enligt tabell 5.2.

Tabell 5.1 Skyddsavstånd till olika typer av bebyggelse (Länsstyrelsen Dalarna, 2012).

Närmare än 30 m	30-70 m	70-150 m	Över 150 m
Odlingar	Industri	Bostäder max 2 plan	Alla typer av bostäder
Trafikytor	Mindre handel	Handel	Vård
Ytparkeringar	Lager	Mindre kontor	Hotell
Friluftsområde	Övrig parkering	Små samlingsanläggningar	Större kontor
Skolor			

Det är främst farligt gods i form av explosiva ämnen, brandfarliga gaser och vätskor, giftiga gaser, oxiderande ämnen samt organiska peroxider (ADR-klasserna, 1, 2.1, 2.3, 3, 5.1 och 5.2) som förväntas kunna leda till dödliga konsekvenser bortom vägens direkta närområde.

Parametrar som påverkar sannolikheten av att en olycka med farligt gods sker är trafikmängd, antalet transporter med farligt gods, hastigheten, vägtyp och trafikmiljö.

Den aktuella sträckan av Vasaloppsvägen mellan Evertsberg och Oxberg är till skillnad från etapp 1 och 2 en sekundär transportled för farligt gods. Det innebär att det på vägen sker lokala trans-

Tabell 5.2 Klasser av farligt gods enligt ADR-S.

Klass	Ämnen
1	Explosiva ämnen
2.1	Brandfarliga gaser
2.2	Ikke giftiga, ikke brandfarliga gaser
2.3	Giftiga gaser
3	Brandfarliga vätskor
4.1	Brandfarliga fasta ämnen
4.2	Självtändande ämnen
4.3	Ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten
5.1	Oxiderande ämnen
5.2	Organiska peroxider
6.1	Giftiga ämnen
6.2	Smittförande ämnen
7	Radioaktiva ämnen
8	Frätande ämnen
9	Övriga farliga ämnen och föremål

porter mellan de primära genomfartslederna och en eller flera målpunkter, men att den inte är avsedd för genomfartstrafik.

Mängden trafik på väg 1025 har samlats in från Trafikverkets databas för trafikflöde och presenteras i tabell 5.3. I tabellen kan det utläsas att det generellt är låga trafikmängder på vägen och att antalet lastbilar nästan fördubblades under åren mellan mätningarna. Genom att jämföra med senare mätningar gjorda på etapp 1 och 2 kan man förmoda att trenden med ökade antal lastbilar fortsatt även på väg 1025 det senaste decenniet, men att de är fortsatt relativt låga.

I anslutning till evenemang på Vasaloppsspåret och under högsäsong i fjällen kan man dock förvänta sig betydligt högre flöden av personbilar.

I Trafikverkets handbok för Yt- och grundvattenskydd (2013:135) används en trafikbelastning på 200 tunga fordon per dygn som undre gräns för om vägen kan utgöra en väsentlig risk för vattenförekomsten. Som framgår i tabell 5.3 översteg mängden lastbilar inte denna gräns när senaste mätningen utfördes.

Tabell 5.3 Trafikmängder på väg 1025, från vägtrafikflödeskartan.

Etapp 3	2004	1994
ÅDT fordon	490	510
ÅDT lastbilar	70	40

5.4 Skyddsobjekt

Större delen av sträckningen mellan Evertsberg och Oxberg är obebyggd och går genom skogsområden.

En del cyklister kan tänkas nyttja väg 1025 då den ingår i Sverigeleden, cykelleder skyltade av Svenska cykelsällskapet.

Vägen går längs med Oxbergssjön i cirka 2 km med varierande avstånd, ibland så nära som ett fåtal meter där området sluttar ner mot vattnet. På dessa ställen finns ett räcke som skulle kunna minska olycksrisken om ett fordon skulle vara på väg av körbanan. Vattenområdet kan påverkas negativt vid en olycka med farligt gods men vilka konsekvenser det skulle leda till beror på typ av ämne som transporteras och utsläppets storlek.

Det finns inga identifierade riskobjekt eller målpunkter belägna i anslutning till Vasaloppsvägen.

5.5 Riskbedömning

Projektet innefattar vägförbättringsåtgärder så som förstärkningar och kurvrätning på ett flertal platser längs vägen. Åtgärderna förväntas öka framkomligheten och trafiksäkerheten för samtliga trafikanter på Vasaloppsvägen. Den nuvarande hastighetsbegränsningen på 80 km/h kommer behållas oförändrad, dock finns det en risk för att den mer gynnsamma standarden på vägen uppmuntrar till högre hastighet.

De första 600 meterna i Oxberg planeras hastighetsbegränsningen att ändras från 50 till 60

km/h. Här ligger dock inga hus i direkt anslutning till vägen utan naturligt skydd. Där hastighetsbegränsningen istället sänks från 50 till 40 km/h för resterande sträckning i Oxberg ligger ett par närbelägna hus vars riskbild förväntas sänkas i och med förändringarna.

Vägen är i stora delar av sträckningen kantad av gynnsamma sidoområden i form av enklare diken som vid en olycka med farligt gods skulle kunna verka för att minska konsekvenserna.

Med tanke på de låga trafikmängderna på Vasaloppsvägen och det begränsade antalet byggnader i närheten av vägen bedöms sannolikheten som liten för att en olycka med farligt gods skulle ske just vid en bostad eller då ett vattendrag korsas.

5.6 Slutsats

Den planerade ombyggnationen av Vasaloppsvägen förväntas sänka risknivån för de närboende jämfört med nuläget, varför inga ytterligare riskreducerande åtgärder anses aktuella.

6. Samlad bedömning

6.1 Uppfyllelse av projektmålen

Planering av vägens utformning har utförts först och främst ur ett perspektiv för att uppnå kraven och målen satta för vägens hållbarhet och trafiksäkerhet. En bra byggd väg kommer inte att kräva lika mycket underhåll som en sämre väg. I projektet har det även tagits hänsyn till driftfrågor och planering under byggtiden, vilket minskar antalet transporter både under drift och byggtiden.

Miljöfrågor har under projekteringstiden löpande lyfts fram för att i ett tidigt skede kunna implementeras i projektet. Inventeringar av känsliga miljöer och höga naturvärden har genomförts för att öka kunskapen om projektets närområde.

Projektmålen bedöms utifrån ett miljöperspektiv uppfyllas.

Övriga projektmål behandlas i vägplanebeskrivningen.

6.2 Projektets överensstämmelse med miljökvalitetsmål

Begränsad klimatpåverkan

Vägprojektet innebär att vägen kommer att förstärkas, samt få förbättrad trafiksäkerhet. Vägens framtida användningsområde kommer att förbli det samma och trafikmängden bedöms inte öka i någon stor omfattning. Inom projektet tas en klimat kalkyl fram med avsikt att lyfta frågor kring val av material samt annan optimering inom projektet som leder till en minskad påverkan på klimatet. Vid anpassningar enligt klimat kalkyl bedöms projektet inte motverka uppfyllelsen av miljökvalitetsmålet.

Giftfri miljö

Inom projektet har inga kända eller misstänkta markföroreningar påträffats. Under byggtiden ställs krav på entreprenörens hantering av kemikalier, bränslen och annat som kan leda till föroreningar av mark och vatten. Ingen påverkan på miljökvalitetsmålet bedöms uppstå.

Levande sjöar och vattendrag

Inom projektet kommer trummor och en bro att åtgärdas. De vägtrummor som idag utgör vandringshinder för vattenlevande organismer kommer trummorna att justeras i höjd. Under byggtiden kommer grumling att uppstå, dock är denna kortvarig och om tiden för trumbyten planeras in under tid med låg vattenföring blir påverkan på vattenlevande organismer liten. Projektet bedöms ge positiva konsekvenser för uppfyllelsen av miljökvalitetsmålet.

Grundvatten av god kvalitet

Vid efterlevande av Trafikverkets krav på entreprenörer (TDOK 2012:93) samt övriga åtgärder för arbete i område för grundvattenförekomster bedöms inte projektet motverka uppfyllelsen av miljökvalitetsmålet.

Myllrande våtmarker

Några mindre våtmarker berörs av projektet då vägen breddas. Intrånget bedöms inte påverka våtmarkerna mer än marginellt. Hänsyn till våtmarkerna har tagits vid projektering av vägen för att undvika att de avvattnas. Projektet bedöms inte motverka uppfyllelsen av miljökvalitetsmålet.

Levande skogar

Skogsmark tas i anspråk då vägen breddas, in-trånget bedöms dock som marginellt och påverkar inte uppfyllelsen av miljökvalitetsmålet.

Ett rikt odlingslandskap

Odlingsmarkerna inom projektet är belägna inom byarna där ingen vägbreddning kommer att ske. Markintrånget i odlingsmarker blir därmed väldigt litet och projektet bedöms därmed inte motverka uppfyllelsen av miljökvalitetsmålet.

God bebyggd miljö

Projektet kommer inte att påverka några områden av bebyggelse med planerade åtgärder. Under byggtiden uppstår störning för närboende. Då störningen under byggtiden är kort tidsmässigt bedöms inte projektet motverka uppfyllelsen av miljökvalitetsmålet.

Ett rikt växt- och djurliv

En naturvärdesinventering har utförts för projektet. Vid efterlevande av uppsatta skadeförebyggande åtgärder bedöms projektet inte motverka uppfyllelsen av miljökvalitetsmålet.

6.3 Bedömda konsekvenser

En samlad bedömning av positiva och negativa konsekvenser för miljöaspekter redovisas i tabell 6.1.

De negativa konsekvenser som uppstår är främst kopplade till det markintrång som sker i skogsmark då vägen breddas och diken åtgärdas, samt de negativa konsekvenserna som sker för generella biotopskydd då öppna diken försvinner. Den

störning som sker under byggtiden ger också negativa konsekvenser, men bedöms bli relativt liten pga låg trafikmängd, långa sträckor utan bebyggelse och möjligheten att nyttja väg 1024 som omledningsväg.

Positiva konsekvenser uppstår för naturmiljön då vandringen för vattenlevande organismer förbättras. Detta gynnar även kringliggande sjöar och vattendrag.

Tabell 6.1 Samlad konsekvensbedömning för projektet.

Konsekvenser Miljöaspekt	Positiva	Inga	Små negativa	Måttliga negativa	Stora negativa
Landskapsbild					
Naturmiljö land				X	
Naturmiljö vatten	X				
Kulturmiljö		X			
Rekreation och friluftsliv		X			
Buller		X			
Oskyddade trafikanter		X			
Hushållning med naturresurser			X		
Förorenade områden		X			
Byggtiden			X		

7. Fortsatt arbete

7.1 Kommande prövningar

För att kunna genomföra projektet krävs separata prövningar för att vissa särskilda åtgärder i form av dispenser tillstånd, lov eller anmälan. För strandskydd, generella biotopskydd och 12:6-samråd innebär fastställd plan att separata prövningar inte behövs.

Projektet bedömer att återetableringen av de skyddsvärda arterna revlummer och fibbla är så pass goda att arternas förekomst inte mer än marginellt påverkas och därmed inte innebär behov av artskyddsdispens.

De anmälningar/tillstånd/samrådsskyldighet som identifierats i nuläget är:

- Anmälan om vattenverksamhet enligt kap. 11 miljöbalken. Anmälan omfattar arbeten i vatten vid trumbyten i vattendrag längs vägsträckan.
- För upplag av massor krävs anmälan/samråd med tillsynsmyndigheten.
- Om förorenad mark påträffas i byggskedet ska anmälan om efterbehandling av förorenade områden enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd upprättas och lämnas in till kommunen.
- Om fornlämning eller annat kulturlager påträffas ska arbetet avbrytas och kontakt tas med länsstyrelsens kulturmiljöfunktion.

8. Källor

8.1 Skriftliga och digitala källor

ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala

Länsstyrelsen Dalarna 2012. Vägledning för planläggning intill transportleder för farligt gods.

Länsstyrelse GIS för Dalarnas län.

Miljöbalken (1998:808).

Mora kommun, www.mora.se.

Mora kommun, Översiktsplan för Mora kommun, juni 2006.

MSBFS 2015:1, ADR-S. Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng.

Nationella Viltolycksrådets hemsida (www.viltolycka.se)

Riksantikvarieämbetet, FMIS.

SGU <http://www.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar-sv.html>.

Skogsstyrelsen, Skogens Källa.

Sveriges Miljömål www.miljomal.nu.

Trafikverket (2013) Yt- och grundvattenskydd, publikation 2013:135.

Trafikverket, 2011. Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar. Publikation 2011:090.

Trafikverket. Krav för vägar och gators utformning (VGU). Trafikverkets publikation. 2015:086.

Vasaloppet, www.vasaloppet.se.

VISS <http://www.viss.lansstyrelsen.se/MapPage.aspx>.

Älvdalens kommun, www.alvdalen.se.

Älvdalens kommun, Översiktsplan för Älvdalens kommun 1994.

8.2 Övriga källor

Länsstyrelsen Dalarna, Uno Skog, e-post 2016-10-04.

Älvdalens kommun, Solveig Strand, telefonsamtal 2016-11-08, 2016-11-14.

Älvdalens skoterklubb, Anders Grubb, telefonsamtal och e-post, 2016-10-26.



Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se