

PM GESTALTNINGSPROGRAM

Norrbotniabanan, Gryssjön - Robertsfors

Robertsfors Kommun, Västerbottens län

Järnvägsplan JP03, 2020-12-18



Medfinansierat av Europeiska unionens
fond för ett sammanlänkat Europa

Projektinformation

Medverkande

Trafikverket

Projektledare	Helena Westberg
Ansvarig landskapsarkitektur	Mattias Lidén

WSP

Uppdragsledare	Ann Catrin Malmberg
Ansvarig landskapsarkitektur	Anna Nordmark
Handläggande landskapsarkitektur	Anna-Karin Paulsson

Trafikverket

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå
E-post: trafikverket@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Gestaltningssprogram
Författare: WSP Sverige AB
Dokumentdatum: 2020-12-18
Ärendenummer: TRV 2016/11965
Kontaktperson: Helena Westberg

INNEHÅLL

1. INLEDNING	4	3.6. Landskapets känslighet och potential	13	5.2. Landskapsanpassning	47
1.1. Objektbeskrivning.....	4	3.6.1. Skogslandskap sydväst om Bobacken	14	5.2.1. Tryckbankar.....	47
1.2. Gestaltningens syfte.....	4	3.6.2. Odlingslandskap vid Bobacken	14	5.3. Vegetation	47
1.3. Gestaltningens upplägg	4	3.6.3. Skogslandskap mellan Bygdeå och Robertsfors.....	15	5.3.1. Avbaningsmassor.....	47
2. MÅL	4	3.6.4. Odlings- och mosaiklandskap norr om Bygdeå.....	15	5.3.2. Erosionsskydd.....	48
2.1. Övergripande hänsynsmål för järnvägsplanen.....	4	3.6.5. Odlingslandskap vid Storbäcken.....	16	5.3.3. Sådd	48
2.2. Projektspecifika hänsynsmål	4	3.6.6. Robertsfors tätortsnära landskap	16	5.3.4. Planteringar	48
2.3. Övergripande gestaltungs mål.....	5	3.6.7. Friluftsområde vid Robertsfors	17	5.3.5. Återställning av etableringsområden och upplag	48
2.3.1. Trafikverkets arkitekturpolicy.....	5	4. ÅTGÄRDSBESKRIVNING OCH RIKTLINJER FÖR		5.4. Broar.....	49
2.3.2. Övergripande gestaltungs mål för Norrbottenbanan	5	GESTALTNING AV SÄRSKILDA PLATSER	18	5.4.1. Material och färgsättning.....	49
2.3.3. Olika perspektiv.....	6	4.1. Skogslandskap sydväst om Bobacken.....	19	5.4.2. Landfästen	49
3. LANDSKAPSANALYS.....	7	4.1.1. Åtgärdsbeskrivning.....	19	5.4.3. Passage av vattendrag	49
3.1. Metod och begreppsförklaringar.....	7	4.1.2. Riktlinjer gestaltning	20	5.4.4. Passage av vägar	49
3.2. Karaktärsområden.....	8	4.2. Odlingslandskap vid Bobacken	22	5.4.5. Vilt- och faunapassager	50
3.2.1. Skogslandskap sydväst om Bobacken	8	4.2.1. Åtgärdsbeskrivning.....	22	5.5. Diken, trummor och brunnar.....	52
3.2.2. Odlingslandskap vid Bobacken	8	4.2.2. Riktlinjer gestaltning	23	5.6. Belysning.....	52
3.2.3. Skogslandskap mellan Bygdeå och Robertsfors	8	4.3. Skogslandskap mellan Bygdeå och Robertsfors.....	26	5.7. Utrustning och komplementbyggnader.....	52
3.2.4. Odlings- och mosaiklandskap norr om Bygdeå	8	4.3.1. Åtgärdsbeskrivning.....	26	5.7.1. Viltstängsel.....	52
3.2.5. Odlingslandskap vid Storbäcken	9	4.4. Odlings- och mosaiklandskap norr om Bygdeå.....	30	5.7.2. Vägräcken	52
3.2.6. Robertsfors tätortsnära landskap	9	4.4.1. Åtgärdsbeskrivning.....	30	5.7.3. Broräcken.....	52
3.2.7. Friluftsområde vid Robertsfors	9	4.4.2. Riktlinjer gestaltning	30	5.7.4. Teknikhus	52
3.3. Landskapets form	10	4.5. Robertsfors tätortsnära landskap och Friluftsområdet på		6. DRIFT OCH UNDERHÅLL.....	53
3.3.1. Geologi och topografi.....	10	Stantorsberget.....	33	7. REKOMMENDATIONER INFÖR FORTSATT ARBETE	53
3.3.2. Struktur.....	10	4.5.1. Åtgärdsbeskrivning.....	33	7.1. Bygghandling.....	53
3.4. Kulturhistoria - människan i landskapet.....	10	4.5.2. Riktlinjer gestaltning	34	7.2. Byggskedet.....	53
3.4.1. Kulturlandskapets förhistoria och historia	10	5. GENERELLA GESTALTNINGSPRINCIPER	45	7.3. Driftskedet	53
3.4.2. Värdebärande karaktärsdrag	11	5.1. Slänter	45	8. KÄLLFÖRTECKNING	54
3.5. Landskapets ekologi.....	12	5.1.1. Jordskärningar	45		
3.5.1. Övergripande	12	5.1.2. Bankar.....	45		
3.5.2. Naturvärden	12	5.1.3. Övergångar	46		
		5.1.4. Bergskärningar.....	46		
		5.1.5. Servicevägar	47		
		5.1.6. Kustlandsvägen.....	47		

BILAGA 1 — KARTOR MED SAMMANSATTA LANDSKAPSVÄRDEN

1. Inledning

1.1. Objektbeskrivning

Stambanan genom övre Norrland utgör en viktig länk för att tillgodose landets behov av järnvägstransporter genom Norrland. Banan är enkelspårig, har tvära kurvor, branta lutningar och klarar inte tunga vikter eller höga hastigheter. Detta begränsar banans kapacitet och gör den sårbar för störningar, som i olyckliga fall kan förorsaka driftstopp i industrin med stora förluster som följd. Den kan därför inte nyttjas tillfredställande för landets godstransporter.

Norrbotniabanan, en ny kustnära järnväg mellan Umeå och Luleå, se figur 1.1-1, bedöms skapa förutsättningar för en hållbar samhällsutveckling, ökad konkurrenskraft för näringslivet och en positiv regional utveckling som gagnar hela landet. Norrbotniabanan ska förstärka godstrafiken och möjliggöra persontrafik mellan Norrlandskustens städer.

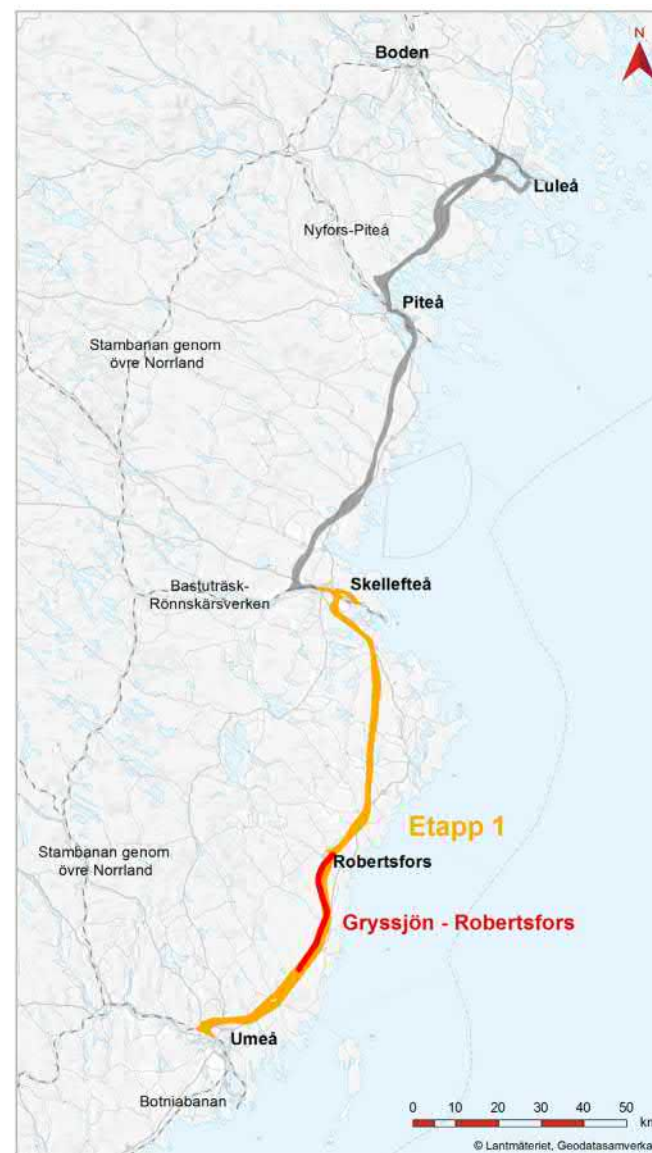
Trafikverket har påbörjat arbetet ned att ta fram järnvägsplaner och bygghandlingar för den första etappen av Norrbotniabanan mellan Umeå och Skellefteå. Aktuell sträcka utgörs av järnvägsplanen JPO3 Gryssjön-Robertsfors i Robertsfors kommun.

1.2. Gestaltningens syfte

Detta gestaltungsprogram utgör ett underlag för projekteringen av Norrbotniabanan mellan Gryssjön och Robertsfors. Att upprätta ett program för gestaltungsfrågor är en del i säkerställandet av god arkitektonisk kvalitet. Gestaltungsprogrammet syftar till att med gällande tekniska krav, tillgänglighetskrav, säkerhetskrav och komfortbehov, skapa en miljö utmed järnvägen som upplevs som positiv. En god helhetsmiljö för järnvägen ska erhållas.

Programmets roll är att vara ett stöd för gestaltungs- och utformningsfrågor genom projektet. Det ska också skapa en gemensam bild av projektets utformningsprinciper, helhet och viktiga detaljer. På så vis kan en kontinuitet i utformningen nås. I dokumentet samlas och redovisas riktlinjerna för gestaltningen.

Gestaltningen ska vara så pass översiktlig att det lämnar tillräcklig handlingsfrihet för kreativt arbete vid fortsatt projektering av förfrågningsunderlag i byggskedet. Gestaltungsprogrammets huvudsakliga inriktning är att ange mål och funktionskrav för utformningen. Då gestaltungsprogrammet ska ses som ett arbetsredskap i projekteringsprocessen är det naturligt att innehållet revideras om förutsättningarna förändras under det kommande arbetet.



Figur 1.1-1. Översiktskarta.

1.3. Gestaltungsprogrammets upplägg

Gestaltungsprogrammet består av en landskapsanalysdel och en förslagsdel.

Landskapsanalysen beskriver och analyserar landskapets förutsättningar och möjligheter. Naturgeografiska och geomorfologiska förutsättningar likväl som agrar eller industriell utveckling som format landskapet beskrivs. Baserat på detta görs en indelning av landskapet i olika karaktärsområden; områden med en tydlig egen identitet. I analysen görs även en bedömning av känslighet och potential för varje identifierat karaktärsområde.

I förslagsdelen beskrivs riktlinjer för utformning av järnvägen och dess närområde. Inom varje karaktärsområde beskrivs generella riktlinjer likväl som platsanpassade riktlinjer. En idé om hur järnvägen ska utformas formuleras.

2. Mål

För arbetet med Norrbotniabanan har övergripande projektmål för hela sträckan tagits fram. Dessa mål har sedan brutits ned i mer detaljerade projektspecifika mål avseende funktion och ekonomi. Dessa mål redovisas i sin helhet i planbeskrivningen. Även hänsynsmål som är mer kopplade till landskap och miljö har tagits fram. Dessa mål redovisas nedan.

2.1. Övergripande hänsynsmål för järnvägsplanen

- En säker trafik: Norrbotniabanan ska vara säker, modernt utformad med väl genomarbetade lösningar för såväl järnvägstrafiken som för omgivningen.
- En god miljö: Norrbotniabanan ska erbjuda ett miljövänligt transportalternativ för både gods- och persontransporter genom ökad energieffektivitet i transportsystemet och därmed minskade utsläpp. Järnvägen lokaliseras med stor hänsyn till omgivningen så att negativ påverkan på människors hälsa och miljön minimeras.

2.2. Projektspecifika hänsynsmål

- I järnvägsplanen ska anpassningar och skyddsåtgärder vidtas för att möjliggöra passager och så långt som möjligt bibehålla ekologiska samband.
- Barriärpåverkan och delning för människor, djur och verksamheter (skogs- och jordbruk) ska begränsas.
- Minimera ingrepp i odlings- och kulturlandskapet i Bobacken.
- Renskötselns intressen och behov ska i största möjliga mån beaktas.
- Begränsa intrång i kulturvärden av hög skyddsklass i bruksmiljön vid Robertsfors.
- Landskapets helhetsvärden ska särskilt beaktas i Robertsfors. Det öppna landskapsrummet vid Rickleån, odlings- och skogslandskapet vid Stantorsberget passeras med hänsyn till landskapsbilden vid val av profilläge och bank-/broutformning.
- En sammanhållen god boendemiljö ska eftersträvas i byarna längs sträckan.
- Förutsättningar för fortsatt sportutövande och friluftsliv vid Stantorsberget ska bibehållas.

2.3. Övergripande gestaltningsmål

Landskapet i det studerade området kommer att förändras till följd av de planerade åtgärderna. Förändringarna kommer i sin tur att påverka landskapsbilden och upplevelsen av landskapet. Nedan ges en sammanfattning av de övergripande målen för gestaltningen av Norrbotniabanan samt en beskrivning av de mål för gestaltningsarbetet som har tagits fram för sträckan mellan Gryssjön och Robertsfors i järnvägsplaneskedet. Även utdrag ur Trafikverkets arkitekturpolicy för väg och järnvägsutformning redovisas nedan. Gestaltningsprogrammet för järnvägsplan JPO3 ska svara på frågan hur gestaltningsmålen kan uppnås.

2.3.1. Trafikverkets arkitekturpolicy

Trafikverkets arkitekturpolicy ligger till grund för all väg- och järnvägsutformning som genomförs i Trafikverkets regi. Policyn ger mycket generella riktlinjer för det förhållningssätt som ska genomsyra projekten.

Policyn är en utgångspunkt inför satsningar på att utveckla arkitekturen i Trafikverket. Den omfattar alla skeden: planering, byggnation och underhåll av väg- och järnvägsanläggningar. Medveten arkitektur går ut på att skapa sammanhang, en balans mellan funktion, hållbarhet och skönhet.

TRAFIKVEREKTS ARKITEKTURPOLICY

- Trafikverket ska medverka i samhällsutvecklingen genom att skapa anläggningar och miljöer som är välfungerande, hållbara och vackra.
- I varje skede, från planering till förvaltning, ska arbetet utgå från människors behov och insikter om de möjligheter och begränsningar som finns i såväl landsbygd som stadsbygd. Anläggningarna ska präglas av god arkitektur, det vill säga en genomarbetad utformning som samspelar med landskapet och människorna.
- Trafikverkets arbetssätt ska säkerställa god arkitektur genom att ansvariga har de kunskaper som behövs när det gäller teknik, estetik och människors villkor.

2.3.2. Övergripande gestaltningsmål för Norrbotniabanan

I järnvägsutredningsskedet för Norrbotniabanan har övergripande gestaltningsprinciper för gestaltningsarbetet på sträckan Umeå- Luleå tagits fram. Dessa ligger till grund för det fortsatta gestaltningsarbetet längs hela Norrbotniabanan.

Övergripande gestaltningsmål för Norrbotniabanan innebär att järnvägsplanerna ska utformas utifrån gemensamma mål och utformningsprinciper.

Riktlinjer för gestaltning redovisas i rapporten Järnvägsutredning 110 Norrbotniabanan, delen Umeå - Robertsfors, slutrapport 2011:12 TRV 2010/26810 samt i Gestaltningsprogram, Järnvägsutredning, Norrbotniabanan Umeå – Luleå, Förhandskopia 2011-07-06 och har inarbetats i detta gestaltningsprogram för JPO3 och anpassats till delsträckans förutsättningar.

Trafikverket har i järnvägsutredningsskedet satt upp en rad projektmål som utgör konkreta förutsättningar för gestaltningen i järnvägsplaneskedet. Målen handlar bland annat om att tillgängligheten till järnvägen ska öka så att alla kategorier av resenärer kan utnyttja kollektivtrafiken.

Stationsmiljöer ska dessutom utformas för att vara attraktiva, tillgängliga och effektiva knutpunkter för alla resenärer.

Järnvägsmiljön i övrigt utformas för att så långt möjligt bli ett positivt inslag i landskapet och stadsmiljön samt ge resenären en positiv upplevelse av resan. Anläggningens utformning ska medge flexibilitet, vara robust samt vara effektiv att underhålla och trafikera.

Gestaltningen för Norrbotniabanan har följande övergripande utgångspunkter:

Anpassa järnvägen till landskapet

Den grundläggande principen för Norrbotniabanan är att anpassa järnvägen till det omgivande landskapet. Det innebär att järnvägen ska samspela med eller underordna sig det omgivande landskapet.

Småskaliga landskap och stora ingrepp kräver särskild omtanke

I vissa landskap kommer järnvägen att dominera över omgivningen. Det rör framför allt småbrutna och småskaliga landskap samt landskap där järnvägen kräver stora schakter eller fyllningar. I dessa fall krävs en medveten hantering och klar målsättning med de gestaltande åtgärderna. Möjligheterna att skapa nya element som upplevs positiva ska prövas. Ur landskapsbildsynpunkt kan det vara fördelaktigt med broar över sänkor i terrängen istället för uppbyggnad av bankar.

Integrera järnvägen med tätortsutvecklingen

Inom eller i närheten av tätorter ska järnvägen integreras i och bidra till att bygga upp tätortens struktur och karaktär, både funktionellt och visuellt. Det kan vara aktuellt att såväl lyfta fram som att tona ner olika anläggningsdelar.

Nivåer av bearbetning: standard, normal och hög

Standard omfattar enbart de byggda delar som ska ha samma utformning som övriga delar av järnvägen i Sverige. Detta gäller främst sådant som signaler, elsystem, säkerhetssystem etcetera.

Normal är den bearbetning som ska ske av alla delar som inte omfattas av standard eller hög. Alla byggda delar ska ha en genomtänkt design. På platser som inte är exponerade bör de byggda delarna utformas enkelt och med stor hänsyn till ekonomi och skötsel. Färg och material kan växla, och kan med fördel spegla det omgivande landskapet.

Hög bearbetning ska ske av delar inom tätorter, vid stationer och i viktiga och värdefulla landskap. Utformningen ska uppfylla högt ställda krav på arkitektonisk kvalitet. Dessa områden är:

- Stads- och bebyggelsenära sträckor och stationsområden/ resecentrum. Här krävs anpassning för att många människor upplever järnvägens olika delar i promenadtakt - och då behövs en mer detaljerad bearbetning.
- Passage av särskilt värdefulla områden. Det kan vara passage av älvar, särskilt värderade kultur- eller naturlandskap, exponerade sträckor, landmärken, m.m. där järnvägen syns vida omkring, exempelvis längs sjöstränder eller i odlingslandskap. Utblickarna från järnvägen är samtidigt ofta goda. Här krävs en medveten lokalisering och utformning för att låta järnvägen harmoniera med eller kontrastera mot omgivningen.

2.3.3. Olika perspektiv

Inom järnvägsplaneringen har landskapsupplevelsen två utgångspunkter, dels hur landskapet upplevs från järnvägen, resenärsperspektivet, och dels hur järnvägen upplevs från omgivningen, åskådarperspektivet. Motsvarande gäller för de vägar som planeras anläggas i samband med järnvägen.

Åskådarperspektiv

Personer som vistas inom järnvägens påverkansområde benämns åskådare. Påverkan på natur- och kulturmiljö kan ingå i åskådarperspektivet, liksom påverkan på rekreation och friluftsliv. Det övergripande målet för gestaltningen av en järnväg ur ett åskådarperspektiv är att anpassa linjedragningen och profilen till värden och strukturer i det omgivande landskapet. Därför är det viktigt att veta hur ett område används utifrån stråk och målpunkter, lokal orienterbarhet, befintliga natur- och kulturvärden, och andra eventuella värden av estetisk eller symbolisk betydelse. Intentionerna i gestaltungsprogrammet är att ”förankra” järnvägen i landskapet så att en tilltalande miljö skapas för betraktaren vid sidan av järnvägsanläggningen och att orienterbarheten i landskapet och längs befintliga och nya stråk blir bra.

Åskådarperspektivet har en tydlig koppling till flera av de miljöaspekter som analyseras och beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen, exempelvis buller, barriäreffekter samt masshantering, se figur 2.3-1. Åskådares upplevelse av landskapet ska prioriteras framför resenärens upplevelse.



Figur 2.3-1. Vy över golfbanan vid Robertsfors. Ett område som kommer korsas av järnvägen och påverkas då med både barriär och buller. Foto: WSP Sverige AB.

Resenärsperspektivet

Resenärsperspektivet utgår från hur järnvägen och det omgivande landskapet uppfattas av den som färdas på järnvägen. Det är sammansatt av många olika upplevda kvaliteter både i exempelvis stationsmiljöer, komfort i tågen, punktlighet, service, trygghetskänsla med mera. Utformningen är en del av detta. Vad som erbjuds som utsikt genom tågfenstret är en viktig kvalitetsaspekt. En omväxlande miljö med öppna och slutna partier i landskapet samt god orienterbarhet där utblickar och landmärken talar om var man befinner sig är viktiga faktorer för estetisk upplevelse och förståelse för landskapet. Resenärens upplevelse av landskapet påverkas även av tågets hastighet. Ju högre hastighet desto snävare synfält, vilket innebär att järnvägen, och särskilt det som händer längre bort i landskapet, hamnar i blickfånget medan närliggande landskap passerar obemärkt. Ryt, sekvens och orientering är nyckelbegrepp för att utveckla resenärsupplevelsen.

- Ryt betyder att utblickarna ges en sådan varaktighet, i kanske 200 km/tim. och frekvens så det är behagligt att se ut genom tågfenstret. Korta och stötvisa utblickar kan vara mer störande än givande.
- Sekvens betyder att om möjligt erbjuda en variation över en sträckning med olika typer av utsikter.
- Orientering innebär att utnyttja landmärken och karaktärselement i omgivningen, så att det förklaras för resenären var man är och skapar igenkännande vid repeterade resor.

I projektet finns möjlighet att skapa en god resandeupplevelse med fina utblickar över vattendrag, öppna landskap och bebyggd miljö.

Viltstängslet kan komma att påverka utblickarna för resenärerna. Där järnvägen går i skärningar så att viltstängslet hamnar i blickfånget för resenären kommer upplevelsen påverkas. Dock är detta tillfällen då utsikten ändå är starkt begränsad på grund av spårets låga läge i landskapet. Där spåret går på bank kommer viltstängslet inte påverka utblickarna nämnvärt då dessa hamnar utanför synfältet, både på grund av höjd och närhet till spåret.

Bedömningsgrunder för resenärsupplevelse

Bedömningen av resenärsupplevelsen görs utifrån en struktur kring hur rumslighet och element i landskapet uppfattas från ett tåg i rörelse. För detta har referenshastighet på 200 km/tim. använts (ca 55 m/s) eftersom det är den hastighet som X2000 kommer upp i. I framtiden kan högre hastigheter vara aktuella. Utifrån detta kan olika kategorier utläsas:

Vägg — Om vegetationen är för nära inpå tåget ser man endast ett störande flimmer när tåget rör sig i hög hastighet. För omgivningen är det dock ofta en fördel med vegetation nära spåren då det minskar järnvägens visuella påverkan i landskapet.

Litet rum — En öppning i ett skogsparti behöver ta minst två sekunder att passera för att det ska vara möjligt att uppfatta. Två sekunder i 200 km/tim motsvarar 100 m. En så liten öppning kan ses som ett absolut minimum värt att ta i beaktande med tanke på resenärsupplevelse

Stort rum — En passage av ett öppet rum på cirka 20 sekunder uppfattas som ett relativt stort rum. Det motsvarar ungefär 1 km i 200 km/tim och ger resenären god möjlighet att hinna uppleva det omgivande landskapet.

Öppet — Efter cirka en minuts resa genom ett öppet rum upplever man som resenär inte längre utsikten som ett tillfälligt avbrott i skogslandskapet utan som en ny sammanhängande landskapstyp.

Landmärken — Landmärken och andra objekt som skiljer ut sig ur omgivningen ger fixerade blickpunkter under en viss tid istället för att blicken bara sveper med i tågets rörelse. Det ger orientering och igenkännande.

3. Landskapsanalys

Landskapsanalysens viktigaste uppgift i planläggningen av infrastruktur är att bidra till en lokalisering och utformning av infrastrukturåtgärder med hänsyn till landskapet. På så sätt underlättas arbetet för att nå långsiktigt hållbara lösningar. En utformning med hänsyn till landskapet är också ett krav i väglagen, lag om byggande av järnväg samt i miljöbalkens hänsynsregler.

Arbetet ska ge kunskap om hela landskapet inte bara särskilt utpekade eller värdefulla delar. Landskapsanalysen ska ge förståelse för natur- och kulturgivna förutsättningar och vilken funktion och betydelse landskapet har för människor, djur och växter. I arbetet ingår också att analysera landskapets känslighet och potential. Landskapsanalysen ligger även till grund för MKB, gestaltungsarbete och samråd.

3.1. Metod och begreppsförklaringar

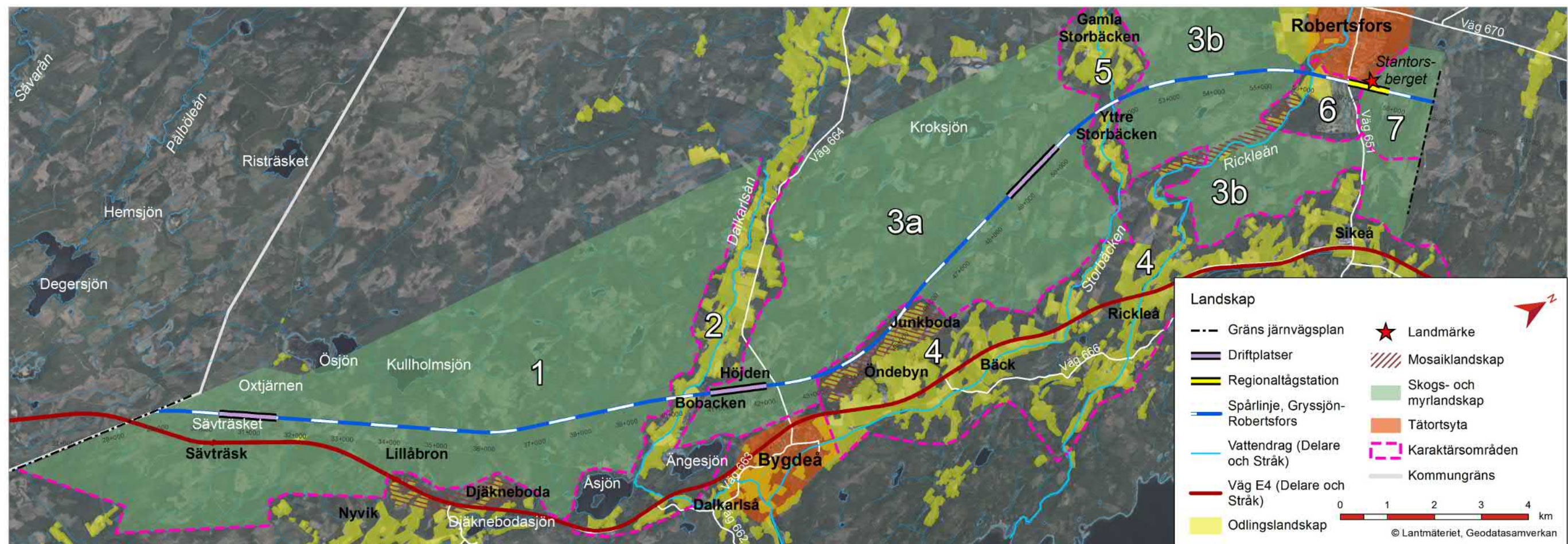
Metod

Landskapsanalysen tas fram genom att i ett första steg samla in och bearbeta befintliga uppgifter i publicerade dokument om landskapet som berörs av järnvägen och dess anläggningar. Ökad kunskap fås också genom platsbesök. På grund av områdets storlek görs en indelning av landskapet i landskapstyper. En landskapstyp är benämning på ett område som har en viss generell uppbyggnad och kan därför förekomma på flera olika ställen. Beskrivningen bygger till stor del på naturgivna faktorer som geologi, vegetation etcetera men även på den historiska utvecklingen och människans nyttjande av landskapet. I tidigare skede i arbetet med järnvägen har olika landskapstyper i området identifierats; skogs- och myrlandskap, odlingslandskap, mosaiklandskap, dalgångar samt samhällen/tätorter, se figur 3.1-1. I detta gestaltungsprogram fördjupas analysen med en beskrivning av landskapets karaktär och ett utpekande av olika områden med en egen karaktär. Landskapets karaktär styr sedan den typ av åtgärder som krävs för att järnvägen ska få minsta möjliga påverkan på landskapet i aktuellt område.

I analysen av området görs en beskrivning av landskapets ekologi och naturmiljö samt dess historiska utveckling. Varje område är unikt i sin uppbyggnad och sitt innehåll och påverkas olika mycket av den exploatering som en ny järnväg innebär. En exploatering kan både innebära en risk och en möjlighet. Avslutningsvis görs därför en bedömning av varje karaktärsområdes känslighet och potential.

Begreppsförklaring

- Landskap — ett sådant område som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av naturliga och/eller mänskliga faktorer (Europeiska landskapskonventionen).
- Landskapsanalys — en systematisk kartläggning av ett avgränsat områdes karaktär, känslighet och potential.
- Landskapstyp — benämning på ett område som har en viss generell uppbyggnad och därför kan förekomma på flera olika ställen.
- Landskapskaraktär — landskap med en egen identitet, historia och geografi.



Figur 3.1-1. Karta visande landskapselement och karaktärsområden i området. Siffror hänvisar till beskrivning av karaktärsområden i text. Nr 1 Skogslandskap sydväst om Bobacken, nr 2 Odlingslandskap vid Bobacken, nr 3 Skogslandskap mellan Bygdeå och Robertsfors, nr 4 Odlings- och mosaiklandskap norr om Bygdeå, nr 5 Odlingslandskap vid Storbäckens, nr 6 Robertsfors tätortsnära landskap och nr 7 Friluftsområde vid Robertsfors.

3.2. Karaktärsområden

Ett karaktärsområde är en lokalt förankrad benämning på en del av ett landskap och finns bara på den platsen. Det är unika delar av landskapet med egna identiteter, historia och geografi. De karaktärsdrag som är bärande för ett område är också de som generellt är känsliga för förändring. Ett varierat landskap med småskaliga strukturer är känsligare än ett område med storskaliga strukturer.

Gränserna i landskapet är diffusa och fragmenterade vilket resulterat i en mer storskalig avgränsning av huvudkaraktärsområden. Detta innebär att karaktärsområdena kan utgöras av flera landskapstyper. Huvudkaraktärsområdena längs denna sträcka är numrerade 1-7 i figur 3.1-1. I huvudkaraktärsområde 3 har delområden identifierats, se figur 3.1-1, och markerats med bokstäver. Det är områden som ingår i huvudkaraktären men på olika sätt skiljer sig från varandra eller delas av med olika avgränsningar. I det studerade området har ett flertal karaktärsområden identifierats; Skogslandskap sydväst om Bobacken, Odlingsslandskap vid Bobacken, Skogslandskap mellan Bygdeå och Robertsfors, Odlingss- och mosaiklandskap norr om Bygdeå, Odlingsslandskap vid Storbäcken, Robertsfors tätortsnära landskap och Friluftsområde vid Robertsfors.

3.2.1. Skogslandskap sydväst om Bobacken

Skogslandskapet sydväst om Bobacken utgörs av karaktärsområde 1 och består av sammanhängande skogsområden av barrskogskaraktär uppbrutna av våtmarker och sjöar, se figur 3.2-1. Enstaka bostäder återfinns i kanten mot mosaiklandskapet vid till exempel Lillåbron och vid odlingsslandskapet i Bobacken. I söder angränsas området av mosaiklandskap och området tar slut där Bobackens odlingssmark tar vid. Skogslandskapet är hårt brukat.



Figur 3.2-1. Området utgörs av skogsområden uppbrutna av våtmarker och mindre sjöar. Foto: Greensway AB.

3.2.2. Odlingsslandskap vid Bobacken

Det sammanhängande, ålderdomliga kulturlandskapet och odlingssmarkerna i dalgången följer Dalkarlsåns ringlande sträckning och utgör karaktärsområde 2. Odlingsslandskapet kantas av bebyggelsegrupperingar på höjderna i dalgångens skogskanter. I byn finns kaptensbostället Thurdinska gården med mangårdsbyggnad från 1820-tal och en timrad rundloge. Thurdinska gården är utpekad i kulturmiljöprogrammet och där klassificerad till högsta klass, vilket innebär att gården bedöms ha synnerligen högt kulturhistoriskt värde.

Åns meandrande form tillsammans med dess lövskogsidå och bitvis igenvuxna odlingssmark bryter av och delar upp landskapsrummet i mindre delar, se figur 3.2-2. Detta resulterar i att olika långa siktlinjer skapas, och då endast ett fåtal längre siktlinjer, längs med det annars långsmala landskapsrummet. Barrskogssmarkerna norr och söder om



Figur 3.2-2. Dalkarlsån söder om järnvägens passage. Foto: WSP Sverige AB.



Figur 3.2-3. Odlingsslandskapet som järnvägen korsar i Dalkarlsåns dalgång. Passage sker precis bortanför ladorna på odlingssmarken. Foto: WSP Sverige AB.

dalgången ramar in och bidrar till att odlingssmarken skapar ett tydligt stråk i landskapet, se figur 3.2-3. Skogsmarkerna i kanterna påverkar även rummets skala och visuella utsträckning. Trots detta upplevs landskapsrummets längd och långa sträckning då det går att följa längs transportstråk norr och söder om ån.

3.2.3. Skogslandskap mellan Bygdeå och Robertsfors

Detta stora område utgör karaktärsområde 3 och består av sammanhängande skogsmarker med äldre barrblandskog uppbrutna av våtmarker och mindre sjöar. Huvudkaraktärsområdet bryts upp kort av odlingsslandskapet vid Yttre Storbäcken och är därför uppdelat i två områden. Område 3a återfinns i södra delen och angränsar till samhället Bygdeå. Efter Yttre Storbäcken återfinns område 3b där skogslandskapet fortsätter att breda ut sig norrut mot Robertsfors. Området är i stort sett obebott förutom enstaka bebyggelse i kanterna mot odlingssmarker i Bobacken, Yttre Storbäcken och Robertsfors. Detta medför att få transportstråk korsar markerna och de som finns utgörs till största del av skogsbilvägar för åtkomst till skogsmark.

3.2.4. Odlingss- och mosaiklandskap norr om Bygdeå

Karaktärsområde 4 utgörs av mosaiklandskapet kring Junkboda och Öndebyn samt angränsande storskaliga odlingsslandskap kring Bygdeå och längs med E4. Topografin är varierad och tillsammans med vegetationen kring odlingssmarken skapas ett mosaiklandskap i kanten. Variationen mellan storskaligt och småbrutet med lövskogsidåer, igenvuxen odlingssmark och bitar av brukad barrskog bidrar till att mindre rum skapas. Detta ger upphov till varierade siktlinjer i landskapet, från sammanhängande långa siktlinjer till mindre avgränsande rum, se figur 3.2-4. Bebyggelsen kring odlingssmarken ligger främst på morän och åsmaterial och något högre än omgivande odlingssmark.



Figur 3.2-4. Mötet mellan skogsmarken och mosaiklandskapet vid Junkboda och Öndebyn. Foto: WSP Sverige AB.

3.2.5. Odlingslandskap vid Storbäcken

Längs med Storbäcken återfinns karaktärsområde 5 vilket är ett småskaligt odlingslandskap med gamla gårdsmiljöer, se figur 3.2-5. Storbäcken meandrar sig fram genom landskapet. Den passerar både genom täta skogsmarker av barrskog samt små intima odlingsmarker och större landskapsrum med odlingsmark. Bitvis saknar Storbäcken vegetationsridå, vilket minskar dess barriärverkan i landskapsrummet. Järnvägen passerar i en skogskorridor vid en övergång mellan det öppna, storskaliga odlingslandskapet vid Gamla Storbäcken och det intima småskaliga avlånga odlingslandskapet vid Yttre Storbäcken. Bebyggelsen är även här orienterad till högre terräng i odlingsmarkernas kanter.



Figur 3.2-5. Småskaligt odlingslandskap vid Yttre Storbäcken med gamla gårdsmiljöer. Foto: WSP Sverige AB.

3.2.6. Robertsfors tätortsnära landskap

I kanten på Robertsfors tätort ligger karaktärsområde 6. Det är ett område starkt påverkat av närheten till tätorten. Robertsfors har byggts upp kring Rickleån där närheten till de bördiga markerna längs ån och omgivande skogsmarker har gett förutsättningar för samhällets framväxt. Området består av en historiskt intressant bruksmiljö med bevarade byggnader och strukturer, se figur 3.2-6. Dalgången består av både storskalig odlingsmark sydväst om Robertsfors och odlingsmarker och golfbana invid Robertsfors sydöstra kant. Odlingsmarken och golfbanan skapar tillsammans med Rickleåns dalgång ett flackt, öppet, tätortsnära landskapsrum, se figur 3.2-7. Trots dungar av varierande blandskogsvegetation på golfbanan upplevs det som ett öppet landskap med långa siktlinjer.

Söder och norr om Robertsfors är terrängen något kuperad med sammanhängande skogsmarker. Den kuperade terrängen tillsammans med väg 651 ramar in dalen och skapar detta tydliga landskapsrum.

Karaktärsområdet är även av riksintresse för kulturmiljövård. Värde ligger i den komplexa och mångfacetterade kulturmiljön där landskap och bebyggelse uppvisar fysiska uttryck för en lång historisk period, vilken sträcker sig från mitten av 1700-talet fram till vår tid. En vacker björkallé leder upp från väg 651 mot bruksbyggnaderna och utgör en vacker entré till bruksområdet. Sammantaget återspeglar dessa uttryck i landskapet den tekniska, ekonomiska och sociala utvecklingen av Robertsfors.



Figur 3.2-6. Delar av gamla bruksområdet i Robertsfors där golfklubben använder huset till höger. Foto: WSP Sverige AB.



Figur 3.2-7. Golfbanans öppna landskap med odlingsmarken i bakgrunden innan skogen tar vid. Foto: WSP Sverige AB.

3.2.7. Friluftsområde vid Robertsfors

Norr om väg 651 tar Stantorsberget vid med kringliggande sport- och friluftsområden samt ett vattentorn som landmärke. Detta område utgör karaktärsområde 7 där idrottsplats, slalombacke och motionsspår ligger lättillgängliga från tätorten och är viktiga för Robertsfors friluftsliv och idrottsföreningar, se figur 3.2-8. Vattentornet på Stantorsbergets topp är ett tydligt landmärke i området. Det utgör blickfång och riktmärke i landskapet och syns av många boende och trafikanter.

Friluftsområdet ingår i ett höglänt skogslandskap med brukad barrskog. Barrskogen är inte lika fuktig som övriga mer låglänta skogsområden som passeras längs sträckan.

Det öppna landskapet och Stantorsberget utgör östra entrén till Robertsfors via väg 651.



Figur 3.2-8. Friluftsområde vid Robertsfors. Vy från Stantorsberget ut över idrottsplatsen, tallskogen längs väg 651 och den öppna dalgången. Foto: WSP Sverige AB.

3.3. Landskapets form

3.3.1. Geologi och topografi

Landskapet i anslutning till den planerade järnvägen ligger som helhet under högsta kustlinjen. Det har en uppbyggnad tydligt påverkad av inlandsisens rörelseriktning vid avsmältning från nordväst till sydost med vattendragens riktning från inland till kust och där emellan liggande moränformationer i form av drumliner, åsryggar och kullar som följer isens rörelse. Dalkarlsån och Rickleån utgör exempel på vattendrag som på ett tydligt sätt delar upp landskapet topografiskt.

Området domineras av morän klassificerad som siltig sandig eller sandig siltig morän. Inom områdets låglänta terrängavsnitt är finkorniga sediment ofta sulfidhaltiga från 1 till 3 meter under markytan. Låglänta områden sammanfaller med myrmark, vattendrag och finkorniga jordarter.

Organiska jordarter av betydelse i området är torv och mulljord. Mulljord med tjockleken cirka 0,3 meter förekommer allmänt på ängs- och åkermark. Myrmarkerna och de finkorniga jordarterna har generellt en grundvattennivå nära ytan. Höjder sammanfaller med berg i dagen, moränåsar och drumliner.

3.3.2. Struktur

Den mänskliga påverkan på landskapet är tydlig med bebyggelse och brukade marker. Runt vattendragens bördiga jordar i terrängens låga partier har odlingsmarker och bebyggelse lokaliseras, se vidare under avsnitt 3.4 Kulturhistoria - människan i landskapet.

Området präglas av de stora, sammanhängande skogsmarkerna med insprängda myrmarker i den högre liggande terrängen. De präglas även av de större, sammanhängande områdena med odlingsmarker längs vattendrag i terrängens lågpunkter. I kanterna mellan skog och odling och längs vägar är bebyggelsen lokaliserad. Markerna är relativt likformiga i skala och sammansättning där storskaligare skogsområden står i kontrast till odlingslandskapets mer småskaliga uppbyggnad. Övergången mellan skogsmark och odlingsmark är tydlig med skogskanter och bryn som markerar landskapsrummets utbredning. De större odlingsmarkerna flikas upp i ytterkanterna och ger ett mosaiklandskap kring byar, som exempelvis Öndebyn och Junkboda, med större variation och komplexitet än vad skogslandskapet ger.

Kommunens centrala samhälle, Robertsfors, berörs av den planerade järnvägen. Samhället har skapats i anslutning till vattendrag och transportleder och utgör knutpunkt i området där service och verksamheter har samlats. Omgivningarna runt Robertsfors utgörs av ett vackert, öppet landskap omgivet av skogsklädda höjder.

De gamla transportlederna, som band ihop bebyggelsen i dalgångarna med varandra, utgör tydliga rörelsestråk i landskapet i nordväst-sydostlig riktning. Vattendragen i dessa dalgångar är del av dessa landskapsstråk, se figur 3.3-1. Här har även bebyggelse och odlingsmarker lokaliseras, vilket förtydligar rörelseriktningen. E4 fungerar som en delare i landskapet, då den korsar tvärs över dalgångarnas riktningar, samtidigt som vägen är ett transportstråk. Vägen utgör ett huvudstråk för transporter längs kusten och samlar även upp vägtrafiken från inlandet.



Figur 3.3-1. Rickleån vid Robertsfors. Foto: WSP Sverige AB.

3.4. Kulturhistoria - människan i landskapet

3.4.1. Kulturlandskapets förhistoria och historia

Beskrivningen av kulturmiljöns förutsättningar utgår från kulturarvsanalysen.

Landskapet i området har tydliga kopplingar till de landhöjningsprocesser som ända sedan inlandsisens avsmältning för cirka 10 000 år sedan påverkat och förändrat landskapet. De fysiska lämningar som finns bevarade från denna tid har en naturlig koppling till landhöjningen och består av förhistoriska gravar, ofta i form av rösen placerade i krönlägen och boplatslämningar, funna i skyddade lägen på väl-dränerade, torra marker. Gemensamt för de karaktäristiska rösen är att de ligger på 35-45-meterskurvan över havet vilket motsvarar strandlinjen för cirka 3 000 år sedan.

Från forntiden och långt fram i modern tid har naturliga färdvägar använts för förflyttning. Under sommartid skedde det med båt på vattendrag eller till fots längs stigar och leder, gärna på höjdryggar eller åsar. Vintertid nyttjades myrar och sjöar som frusit till för tyngre transporter.

Längs och intill vattendrag och sjöar finns lämningar efter äldre kvarnar och sågar, ofta utritade i det historiska kartmaterialet och/eller bevarade genom sina namn som finns markerade på fastighetskartan.

Jordbruket började introduceras i området vid övergången bronsålder/järnålder (cirka 2 500 år sedan). Människorna följde ådalarna till dagens vattendrag, exempelvis Dalkarlsån och Rickleån. och blev efterhand mer bofasta. Vid kusten har det förekommit ett växelvis säsongsbundet boende ända till järnålder/medeltid (cirka 1 000 år sedan). Spår av odlingslandskapet utgörs av husgrunder, stenmurar och odlingsrösen som visar var gårdar och fåbodar en gång legat. Grävda diken, dammar, hässjor, lador och slätterkojor är andra lämningar som påminner om det småskaliga jordbruket. Ängslador och rundlogar utgör ett viktigt regionalt kulturhistoriskt uttryck för Västerbotten. Ladorna tillhör en byggnadskultur med rötter i medeltiden och som fortsatt fram till 1950-talet.

Under tidig medeltid (cirka 800 år sedan) utgjorde Bygdeå socken den nordligaste socknen i det dåvarande Sverige. Troligen har byarna Bobacken, Dalkarlsån, Djäkneboda och Edfastmark även de medeltida historia. 1700-talet och 1800-talet präglades av en intensiv nykolonisation av bebyggelse. Under samma period utvecklas en tidig industrialisering i området i liten skala som mindre sågverk och kvarnverksamheter eller i större skala som i Edfastmark med grundandet av Robertsfors brukssamhälle. I och med detta började odlingsmarkerna vidgas och lägga grunden till dagens identifierade karaktärsområden för odlingsmarker och mosaiklandskap tillsammans med de angränsande brukade skogslandskapen.

Skogsområdena brukades flitigt. I området fanns tack vare skogen goda förutsättningar för att framställa tjära. De flesta tjärdalar anlades troligen under 1500-talet och framåt, en period då tjära var en stor exportvara. Under delar av 1800-talet var Västerbotten den största tjärproducenten i landet. Även om framställningen av tjära har avslutats brukas skogslandskapet även idag hårt och karaktären som skapats bibehålls.

Västerbotten ingår i Sàpmi (även kallat Sameland, det område som omfattar samernas historiska bosättningsområden). Renskötseln förekom under förhistorisk tid och övergick under 1600-talet till en mer storskalig nomadiserande renskötsel. Det finns sannolikt en lång historisk tradition av samisk verksamhet i området för järnvägsplanen.

3.4.2. Värdebärande karaktärsdrag

Området innehåller flera olika typer av kulturmiljöer, allt från enskilda objekt till stora landskapsavsnitt. Tidsmässigt spänner sig miljöerna över olika tidsperioder, från förhistorisk tid till historiska bebyggelsemiljöer och lämningar. Kulturmiljöerna innehåller karaktärsdrag som är väsentliga för att kunna avläsa kulturlandskapet och dess utveckling genom årtusenden. De kulturhistoriska karaktärsområden som kunnat utläsas i det landskap som omger Norrbotniabanan mellan Gryssjön och Robertsfors utgörs av det förhistoriska landskapet, utmarkslandskapet, småskaliga odlings- och byamjöer, industrihistoriskt landskap och kommunikationsstråk. Dessa kan även sorteras in under de övergripande karaktärsområden som identifierats, se nedan.

Skogslandskap sydväst om Bobacken samt mellan Bygdeå och Robertsfors

Skogslandskapet består till stor del av utmarkslandskap vilket då är karaktärsbärande för området. Skogen har länge varit en viktig resurskälla då den givit människan virke till hus, bränsle för uppvärmning, foder till djur och möjlighet till jakt och fiske. Skogen har varit en viktig inkomstkälla och arbetsplats där bland annat timmerhuggning, timmerflottning, kolning och utvinning av tjära har bedrivits.

Landsvägarna i området har en lång kontinuitet och vissa vägsträckningar, till exempel Kustlandsvägen som fungerade som huvudstråk mellan Gävle-Torneå, återfinns på kartor från 1600-talet. En sträcka av Kustlandsvägen berörs i området sydväst om Bobacken. Sträckan används idag som skogsbilväg.

Odlingslandskap vid Bobacken

I det småskaliga odlingslandskapet längs Dalkarlsån ligger bebyggelsen främst på höjdlägen och obrukbara marker. Längs vattendraget påträffas lämningar efter äldre tiders jordbruk. Dagens bebyggelse ligger huvudsakligen kvar i samma gårdslägen som för 200–300 år sedan. Här finns även till viss del lämningar från det förhistoriska landskapet, som gravar i form av rösen och stensättningar, som berättar om de förhistoriska människorna. Få boplatser är kända. Dalkarlsån utgör ett historiskt kommunikationsstråk och en transportled.

Odlings- och mosaiklandskap norr om Bygdeå

Även i mosaiklandskapet vid Junkboda och Öndebyn är bebyggelsen utspridd på höjdlägen och obrukbara marker.

Odlingslandskap vid Storbäcken

I Storbäckens småskaliga odlingslandskap återfinns bebyggelsen i dalgångens kanter på höjdlägen och obrukbara marker liksom för 200–300 år sedan. Längs vattendraget påträffas lämningar efter äldre tiders jordbruk.

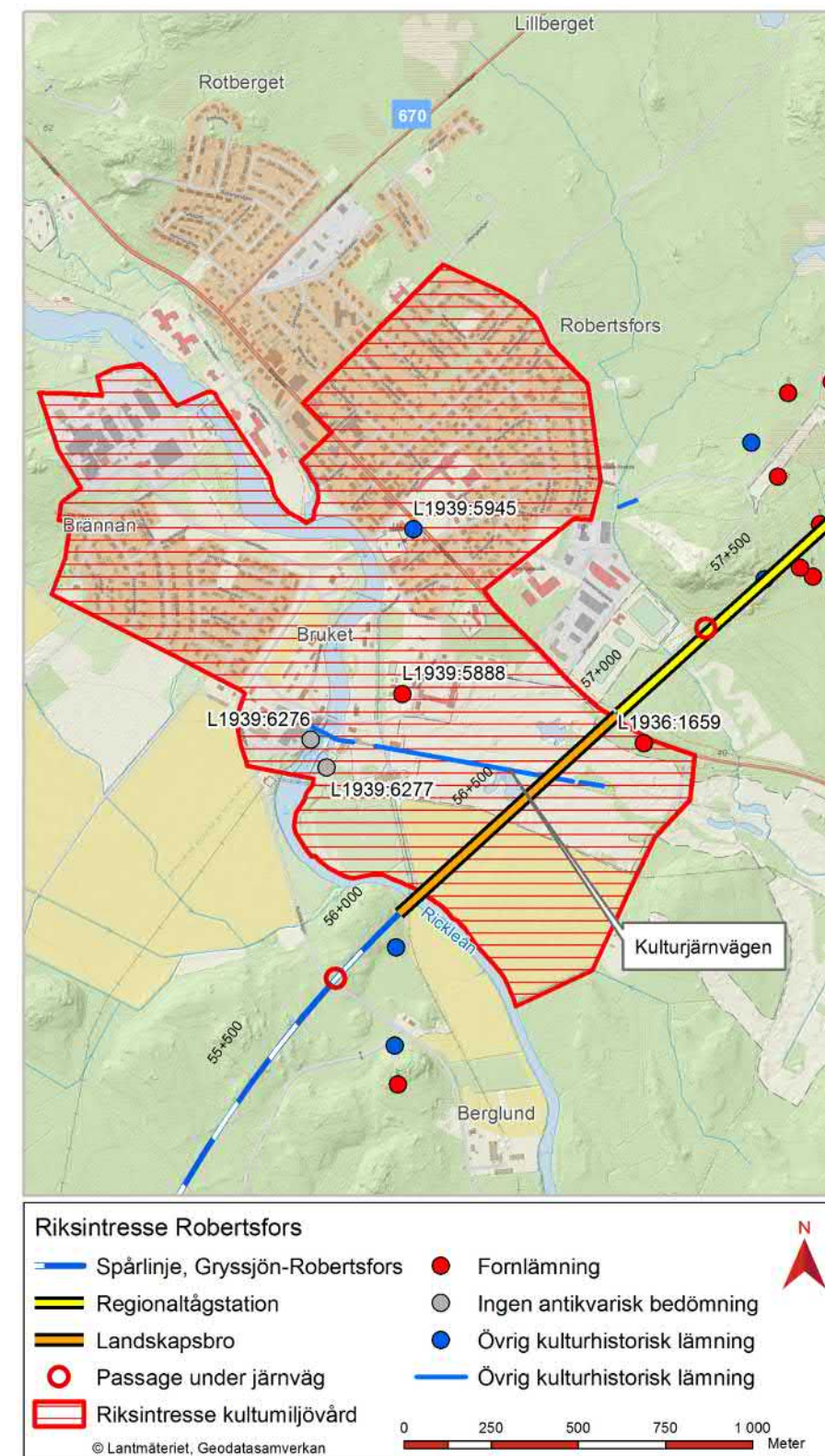
Robertsfors tätortsnära landskap

Längs Norrlandskusten finns till övervägande del lämningar efter gravar i form av rösen och stensättningar som berättar om de förhistoriska människorna. Få boplatser är kända. Bebyggelsen är vanligen utspridd på höjdlägen och obrukbara marker. Längs vattendraget Rickleån påträffas lämningar efter äldre tiders jordbruk. Rickleån utgör även ett historiskt kommunikationsstråk och en transportled.

Robertsfors bruk utgör ett intressant tidsavtryck över den bruksverksamhet som uppstod i norra Sverige omkring 1700-talets senare hälft och 1800-talets början. Brukets markanvändning har varit utspridd och intensiv, vilket gett otaliga avtryck i det omgivande landskapet långt utanför själva bruksområdet och skapat ett industrihistoriskt landskap. I det omgivande landskapet har det bedrivits skogsarbete i form av kolning och timmeruttag, vattenkraft med skvaltkvarn, flottning till sågen och massafabriken, transporter till Sikeå hamn via järnvägen samt drift av storjordbruk. Robertsfors bruksområde är ett uttalat riksintresse för kulturmiljövård. Värden redovisas i figur 3.4-1. Bruksområdet är välbevarat och visar de olika historiska delarna av brukets historia.

Friluftsområde vid Robertsfors

Skogen kring Robertsfors har länge varit en viktig resurskälla då den givit Robertsforsbon virke till hus, bränsle för uppvärmning, foder till djur och möjlighet till jakt och fiske. Skogen har länge varit brukad och en viktig inkomstkälla och arbetsplats där bland annat timmerhuggning, timmerflottning, kolning och utvinning av tjära har bedrivits. Numera är det endast skogsbruk som fortfarande bedrivs i området och skogen besöks till största del av motionärer och rekreationsbesökare som rör sig kring motionsspåren.



Figur 3.4-1. Karta över riksintresset för kulturmiljövård i Robertsfors

3.5. Landskapets ekologi

Den landskapsekologiska analysen är till för att finna områden, strukturer och samband som ger förutsättningar för hög biologisk mångfald. En artrik miljö förklaras av lokala faktorer och av hur det omgivande landskapet är sammansatt och fungerar. Landskapsekologin påverkas även av hur människor brukar landskapet. I denna kartläggning är begrepp som barriärer, korridorer och stråk viktiga pusselbitar för att kunna förklara hur ett landskap hänger samman ekologiskt.

3.5.1. Övergripande

Naturmiljön längs den planerade järnvägens sträckning utgörs till största delen av skogsområden med myrmarkspartier samt jordbruksmark i anslutning till Bobacken, Öndebyn, Junkboda, Storbäcken och Robertsfors. De viktigaste odlingslandskapen som påverkas ligger i Bobacken och Robertsfors. Naturen i området är i hög grad påverkad av människan. Skogsmarken är brukad, myrar är dikade, sjöar och deras vattennivåer påverkade så att flera sjöar blivit våtmarksområden.

Olika organismers förmåga och behov av att röra sig i landskapet varierar väldigt mycket, allt från små ryggradslösa djur som håller sig inom ett mycket begränsat område under hela livet till vissa däggdjur och fåglar som kan röra sig långa sträckor och över stora områden. För vissa organismer är det en stor fördel om en specifik naturtyp förekommer i mer eller mindre sammanhängande stråk, medan andra har god förmåga att ta sig till åtskilda skogar så länge de inte ligger på för stort avstånd och/eller är alltför isolerade.

I detta sammanhang utgör de stora, vidsträckta skogsmarkerna områden där den ekologiska spridningen kan ske utan större barriärer eller hinder. Även de våtmarksstråk med sumpskogar och små bäckmiljöer som förekommer i området utgör viktiga spridningskorridorer i skogslandskapet. De mindre vägar och glesa bebyggelse som förekommer här utgör inget hot mot den ekologiska strukturen.

De öppna odlingslandskapen, med brukade marker och bebyggda miljöer, utgör befintliga hinder för många arter. Här utgör vattendragen och den lövvegetation som kantar dessa viktiga spridningskorridorer som binder ihop skogsmarkerna och utgör en förutsättning för många arters överlevnad. Vattendragen bidrar även med varierande biotoper och skapar naturvärden. Även vegetationen i brynzoner mellan skog och odlingsmark är viktiga livsmiljöer för många arter. Brynzoner och vegetationsridåer kring vattendrag domineras av lövträd och buskar.

E4, med sin bredd och täta trafik, utgör för många arter en tydlig barriär för spridning, även om den inte utgör en absolut barriär.

Djurlivet i området är rikt, med tamren och klövvilt som älg och rådjur. Ett flertal spridningsvägar och ekologiska samband, som är viktiga för olika delar av faunan inom området, förekommer.

Hela området ingår i Rans och Grans samebyars marker och ingår i de områden som de nyttjar som vinter- eller vårvinterbete för renarna. Det finns även ett par nyckelområden med extra viktiga betesmarker. Renen räknas inte som ett vilt djurslag utan som tamboskap. Det viktiga för renen är att den får betesro. På platser med gott om bete och god betesro stannar den tills betet börjar ta slut och då beger den sig till nästa betesplats. Den vandrar således inte längs ett stråk på samma sätt som vilt. E4 utgör idag en stor barriär vid passagen till och från de östligt belägna vinterbetesmarkerna.

3.5.2. Naturvärden

I den planerade järnvägens närhet finns flera skogsmiljöer och våtmarksområden med höga naturvärden. Naturvärdesklass 1 innebär störst betydelse för biologisk mångfald, klass 2 stor positiv betydelse, klass 3 påtaglig positiv betydelse och klass 4 viss positiv betydelse, se figur 3.5-1.

Naturvärdesklass	Naturvärde
Klass 1	Högsta naturvärde
Klass 2	Högt naturvärde
Klass 3	Påtagligt naturvärde
Klass 4	Visst naturvärde

Figur 3.5-1. Tabell över naturvärdesklassning.

Skogslandskap sydväst om Bobacken

I skogslandskapet finns värdefulla våtmarker, myrområden, skogsområden och mindre vattendrag. Alla är av klass 3 förutom Ratuån/Lillån som är av klass 2.

Odlingslandskap vid Bobacken

Dalkarlsån är central i detta området med sitt naturvärde av klass 2. Det är en uppodlad älvdal där kombinationen av vattendrag, odlingsmark, igenväxningsmarker med lövskog och barrskogsmarker bildar varierade miljöer som är viktiga för artgrupper som fladdermöss och fåglar, se figur 3.5-2.

Skogslandskap mellan Bygdeå och Robertsfors

De flacka skogsmarkerna runt Bygdeå innehåller små och stora myrar med spår av omfattande dikningar. Ett antal mindre vattendrag och sjöar finns också här, vissa med höga naturvärden. Några myrar med påtagligt naturvärde förekommer och utgör viktiga habitat för fåglar. Söder om Robertsfors återfinns ett flertal mindre vattendrag samt sjöar och våtmarker. Några myrar och äldre barrblandskogar med påtagligt naturvärde förekommer, se figur 3.5-3.

Odlings- och mosaiklandskap norr om Bygdeå

De spårnära delarna av odlingslandskapet har inga utpekade naturvärden.

Odlingslandskap vid Storbäcken

Själva Storbäcken har påtagligt naturvärde som en forsande större bäck i odlingslandskapet med lövskogsridå. Flera vattenlevande värdefulla arter har hittats i vattendraget.

Robertsfors tätortsnära landskap

Rickleån är, tillsammans med sina omgivningar, av riksintresse för naturvård och innehåller högsta naturvärde. Ån är relativt stor med ett naturligt lopp. Sträckan mellan Robertsfors och havet är inte flottledsrensad, vilket är unikt.

Friluftsområde vid Robertsfors

I skogsmarken kring friluftsområdet återfinns myrmarker med påtagliga naturvärden.



Figur 3.5-2. Bebyggelsenära odlingslandskap i Bobacken. Foto: WSP Sverige AB.



Figur 3.5-3. Myrmark i skogslandskapet. Foto: Greensway.

3.6. Landskapets känslighet och potential

En ny järnväg kommer alltid att förändra upplevelsen av landskapet i och med de bankar och skärningar som uppstår då den korsar en kuperad terräng. De större anläggningarna som detta medför i form av broar, skärmar och vallar ger en tydlig förändring av landskapsbilden men även mindre anläggningar i form av kontaktledningsstolpar, teknikhus etcetera innebär att upplevelsen av landskapet förändras. Järnvägens oflexibilitet i plan och profil samt kravet på skyddsavstånd runt spårområdet kan även medföra större ingrepp i omgivningen såsom rivning av befintlig bebyggelse, omledning av vägar etcetera.

Järnvägen passerar landskapet omväxlande i slutna landskapsrum, som skogsmark, och öppna landskapsrum, som till exempel odlingsmarker, vilket ger olika grad av påverkan på landskapet. Olika typer av landskap är olika känsliga för förändringar. I ett skogsområde i flack terräng är järnvägens synlighet liten och järnvägen innebär ett mindre ingrepp i landskapet medan den i ett öppet landskapsrum har stor synlighet och kan innebära ett stort ingrepp i landskapet. Järnvägen kan även, tillsammans med befintliga element såsom exempelvis E4 eller korsande vattendrag, skapa utökade barriärer och delare i landskapet.

Detaljerade kartbilder som redovisar landskapets uppbyggnad tillsammans med anläggningens element finns i bilaga 1.

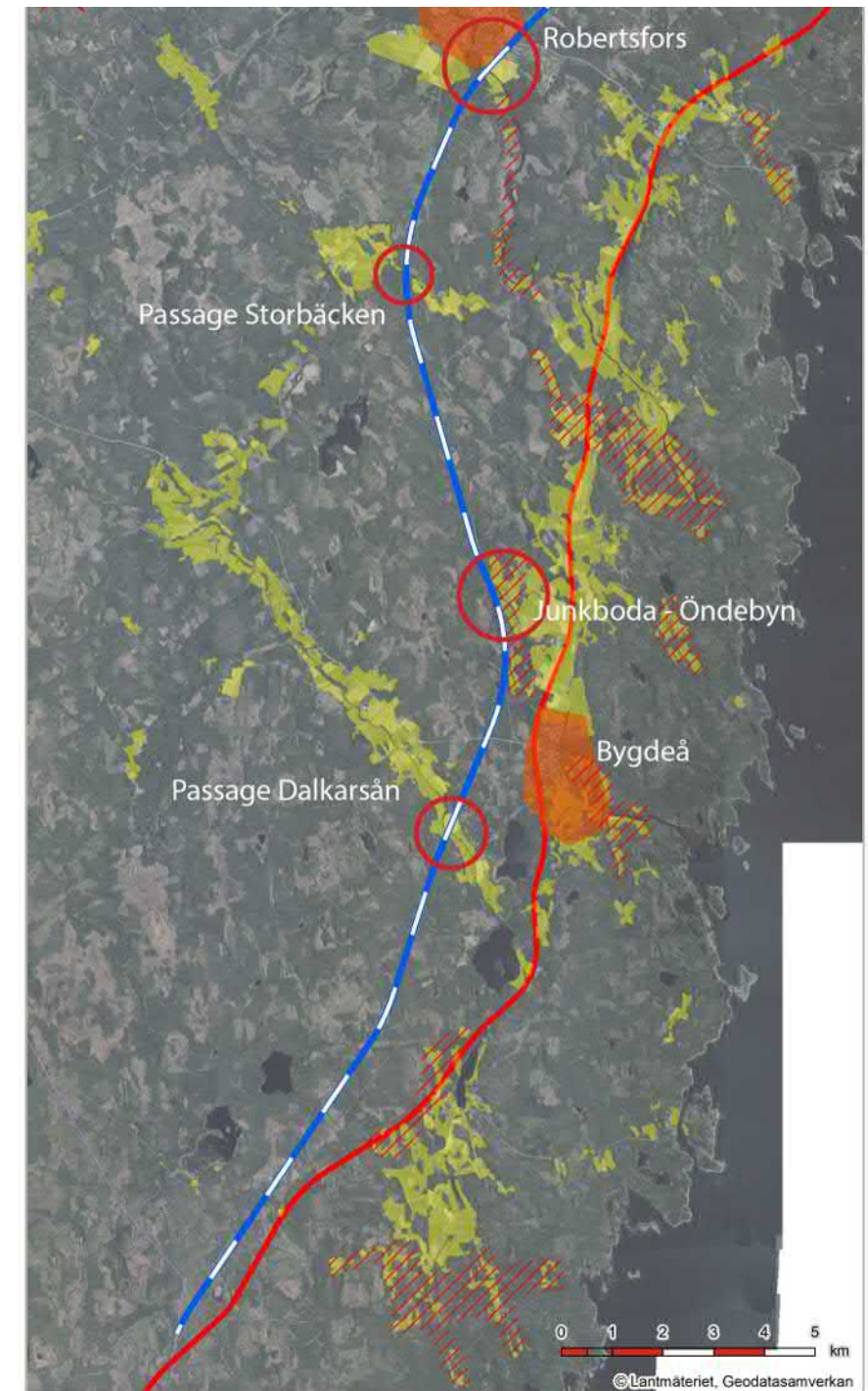
Särskilt känsliga lägen i landskapet

Under tidigare utredningar som utförts i skedet val av lokaliseringsalternativ för en järnväg mellan Gryssjön och Robertsfors har ett antal särskilt känsliga lägen i landskapet identifierats, se figur 3.6-1. Dessa utgörs av:

- Passage av bebyggda, öppna landskapsrum; särskilt Bobacken, Öndebyn och Junkboda, Yttre Storbäcken och Robertsfors.
- Passage av vattendragen Dalkarsån och Rickleån.
- Passage i kuperad terräng vid Robertsfors.
- Passage av kulturhistoriskt intressanta miljöer som Bobacken vid Dalkarsån och gamla bruksområdet i Robertsfors.

Vid passage genom dessa särskilt känsliga lägen i landskapet har extra omsorg om järnvägens placering i plan och profil tagits vid lokalisering av järnvägen under tidigare skeden då val av linje togs. I detta skede har plan och profil för vald järnvägslinje studerats särskilt i dessa utpekade områden. Särskild omsorg om landskapets gestaltning tas i vidare projektering.

Åtgärder i dessa områden beskrivs i avsnitt 4. Åtgärdsbeskrivning och riktlinjer för gestaltning av särskilda platser.



Figur 3.6-1. Särskilt känsliga lägen i landskapet. Röd ring visar utpekade känsliga områden.

3.6.1. Skogslandskap sydväst om Bobacken

Skogslandskapets visuella värde är lågt. Dess karaktär och funktion förändras inte påtagligt av järnvägen och dess anläggningar.

Känslighet

Järnvägen kommer att utgöra en barriär för rörelse i landskapet, både för vilt och ren men även för människor som vistas i landskapet. Järnvägsanläggningen riskerar att vägar och vattendrag som utgör transportleder skärs av och den fria rörelsen i landskapet påverkas. Både människor och djur kan påverkas av detta.

Renar är känsliga för störningar och barriärer, speciellt när de samlas och drivs i hjordar för flytt till och från kusten. Rennäringen påverkas negativt av olika typer av barriärer där järnvägen utgör en mycket tydlig barriär. Vandringslederna kan även innehålla andra svåra passager som till exempel större vattendrag och vägar. Barriärer och passager har därmed stor betydelse för hur väl samebyn kan nyttja sina marker för renskötsel. Den planerade järnvägsanläggningen riskerar att skapa ytterligare en kraftig barriär i landskapet som förhindrar renarnas fria strövning.

Ett antal kulturmiljölämningar förekommer. Kustlandsvägen passeras vid km 31+600 till 900. Vid km 30+000 återfinns några skyddade arter, som utter och vattenmossa, men de berörs inte direkt av järnvägen.

Potential

Synligheten i skogslandskapet är liten. Vegetationen minskar siktlinjer och döljer järnvägen och dess möjliga visuella inverkan på omgivningen. Järnvägen kan döljas i skogslandskapet. Låga bankar ger god inpassning i landskapet. Omväxlande utblickar över skogsmarker och myrmarker kan ge resenären variation i resandeupplevelsen.

Barriärer kan mildras om vägportar och broar placeras strategiskt och med utformning som medger fri passage för både människor och vilt. Även ledning av vattendrag i trummor och under broar bidrar till att minska vandringshinder. Detta gör att faunapassager kan, trots låga bankar, skapas för att bibehålla rörlighet för djur och rörligt friluftsliv. Förutsättningarna för de ekologiska samband som finns i området kan helt eller delvis bibehållas om dessa åtgärder vidtas.

3.6.2. Odlingslandskap vid Bobacken

Det visuella värdet av odlingslandskapet är högt med sina långa utblickar och stor synlighet framför allt från kringliggande vägar och från kringliggande bebyggelse, se figur 3.6-2. Värdet är uppbyggt av Dalkarlsån tillsammans med bebyggelsen och odlingsmarken. Den historiska kulturmiljön på platsen har höga värden att förhålla sig till. Dalkarlsån med omgivande marker har högt naturvärde där flera fågelarter återfunnits.

Skogslandskap sydväst om Bobacken

Känslighet

- Känsligt för tillförsel av barriärer som hindrar rörelse i landskapet.
- Kulturmiljölämningar som påverkas.

Potential

- Skogslandskap döljer visuella intrång.
- Omväxlande miljöer för resenären.
- Tillförsel av passager mildrar barriräverkan.

Känslighet

Det öppna landskapet är känsligt för visuellt intrång på grund av stor synlighet från bebyggelse och vägar. Vid passage av större sammanhängande odlingslandskap uppfattas bankar och broar på långt avstånd. Järnvägen riskerar att ge landskapet ett riktningsbrott då dess position och riktning kan dominera omgivningarna. Ingrepp som påverkar siktlinjer och det öppna landskapets karaktär har stor negativ påverkan och förändrar upplevelsen av landskapsrummet. Historiska strukturer med kulturhistoriskt värde riskerar att fragmenteras och tappa sin läsbarhet. Detta riskerar att påverka livsmiljön för de människor som bor längs med sträckningen.

Då Dalkarlsån är ett sammanhängande stråk och en historisk miljö är samspelet mellan odlingsmark och bebyggelse viktig och känslig för påverkan. Dalgången är känslig för synliga ingrepp som påverkar strukturer och siktlinjer. Järnvägen riskerar att dominera omgivningen.



Figur 3.6-2. Bebyggelse i Bobacken. Här syns en rundloge och Thurdinska gården. Foto: WSP Sverige AB.

Möjligheten att bruka odlingsmarkerna påverkas negativt av järnvägen som riskerar att skapa en fragmentering. Järnvägens bankar tar inte bara mark i anspråk utan påverkar även tillgängligheten då åtkomsten till markerna försämras. Öppna, brukade och bebodda områden med historiska rötter är känsliga för bullerstörning och barriärverkan. Risk finns att de splittras upp och fragmenteras så att barriärer skapas vilket försvårar brukandet. Landskapsrummet är småskaligt och storskaliga infrastrukturåtgärder kan lätt ge upphov till skal- och strukturbrott.

Dalkarlsån är känslig för nya vandringshinder. Enstaka gårdar ligger nära spåret och riskerar att påverkas. Nivåskillnaden i dalgången kan ge upphov till höga bankar eller djupa skärningar då järnvägen korsar naturliga linjer i terrängen. Även ett dike med bevaransvärd naturmiljö påverkas av järnvägen.

Potential

En sträckning i det öppna landskapsrummet med odlingsmarker och bebyggelse gör att resenären kan orientera sig och har därför betydelse för reseupplevelsen. Vyer och siktlinjer skapas framför allt i det storskaliga odlingslandskapet. Där järnvägen ligger högt ges möjlighet till långa utblickar över Dalkarlsåns dalgång.

Landskapets nivåvariationer ger möjlighet till god landskapsanpassning i exempelvis passager. Passager kan ske i ett läge där randvegetation kan ge järnvägsbanken stöd i landskapet.

Det befintliga avvattningsdiket på norra sidan av Dalkarsån dras om i samband med järnvägsanläggningens byggnation. Detta område har tidigare haft problem med översvämning, ingreppet kan då möjliggöra förbättrad avvattning av odlingsmarken.

Odlingslandskap vid Bobacken

Känslighet

- Känsligt för tillförsel av visuella och fysiska barriärer.
- Skalbrott som påverkar platsens karaktär och identitet.
- Bullerkänsligt i öppna rum.
- Kulturmiljölämningar som påverkas.

Potential

- Omväxlande miljöer för resenären.
- Tillförsel av passager mildrar barriräverkan.
- Förbättrad avvattning med justerat dike.

3.6.3. Skogslandskap mellan Bygdeå och Robertsfors

Skogslandskapets visuella värde är lågt. Dess karaktär och funktion förändras inte påtagligt av järnvägen och dess anläggningar.

Känslighet

Järnvägen kommer att utgöra en barriär för rörelse i landskapet, både för vilt och ren men även för människor som vistas i landskapet. Järnvägsanläggningen riskerar att vägar och vattendrag som utgör transportleder skärs av och den fria rörelsen i landskapet påverkas. Både människor och djur kan påverkas av detta.

Renar är känsliga för störningar och barriärer, speciellt när de samlas och drivs i hjordar för flytt till och från kusten. Rennäringen påverkas negativt av olika typer av barriärer där järnvägen utgör en mycket tydlig barriär. Vandringslederna kan även innehålla andra svåra passager som till exempel större vattendrag och vägar eller järnvägar. Barriärer och passager har därmed stor betydelse för hur väl samebyn kan nyttja sina marker för renskötsel. Den planerade järnvägsanläggningen riskerar att skapa ytterligare en kraftig barriär i landskapet som förhindrar renarnas fria strövning.

Ett antal kultumiljölämningar förekommer där lämningar efter soldattorp och kolningsplatser korsas av järnvägen. Äldre barrblandskogar och myrmarker påverkas och riskerar försämrad status och minskad artvariation.

Potential

Synligheten i skogslandskapet är liten. Vegetationen minskar siktlinjer och döljer järnvägen och dess möjliga visuella inverkan på omgivningen. Järnvägen kan döljas i skogslandskapet. Låga bankar ger god inpassning i landskapet. Omväxlande utblickar över skogsmarker och myrmarker kan ge resenären variation i resandeupplevelsen.

Barriärer kan mildras om vägportar och broar placeras strategiskt och med utformning som medger fri passage för både människor och vilt. Även ledning av vattendrag i trummor och under broar bidrar till att minska vandringshinder. Detta gör att faunapassager kan, trots låga bankar, skapas för att bibehålla rörlighet för djur och rörligt friluftsliv. Vid Storbäckens passage kan även klövvilt passera. Förutsättningarna för de ekologiska samband som finns i området kan helt eller delvis bibehållas om dessa åtgärder vidtas.

Skogslandskap mellan Bygdeå och Robertsfors

Känslighet

- Känsligt för tillförsel av barriärer som hindrar rörelse i landskapet.
- Kulturmiljölämningar som påverkas.

Potential

- Skogslandskap döljer visuella intrång.
- Omväxlande miljöer för resenären.
- Tillförsel av passager mildrar barriräverkan.

3.6.4. Odlings- och mosaiklandskap norr om Bygdeå

Det visuella värdet av odlingslandskapet är relativt högt där kulturhistoriska aspekter i odlingslandskapets uppbyggnad är starkt bidragande.

Känslighet

Det öppna landskapet är känsligt för visuellt intrång på grund av stor synlighet från bebyggelse och vägar. Området som berörs av järnvägen utgörs av mosaiklandskap. Mosaiklandskapet som uppstår i gränsen mellan större odlingsmarker och skogsmark är småskaligt med mindre odlingsfält och skogspartier som flikar in i varandra. Landskapsrummen är generellt små och intima. Detta ger en känslighet mot element som påverkar denna struktur. Storskaliga infrastrukturåtgärder såsom en järnväg kan lätt ge upphov till skal- och strukturbrott. Höga bankar och bullervallar bryter av landskapet och kan då uppfattas som dominerande element i dessa intima rum. Detta gör att odlingslandskapets karaktär och funktion riskerar att påverkas påtagligt av järnvägen och dess anläggningar. Även om synligheten är begränsad i och med de kortare utblickarna över landskapet.

Järnvägens visuella intrång i odlingslandskapet riskerar få stor negativ påverkan och förändra upplevelsen av landskapsrummet. Järnvägen riskerar få stor synlighet från bebyggelsen vilket kan orsaka en fragmentering av kulturlandskapet eftersom Detta även då järnvägen passerar i kanten av området. Även historiska strukturer med kulturhistoriskt värde riskerar att fragmenteras och tappa sin läsbarhet. Öppna, bebodda och historiska marker som dessa är även känsliga för bullerstörning, vilket riskerar att påverka livsmiljön för de människor som bor längs med sträckningen.

Möjligheten att bruka odlingsmarkerna påverkas negativt av järnvägen och det finns risk för en fragmentering av markerna. Järnvägens bank och bullervall tar inte bara mark i anspråk utan påverkar även tillgängligheten då åtkomsten till markerna försämras.

Ett antal rödlistade arter och kulturmiljölämningar återfinns i området och kan påverkas av järnvägens dragning.

Potential

En sträckning genom det öppna landskapsrummet med odlingsmarker och bebyggelse gör att resenären kan orientera sig och har därför betydelse för reseupplevelsen. Möjlighet finns att ta tillvara utblickar över odlingslandskap för att förhöja resandeupplevelsen.

Passagen i kanten av landskapsrummet ger möjlighet till förankring av järnvägen i landskapet.

Odlings- och mosaiklandskap norr om Bygdeå

Känslighet

- Känsligt för tillförsel av visuella och fysiska barriärer.
- Skalbrott som påverkar platsens karaktär och identitet.
- Bullerkänsligt i öppna rum.
- Kulturmiljölämningar som påverkas.

Potential

- Omväxlande miljöer för resenären.
- Tillförsel av passager mildrar barriräverkan.
- Passage i kanten döljer och förankrar.
- Möjlighet att förankra bullervallar i landskapet.

3.6.5. Odlingslandskap vid Storbäcken

Det visuella värdet av odlingslandskapet är relativt högt tack vare den småskaliga och ålderdomliga bebyggelsestrukturen tillsammans med småskaliga odlingsmarker.

Känslighet

Odlingslandskapet är känsligt för visuellt intrång på grund av dess småskalighet och de brukade och bebodda markerna med historiska rötter. Odlingslandskapet är även känsligt för intrång som ger bullerstörning, barriärverkan och som försvårar bruk. Vid passage av sammanhängande odlingslandskap som detta uppfattas bankar och broar på längre avstånd. Ingrepp som påverkar siktlinjer och det öppna landskapets karaktär har stor negativ påverkan och förändrar upplevelsen av landskapsrummet. Historiska strukturer med kulturhistoriskt värde riskerar att fragmenteras och tappa sin läsbarhet. Detta riskerar även att påverka livsmiljön för de människor som bor längs med sträckningen.

Potential

Dragningen i kanten av ett skogsparti som delar upp odlingslandskapet ger ett begränsat visuellt intrång vilket minskar det skalbrott som kan uppstå. I och med denna dragning påverkas inte heller kulturmiljön så som det skulle gjort i andra delar av landskapsrummet.

Odlingslandskap vid Storbäcken

Känslighet

- Känsligt för tillförsel av visuella och fysiska barriärer.
- Skalbrott som påverkar platsens karaktär och identitet.
- Bullerkänsligt i öppna rum.
- Kulturmiljölämningar i historisk miljö.

Potential

- Passage i kanten döljer och förankrar

3.6.6. Robertsfors tätortsnära landskap

Det visuella värdet av odlingslandskapet är mycket högt tack vare det öppna landskapsrummet, miljön längs ån och bruksområdet. Även tallskogsområdet längs väg 651 har högt värde med sina karaktäristiska, höga stammar som ger god synlighet samt dess närhet till bebyggelse, se figur 3.6-3. Upplevelsen och läsbarheten av det öppna odlingslandskapet i hela dess utbredning söder och öster om bruksmiljön, inklusive de delar som idag nyttjas som golfbana, har en avgörande betydelse för förståelsen av jordbruksverksamhetens centrala roll i Robertsfors historiska utveckling. Kulturjärnvägen sträcker sig underordnat genom detta öppna landskapsrum som ett historiskt förankrat element, se figur 3.6-4.



Figur 3.6-3. Tallskogsområde längs väg 651 och GC-väg. Foto: WSP Sverige AB.



Figur 3.6-4. Kulturjärnvägen i riktning mot Robertsfors. Foto: WSP Sverige AB.

Rickleån är av riksintresse för naturvården. Det betyder att området har betydelse ur allmän synpunkt tack vare dess naturvärden och att området så långt möjligt ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada naturmiljön. Floran och faunan i området utgör grund för utpekandet. En stor samling av rödlistade växter och djur har identifierats kring Rickleån tillsammans med ytor av naturvärdesklass 2 och 3. Rickleåns sträckning mellan Robertsfors och havet är inte flottledsrensad, vilket är unikt. Längs Rickleån går en vandringsled med sittplatser intill ån. Ån utgör även ett mål för fritidsfiske, se figur 3.6-5.



Figur 3.6-5. Sittplats vid vandringsleden längs Rickleån. Foto: WSP Sverige AB.

Känslighet

Det öppna landskapet är känsligt för visuellt intrång på grund av stor synlighet från bebyggelsen i Robertsfors och väg 651. Speciellt känsligt är det för storskalig infrastruktur. Risk finns att barriärer skapas så att landskapsrummet domineras av infrastruktur och så att järnvägen får stor synlighet i landskapet. Vid passage av större sammanhängande odlingslandskap uppfattas bankar och broar på långt avstånd. Detta kan göra att viktiga siktlinjer bryts på ett sådant sätt att upplevelsen av landskapsrummet, dess karaktär och även riksintresset påverkas negativt. Historiska strukturer med kulturhistoriskt värde riskerar att fragmenteras och tappa sin läsbarhet. Detta riskerar att påverka livsmiljön för de människor som vistas längs med sträckningen.

Tätortsnära landskap är känsliga för bullerpåverkan. Befintliga anläggningar och bebyggelse ligger nära järnvägen och riskerar att påverkas med bullerstörningar.

Odlingsmarken är känslig för åtgärder som försvårar bruk. Rickleån är känslig för nya vandringshinder.

Potential

En sträckning i det öppna landskapsrummet med odlingsmarker, golfbanan och bebyggelse gör att resenären kan orientera sig och är därför av betydelse för reseupplevelsen. Stora vyer och långa siktlinjer skapas i detta storskaliga landskapsrum. Järnvägen ligger högt, vilket ger möjlighet till långa utblickar över Robertsfors närområde.

Landskapsbron har potential att bli ett nytt positivt landmärke för Robertsfors och kommer kunna markera entrén till tätorten. Det blir ett komplement till det befintliga landmärket som utgörs av vattentornet på Stantorsberget, se figur 3.6-6. En bro kan lyftas fram i landskapet och utgöra ett intressant element. Det samma gäller för övriga anläggningar såsom exempelvis stationsområdet. Möjlighet finns att stärka järnvägens koppling till platsens historia och utveckla ett stationsområde med en tydlig karaktär.

Varsamma ingrepp i landskapet medger fortsatt brukande av skogs- och jordbruksmarken samt fortsatt nyttjande av golfbanan.



Figur 3.6-6. Vattentornet på Stantorsberget utgör ett landmärke i området. Även den nya bron kommer att bli ett landmärke i det öppna landskapsrummet. Brons placering markeras av de rödmålade käpparnas riktning inåt i bilden. Foto: WSP Sverige AB.

Roberttsfors tätortsnära landskap

Känslighet

- Känsligt för tillförsel av visuella och fysiska barriärer.
- Skalbrott som påverkar platsens karaktär och identitet.
- Bullerkänsligt i öppna rum.
- Riksintresse för kulturmiljö som påverkas.
- Avverkning av värdefull tallskog.
- Rickleån och dess värde för natur och friluftsliv.

Potential

- Långa siktlinjer och vyer för resenären.
- Landskapsbron mildrar barriärverkan.
- Landskapsbron har potential att bli nytt landmärke.

3.6.7. Friluftsområde vid Robertsfors

Det visuella värdet i detta skogslandskap är relativt högt då det utgör ett tätortsnära och lättillgängligt skogsområde med friluftsanläggningar.

Känslighet

Skogsområdet är i sig inte känsligt för intrång då vegetationen har en döljande effekt. Terrängen gör dock att järnvägen kommer att gå i en djup skärning genom Stantorsberget, vilket får stor påverkan på området och dess struktur med friluftsanläggningar, motionsspår m.m.

Tallskogsområdet längs väg 651 påverkas av anläggningen kring stationsområdet. Det sammanhängande, gallrade skogsområdet med tydliga tallstammar är värdefullt och känsligt för fragmentering.

Potential

Järnvägens sträckning påverkar motionsområdets struktur. Då omdragningar av motionsslingor krävs finns möjlighet att utveckla området. En omsorgsfullt gestaltad bro över järnvägen kan utgöra ett intressant inslag i landskapet.

Tallskogsmarken har möjlighet att lyftas fram så att dess visuella värde tydliggörs. Dess potential som visuellt bidrag till entréområdet Robertsfors blir synligt.

Friluftsområde vid Robertsfors

Känslighet

- Känsligt för tillförsel av visuella och fysiska barriärer.
- Skalbrott som påverkar platsens karaktär och identitet.
- Bullerkänsligt i öppna landskapsrum.
- Motionsspår påverkas.

Potential

- Motionsområde kan utvecklas i samband med den nya järnvägsanläggningen.
- Tillskapandet av passager mildrar järnvägens barriärverkan
- Tallskogsmark som berörs har potential att utöka det visuella värdet.

4. Åtgärdsbeskrivning och riktlinjer för gestaltning av särskilda platser

I detta avsnitt görs en beskrivning av de åtgärder som planeras inom varje karaktärsområde. Beskrivningen följer järnvägens sträckning genom landskapet och redogör översiktligt för dess utformning. För vissa element och platser inom karaktärsområdena krävs en högre bearbetningsgrad eller särskild hänsyn till de platsspecifika förutsättningarna. Dessa beskrivs utförligare i detta avsnitt och utgörs av nedan stående fyra platser, se även figur 4-1:

- 1 - Viltpassage söder om Bobacken
- 2 - Bobacken och Dalkarlsån
- 3 - Junkboda och Öndebyn
- 4 - Robertsfors

Övergripande gestaltungsprinciper

Övergripande gestaltungsprinciper för olika landskapstyper har tagits fram i det tidigare genomförda utredningsskedet inför val av järnvägorridor och ligger till grund för gestaltungsarbetet längs hela Norrbottenabanan. De övergripande gestaltungsprinciperna för dessa landskapstyper har bearbetats vidare och gäller generellt för alla element längs sträckan. För järnvägens sträckning genom aktuellt område är det landskapstyperna skogs- och myrlandskap, odlingslandskap, mosaiklandskap, dalgångar och tätorter som berörs.

- Skogs- och myrlandskap: I skogslandskapen, där järnvägen inte exponeras mot omgivande landskap, kan skärningar göras djupa och bankar branta. Grundprincipen är att begränsa markintrång. Anläggningens möte med omgivningen ska alltid anpassas till platsen. Vid slänter i skogsmark som sluttar mot öppet landskap kan slänterna anpassas till slutningen och ges en mindre lutning på den övre sidan. Avbaningsmassor påförs på den del av slänten där vegetation får förekomma. Passager utformas så att den fria rörelsen för både vilt och människor bibehålls på ett kvalitativt sätt.
- Odlingslandskap: Vid passage av större sammanhängande odlingslandskap uppfattas bankar på långt avstånd och kan dominera omgivningarna. Här bör järnvägen formas så att den minskar ingreppet i miljön. Slänter utformas och modelleras med varierande lutning för mjuk anslutning till befintlig terräng. Planteringar minskar skalan på ingreppet och förankrar järnvägsbanken i landskapet. Avrundade släntkrön och flackare lutning mot släntfot ger en mjukare övergång till befintlig mark och minskade erosionsproblem. I det öppna odlingslandskapet bör sprutsådd med lämplig gräsfröblandning utföras.

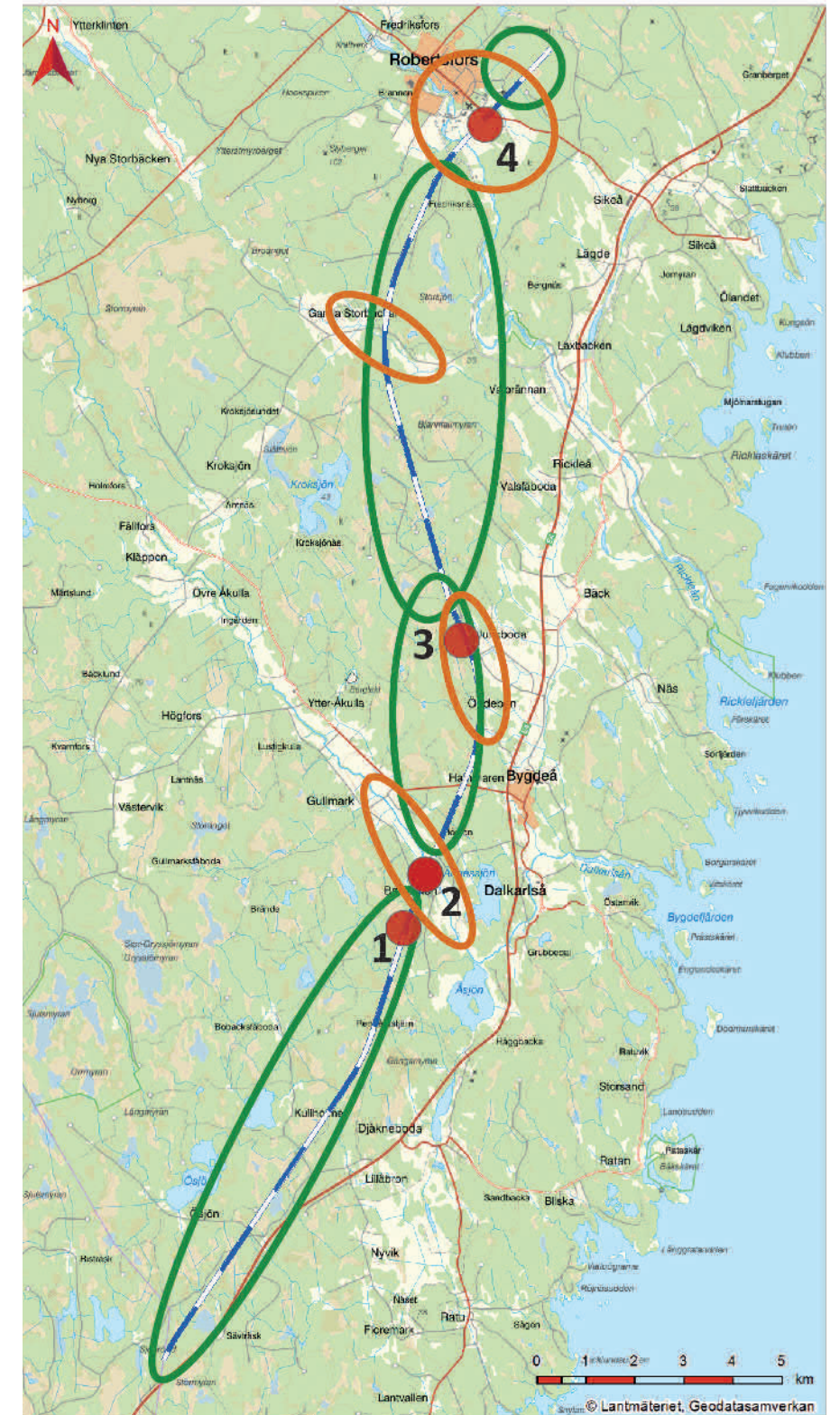
- Mosaiklandskap: Höga bankar bryter av landskapet och kan uppfattas som dominerande element i dessa intima rum, även om synligheten är begränsad i och med de kortare utblickarna över landskapet. Utformningen av de ingrepp som kommer med anläggningen bör landskapsanpassas så att skalbrotten minskar, anläggningen förankras på platsen och ingreppet mildras.
- Dalgångar: Passage av dalgångar kräver omsorgsfull gestaltning eftersom strukturer kan brytas och höga bankar uppfattas på långt håll. Låg bankhöjd har eftersträvat och passage bör formas så att eventuell randvegetation kan ge järnvägsbanken stöd i landskapet. Om det inte är möjligt kan en luftig, längre bro göra att dalgången uppfattas som en helhet och utblickarna bibehålls. Övrig gestaltning likt odlingslandskap bör eftersträvas.
- Tätorter: Den storskaliga järnvägens passage genom småskaliga tätorter längs banan medför konflikter. Intrången kan begränsas genom användning av konstbyggnader och vegetation. I vissa lägen kan murar ersätta slänter för att minska intrånget. I andra fall är en flackare slänt aktuellt för att förankra järnvägen i omgivningen, som ett mer naturligt inslag i miljön i en skala anpassad för mänsklig närvaro. Bullerskydd, vägportar och broar i bebyggd miljö ska utformas med omsorg i gestaltningen för att passa in i den befintliga miljön. Planteringar kan anläggas i närheten av samhällen för att förstärka rumsligheten och orienterbarheten. I tätbebyggda områden kan det handla om växter med trädgårds- eller parkkaraktär.

De övergripande gestaltungsprinciperna för dessa landskapstyper har bearbetats vidare och gäller generellt för alla element längs sträckan, se avsnitt 5. Generella gestaltungsprinciper.

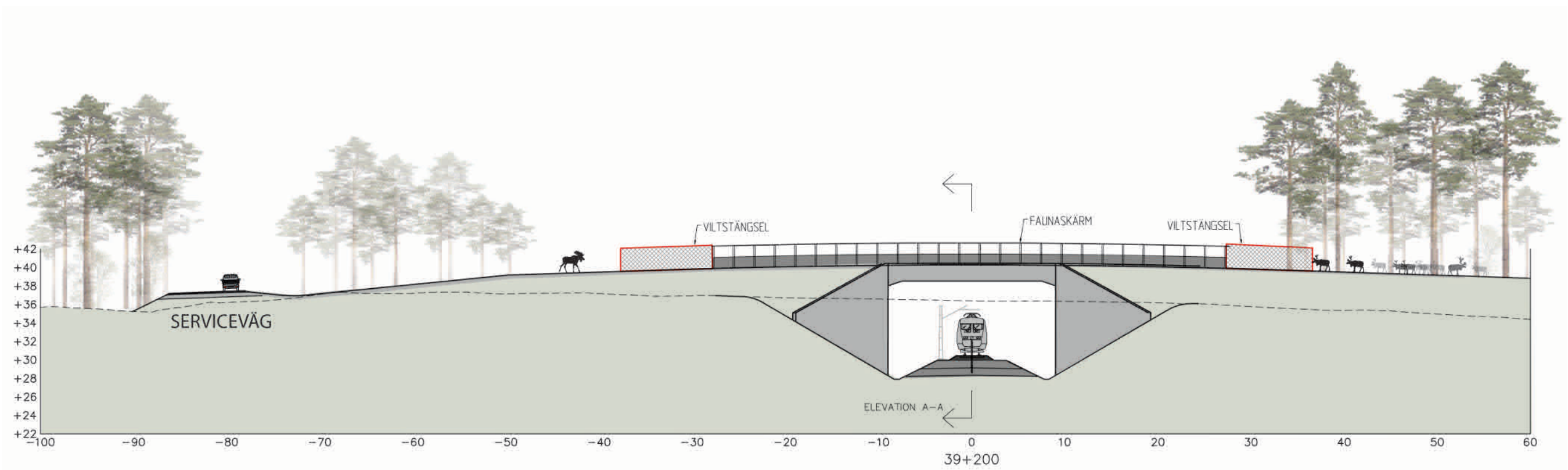
I Bilaga 1 återfinns landskapets förutsättningar redovisade i en gemensam kartbild som en sammanslagen landskapsvärdeskarta tillsammans med planerad anläggning.

Landskapstyperna har delats in i karaktärsområden, se avsnitt 3.2 Karaktärsområden. Indelningen av huvudkaraktärsområdena visas översiktligt i figur 4-1 tillsammans med de platser som beskrivs utförligare i detta avsnitt. Områdena överlappar varandra och gränserna är bitvis diffusa.

I kommande avsnitt görs för varje karaktärsområde en åtgärdsbeskrivning längs med järnvägens sträckning. Åtgärdena redovisas för den planerade anläggningen i separata kartbilder. Varje åtgärdsbeskrivningsdel är sedan följt av de specifika riktlinjer som gäller för gestaltningen av de särskilt utpekade platserna.



Figur 4-1. Översiktlig karta för områden som ingår i beskrivningen av åtgärder inom respektive karaktärsområde. Grön ring = skogslandskap, orange ring = odlingslandskap. Röd prick = utpekade platser.



Figur 4.1-5. Illustrativ sektion av viltpassage i km 39+200.



Figur 4.1-6. 3D-vy över viltpassage 39+200 och järnvägens passage genom landskapet. Den flackare slänten på 1:10 gröngörs men lämnas i övrigt orörd. Skog kommer dock tillåtas växa upp på de flacka slänterna via naturlig återväxt.

4.2. Odlingslandskap vid Bobacken

4.2.1. Åtgärdsbeskrivning

Odlingslandskapet utgör en värdefull miljö där profil och planläge bearbetats extra för att det visuella intrånget skall bli så litet som möjligt. Även utbredningen av bankar och skärningar har minskats för att minimera markintrånget. Järnvägen är justerad så långt åt väster som möjligt inom den i järnvägsutredningen givna järnvägskorridoren för att minska intrång i värdefulla miljöer såsom centrala byamjöer och relativt vidsträckt odlingslandskap. Profilen på spåret är lagd så nära befintlig marknivå som möjligt för att minimera intrånget genom Dalkarsåns dalgång.

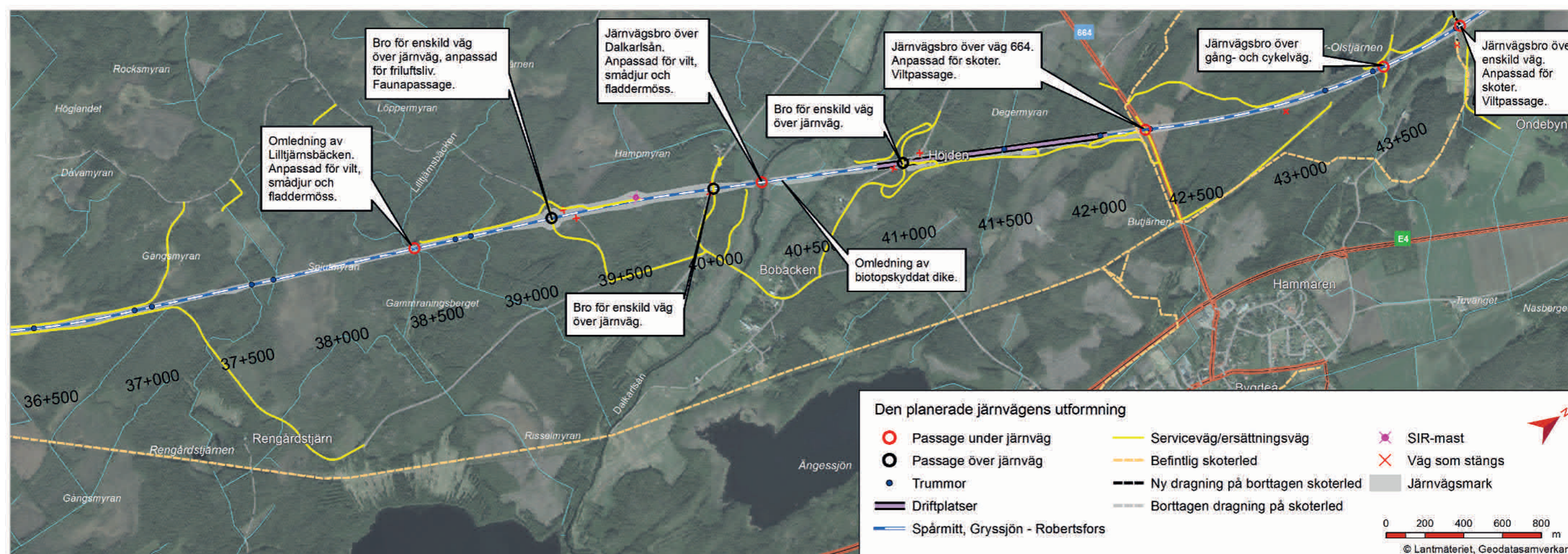
Den väg som följer Dalkarsåns södra sida från kusten mot inlandet påverkas av järnvägen. Där vägen korsas av järnvägen justeras den i höjdded och förläggs på bro över spåret. Järnvägen går i skärning, vilket gör att vägen kan behålla samma läge i plan som tidigare, och endast justeras i profil. Se figur 4.2-2.

Järnvägen passerar väster om bebyggelsen i Bobacken och korsar den sammanhängande odlingsmarken i dalgången på bro och bank vid km 40+200 till km 40+300, se figur 4.2-1. Järnvägen går som mest cirka 7 meter över mark på en 104 meter lång trespannsbro över Dalkarsån. Bron är bearbetad i längd för att tillgodose både ekonomi, hållbarhet och landskap. Norr om ån fortsätter järnvägen på en 5 meter hög bank över odlingsmarken innan den fortsätter genom skogslandskapet norrut. Ett befintligt biotopskyddat avvattningsdike dras om och förläggs i trumma under banken innan det leds vidare ut mot Dalkarsån på bankens östra sida. Den västra sidan får kulverterat dike för att skapa så plan odlingsmark som möjligt.

Bro och bank påverkar upplevelsen av det öppna landskapet då järnvägen korsar siktlinjer längs dalgången och påverkar bebyggelse som ligger nära. Åns meandrande form tillsammans med vegetationsridån förhindrar långa siktlinjer längs den vindlande dalgången. Järnvägens passage minskar siktlinjerna ytterligare. Direkta vpunkter från bebyggelse eller vägar är få på grund av vegetationen längs ån men bron blir tydlig då man rör sig fritt i landskapet. Bron ges en enkel och funktionell form men blir ändå ett lokalt landmärke i det öppna landskapet. Se vidare beskrivning i avsnitt 4.2.2 Bobacken och Dalkarsån.

Passagen över dalgången ger resenären fina utblickar och har därför betydelse för reseupplevelsen. Bebyggelsen i området påverkas både direkt och indirekt. På Höjden påverkas bebyggelsen direkt, söder och norr om ån påverkas bebyggelsen indirekt.

Efter att dalgången passerats går banken i skärning strax innanför brynzonen vid km 40+700 och fortsätter sedan norrut in i skogslandskapet mellan Bygdeå och Robertsfors, se figur 4.2-1 och 4.3-1.



Figur 4.2-1. Karta över odlingslandskapet vid Bobacken. För detaljerade kartbilder, se bilaga 1.

4.2.2. Riktlinjer gestaltning

2 - Bobacken och Dalkarlsån

Riktlinjer gestaltning:

- Varsam hantering av Dalkarlsån och omgivande marker.
- Bron ges hög bearbetningsgrad.
- Förankring av banken i landskapet med sådd och vegetation.
- Återskapa brynzoner.

Järnvägens passage genom Bobacken får en påtaglig påverkan på byns småskaliga karaktär med dess äldre bebyggelse som kantar odlingsmarken i Dalkarlsåns dalgång. Järnvägen medför åtgärder på befintliga vägar och tillför nya element som bankar och broar. Järnvägens passage över Dalkarlsåns odlingslandskap är då viktig att förankra i landskapet för att anläggningens inverkan på dalgången ska bli så liten som möjligt. Området blir kraftigt påverkat av järnvägens dragning och upplevelsen av landskapsrummet kommer förändras, se figur 4.2-2, 4.2-8 och 4.2-9.

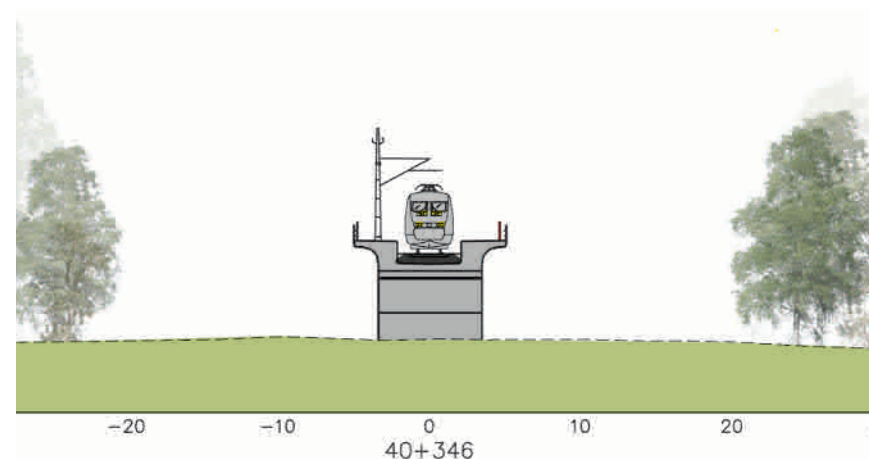
Södra banken

Järnvägen påbörjar passagen på bank innan bron över Dalkarlsån tar vid. Banken förankras mot skogsbrynet med anpassad vegetation som läker det sår som skapas vid byggnation av järnvägen. Banken påverkar även odlingsmarken och det dike som idag avvattnar ytorna. Omstruktureringen av avvattningen behöver hanteras varsamt så att

karaktärer bibehålls samtidigt som tillgänglighet till ytorna skapas. Samordning bör ske mellan dike och marksänkning som görs under bron där den fria höjden behöver säkerställas, se figur 4.2-3.

Bro

Bron föreslås utformas som en trågbalkbro för att möjliggöra sänkningen av profilen och samtidigt bibehålla den fria höjden under bron, se figur 4.2-3. Fokus är här att ta stor hänsyn till landskapets karaktär när bron utformas vidare. Dalkarlsåns vegetationsridå kommer dölja större delen av bron, se figur 4.2-4. Den avverkning som görs av strandvegetationen kring ån kommer att öppna upp landskapsrummet precis intill järnvägen men detta påverkar inte de större siktlinjerna genom rummet nämnvärt på grund av dalgången och Dalkarlsåns slingrande struktur, se figur 4.2-2, 4.2-4, 4.2-5 och 4.2-6.

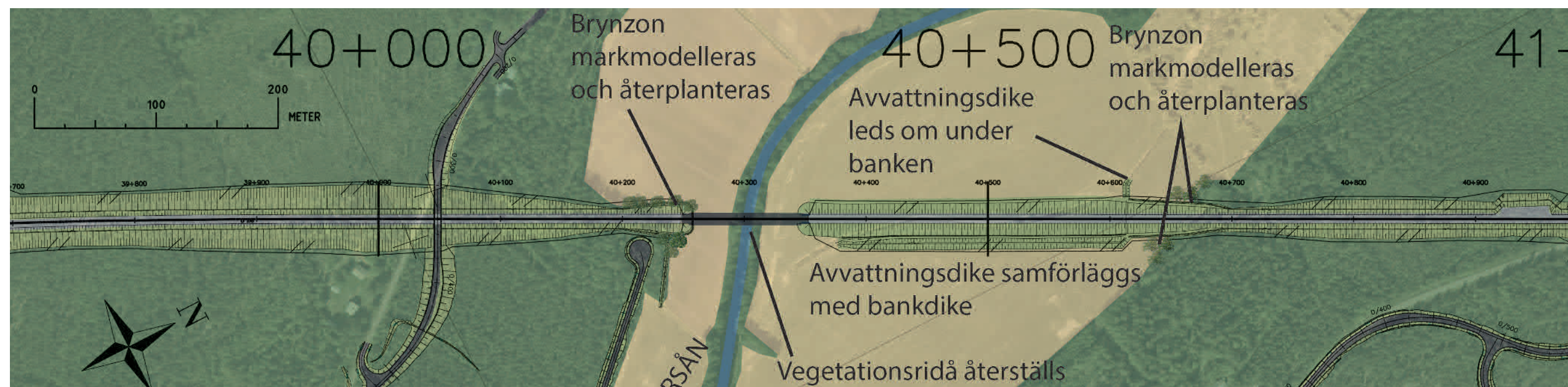


Figur 4.2-3. Illustrativ sektion av bron.

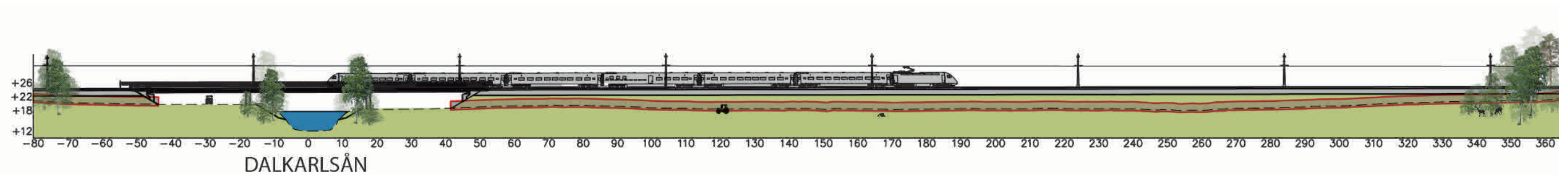
Bron bör utformas med hög bearbetningsgrad med syfte att smälta in i omgivningen. Den föreslås tillverkas i betong med bearbetade ytor och ska ges en lätt och luftig utformning. För att de nya konstruktionerna ska smälta in i omgivningen på bästa sätt används med fördel matriser eller reliefer som ger liv och skuggverkan åt betongytan. Bropelarna bör ges en nätt gestaltning med rundade former som mjukar upp upplevelsen av brokonstruktion.



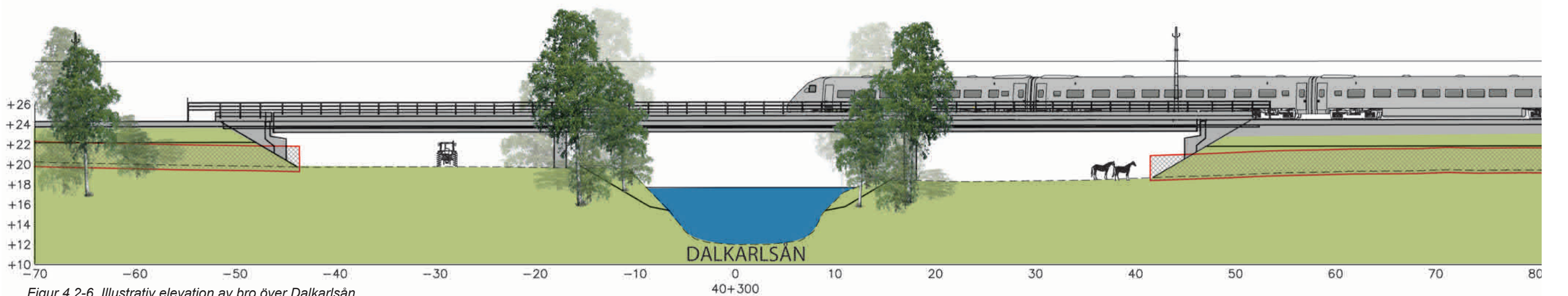
Figur 4.2-4. Dalkarlsån med lövskogsridå mot odlingsmarken. Foto: WSP Sverige



Figur 4.2-2. Illustrativ plan över Bobacken och Dalkarlsån.



Figur 4.2-5. Elevationsöversikt Dalkarlsåns dalgång.

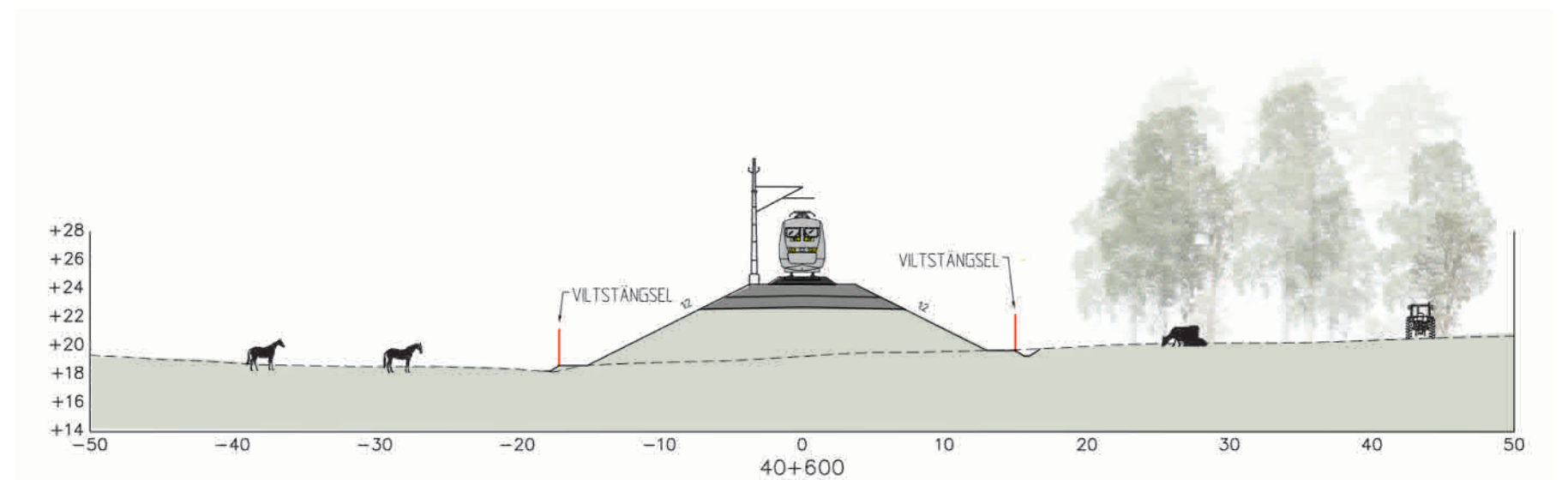


Figur 4.2-6. Illustrativ elevation av bro över Dalkarlsån.

Norra banken

På norra sidan av Dalkarlsån behöver ett avvattningsdike justeras och ledas om. Det ska hanteras varsamt så att omledningen smälter in i omgivningen. Hänsyn ska även tas till natur- och kulturvärden vid utformningen. Då kan naturvärden och habitat återskapas samtidigt som passage under bron blir möjlig för bruksfordon.

När banken tar vid norr om ån bryts siktlinjer längs dalgången och det långsmala rummet delas. Profilnivån och bankhöjden på cirka 5 meter medger viss fortsatt rumsupplevelse då skogen bakom banken skymtas och ger visuell riktning och vägledning om vad som finns på andra sidan. Banken bör förankras i landskapet så att det främmande inslaget mjukas upp och smälter in. Genom att säkerställa att banken gröngörs minskar kontrasten mot odlingsmarken. Någon plantering på odlingsmarken bör ej göras utan ytan bevaras lika öppen som innan järnvägens dragning för att möjliggöra fortsatt brukande, se figur 4.2-7. Där banken möter skogsbrynet i norr bör återplantering dock göras för att bitvis bädda in övergången och återskapa landskapsrummets skogsridå som avverkas på grund av de entreprenadytor som medföljer bygget.



Figur 4.2-7. Illustrativ sektion av banken.



Figur 4.2-8. Odlingmarker norr om Dalkarsån som slingrar sig fram med sin vegetationsridå vänster i bild. Järnvägen kommer att passera landskapet bakom den stora ladan. Foto: WSP Sverige.



Fotopunkt figur 4.2-8 ●

Figur 4.2-9. 3D-vy över Dalkarsåns dalgång och järnvägens passage genom landskapet. I vyn syns de två ladorna som även kan ses i fotot i figur 4.2-8.

4.3. Skogslandskap mellan Bygdeå och Robertsfors

Detta karaktärsområde är långsträckt och har delats i två delar: mellan Bobacken och Storbäcken och mellan Storbäcken och Robertsfors. Mosaiklandskapen vid Junkboda och Öndebyn flikar in i detta karaktärsområde. Skogslandskapet är varierat och angränsar till öppnare marker. Parallellt med järnvägssträckan går en kraftledningsgata som söder och norr om Junkboda och Öndebyn korsas av järnvägen, se figur 4.3-2. I detta skogslandskap finns inte behov av någon särskild platsanpassad utformning.

4.3.1. Åtgärdsbeskrivning

Skogslandskapet mellan Dalkarlsån och Storbäcken

För km 41 till 44, se figur 4.2-1. För km 44 till 51, se figur 4.3-1. Strax efter Dalkarlsåns öppna dalgång går spårlinjen genom sammanhängande skogsområden bestående av äldre barrblandskog syd- och nordväst om Junkboda och Öndebyn. Järnvägen påbörjar sin passage i skogen i skärning och efter att en mindre väg passerat över järnvägen vid km 41+035 övergår den till en låg bank. Profilnivån är justerad så att det blir en bra anläggning för en mötesstation i detta läge.

Efter mötesstationen vid km 42+300 ökar banken och spåret passerar på järnvägsbro över väg 664, se figur 4.3-4. Markerna varierar sedan så att järnvägen går omväxlande i skärning och bank innan den mynnar ut på bank vid Junkboda och Öndebyn vid km 44+900. I denna passage går järnvägen över en gång och cykelväg vid km 43+570 och en mindre väg vid km 44+020.



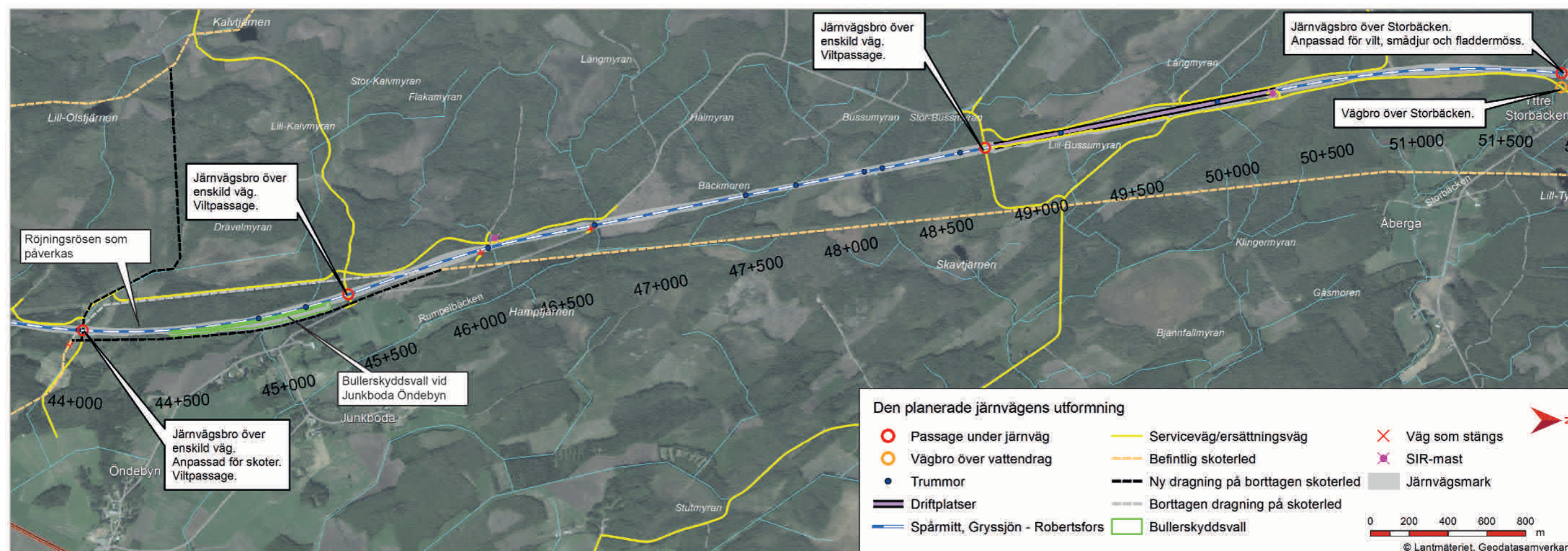
Figur 4.3-2. Foto på kraftledningsgatan som går parallellt med den framtida anläggningen. Foto: WSP Sverige.

Järnvägen går sedan längs odlingslandskapet vid Junkboda och Öndebyn mellan km 45+000 till 400 tillsammans med en bullervall. Denna passage beskrivs i avsnitt 4.4 Odlings- och mosaiklandskap norr om Bygdeå.

Av de röjningsrösen som identifierats strax söder om Junkboda och Öndebyn berörs endast ett direkt av järnvägen och kommer behöva avlägsnas. Se figur 4.3-1 och 4.3-3.



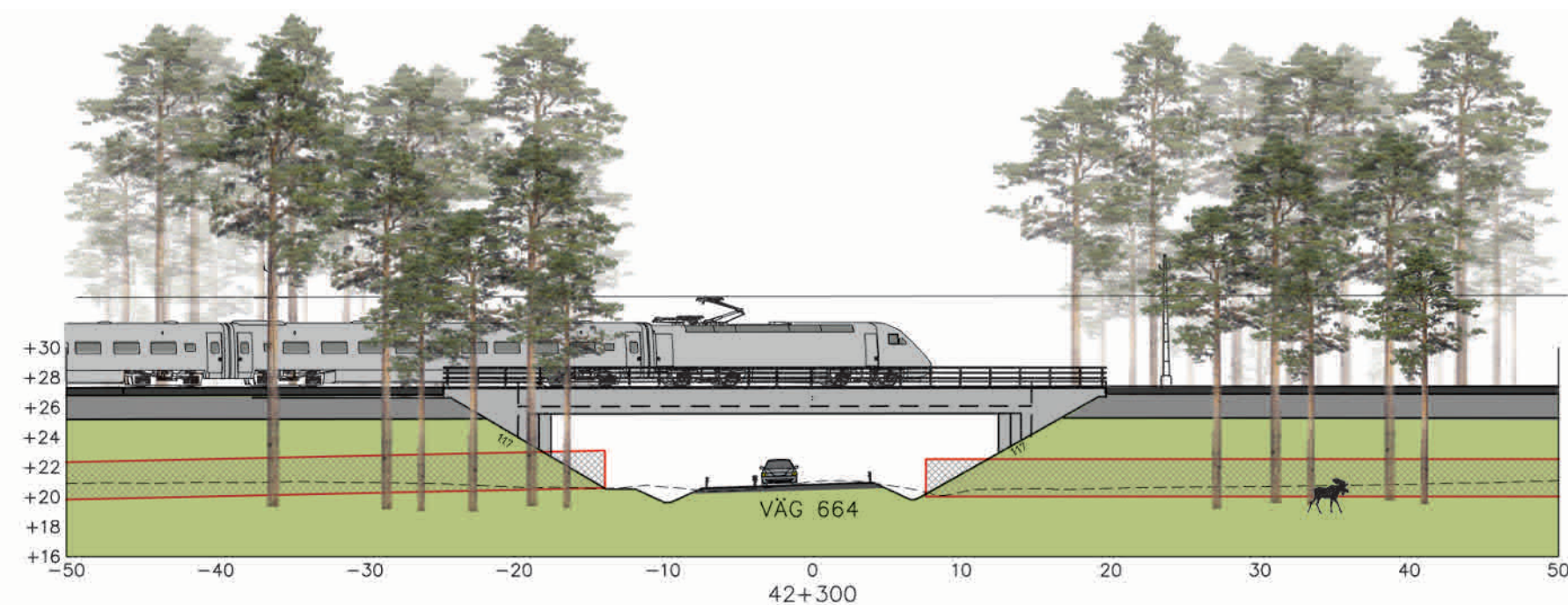
Figur 4.3-3. Stenröse i skogsmarken väster om Öndebyn strax innan odlingsmarkerna kring Öndebyn/Junkboda. Foto: WSP Sverige.



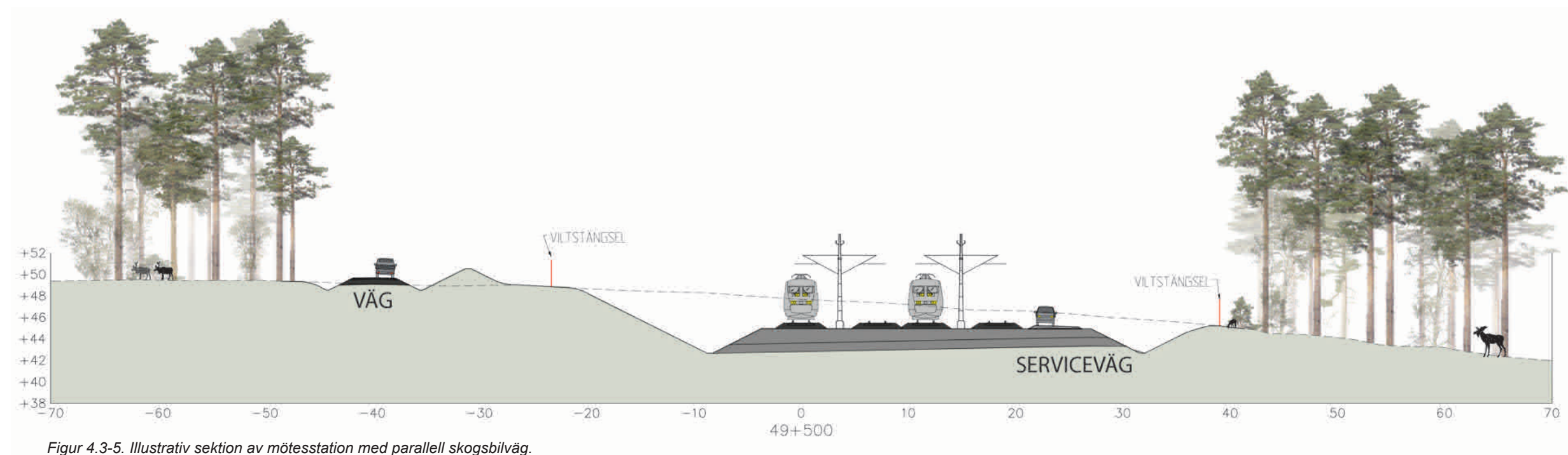
Figur 4.3-1. Karta över skogslandskapet mellan Junkboda och Storbäcken. För detaljerade kartbilder, se bilaga 1.

Vid km 45+900 går spåret i en djup skärning då den passerar genom en höjd i skogslandskapet. Servicevägen, som går parallellt med spåret, rundar höjden för att minska skärningar och påverkan på skogsmarken. Efter det varierar topografin så att järnvägen pendlar mellan att gå i skärning och bank fram till km 47+900 då spåret höjs och går på en lång bank över låga myrmarker. Vid km 48+785 leds en mindre skogsbilväg i port under spåret. Banken är här tillräckligt hög för att en passage kan göras utan skärningar.

Vid km 48+900 blir järnvägen 3-spårig och en kort bit 4-spårig för tågmöten. Anläggningen blir här bred på grund av en serviceväg på ena sidan och en allmän skogsbilväg på andra sidan, se figur 4.3-5. Järnvägen varierar mellan att gå på bank och skärning men döljs hela tiden av skogslandskapet. Myrar passerar tätt. Variationen mellan skärning och bank fortsätter genom det resterande skogslandskapet innan dalgången vid Storbäcken passeras på hög bank och enkelt utformad bro vid km 51+790. Bank och bro utformas enligt avsnitt 5 generella gestaltungsprinciper.



Figur 4.3-4. Illustrativ elevation av järnvägens passage över väg 664.



Figur 4.3-5. Illustrativ sektion av mötesstation med parallell skogsbilväg.