



Integrerad landskapskaraktärsanalys

Fyra spår Uppsala länsgränsen Stockholm/Uppsala – söder Bergsbrunna

Sigtuna, Knivsta och Uppsala kommuner,
Stockholms och Uppsala län

Järnvägsplan, 2025-12-18

Trafikverket

Postadress: Trafikverket Ärendemottagningen, Fyra spår Uppsala, Box 810, 781 28 Borlänge

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Konfidentialitetsnivå: Ej känslig

Dokumenttitel: Integrerad landskapskaraktärsanalys - Länsgränsen
Stockholm/Uppsala - söder Bergsbrunna

Författare: WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2025-12-18

Ärendenummer: 2020/132366

Kontaktperson: Trafikverket, projektledare, Jenny Bergh

Fotografier: WSP Sverige AB, om inget annat anges

Illustrationer: WSP Sverige AB, om inget annat anges

Innehåll

1 Bakgrund och syfte.....	4	3.6 Knivsta tät bebyggelse	23
1.1 Bakgrund	4	3.7 Vattenpräglade slättlandskapet vid Trunsta	30
1.2 Tidigare utredningar och beslut.....	4	3.8 Lippinge by mosaiklandskap	32
1.3 Lokalisering planerad järnvägsanläggning.....	5	3.9 Alsike järnvägsnära bebyggelse	35
1.4 Dokumentets syfte.....	5	3.10 Dalgången vid Nyboda.....	41
1.5 Underlagsdokument	5	3.11 Skogslandskapet norr om Alsike	44
1.6 Ändamål och projektmål	5	3.12 Skogslandskapet Lunsen	46
2 Metod	6	4 Tematiska analyser.....	48
2.1 Bedömningsmetodik i landskapsanalysen	6	4.1 Landskapets form och struktur.....	48
3 Karaktärsområden.....	7	4.2 Landskapets ekologi.....	56
3.1 Skogslandskapet vid Myrbacken.....	9	4.3 Landskapets tidsdjup och kulturarv	60
3.2 Forsbyåns dalgång.....	11	5 Referenser.....	64
3.3 Dalgången vid Forsbyvägen.....	15	5.1 Skriftliga källor	64
3.4 Skogslandskapet norr om Forsby.....	17	5.2 Figurer	64
3.5 Slättlandskapet vid S:t Stefans kyrka	19		

1 Bakgrund och syfte

1.1 Bakgrund

Ostkustbanan som stäcker sig mellan Stockholm och Sundsvall har en viktig funktion att knyta samman Sveriges regioner. Sträckan mellan Stockholm och Uppsala är en av landets mest trafikerade järnvägssträckor vilket till stor del beror på arbetspendling mellan Uppsala och huvudstadsregionen samt persontrafik till Arlanda flygplats. Ostkustbanan möjliggör också en god tillgänglighet för godstrafik, bland annat till kombiterminalen och postterminalen i Rosersberg.

Området mellan Stockholm och Uppsala kännetecknas av en hög befolkningstillväxt och i takt med att både Uppsala och Stockholm växer ökar behovet av hållbara resor. För att kunna hantera resandeökningarna på ett hållbart sätt är en inriktning att kollektivtrafiken, och framförallt tågtrafiken på Ostkustbanan, ska ta en större del av resandet i stråket. Samtidigt är tågtrafiken på Ostkustbanan redan idag så intensiv att kapaciteten slår i taket vid rusningstrafik. Den ökade efterfrågan på resor ställer därmed nya krav på infrastrukturen. Dessa krav innebär ett utbyggnadsbehov på Ostkustbanan med två nya spår från länsgränsen Stockholm/Uppsala till Uppsala Centralstation.

Projekt Fyra spår Uppsala ska öka kapaciteten, tillgängligheten och robustheten på Ostkustbanan mellan Stockholm och Uppsala. Projektet innebär en utbyggnad från två till fyra järnvägsspår mellan länsgränsen Stockholm/Uppsala och Uppsala Centralstation samt två nya tågstationer på sträckan, en i Bergsbrunna och en i Alsike.

Projekt Fyra spår Uppsala har delats upp i två delsträckor; länsgränsen Stockholm/Uppsala - söder Bergsbrunna och söder Bergsbrunna - Uppsala Centralstation. Järnvägsplaner tas fram

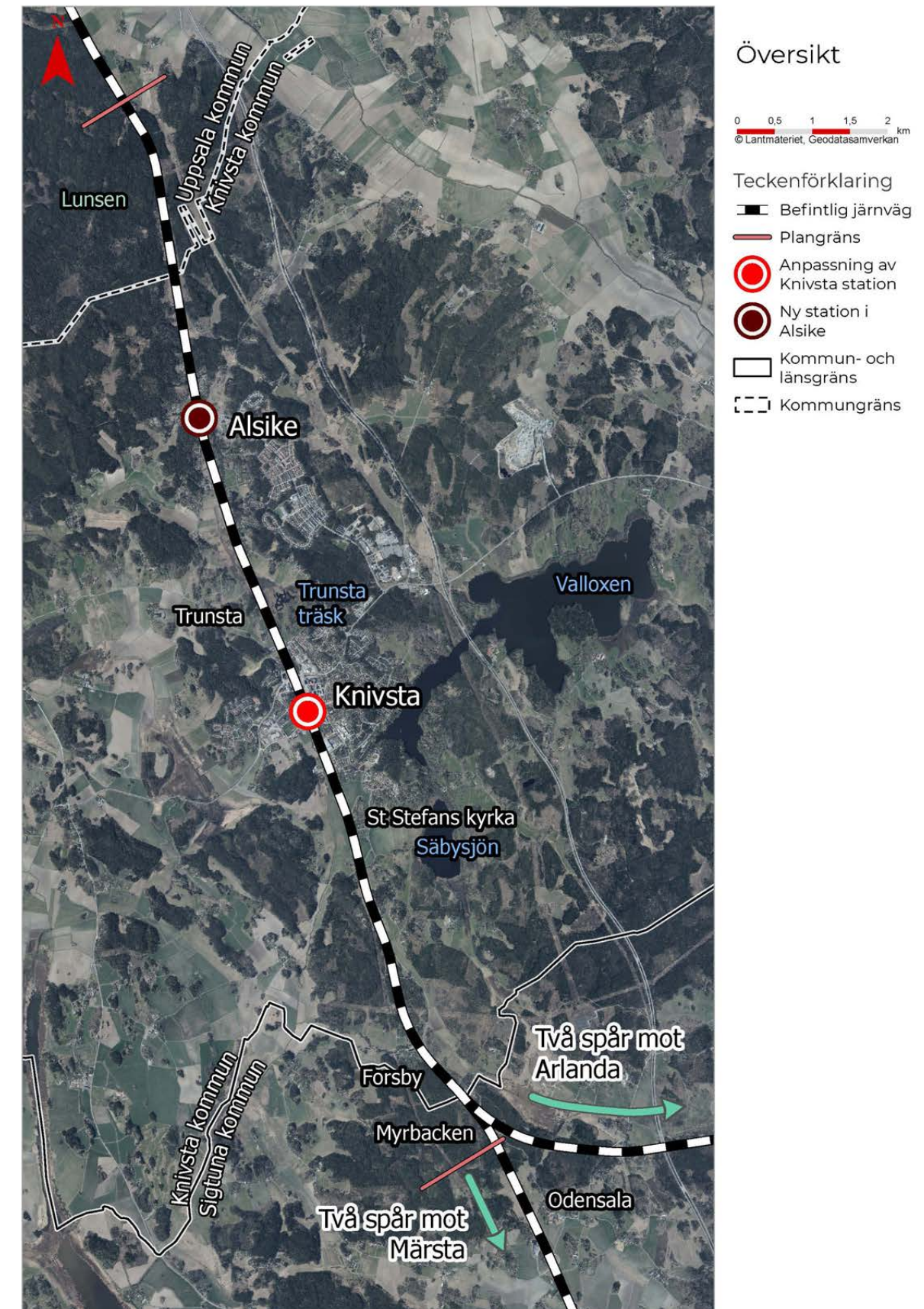
för respektive delsträcka. Denna rapport berör delsträckan från länsgränsen Stockholm/Uppsala till söder Bergsbrunna.

1.2 Tidigare utredningar och beslut

Under våren 2022 fattade regeringen beslut om ny Nationell plan för transportinfrastrukturen 2022–2033, där en utökad kapacitet till fyra järnvägsspår mellan länsgränsen Stockholm/Uppsala och Uppsala ingår. Finansieringen täcker att utreda och bygga ut Ostkustbanan till fyra spår. I finansieringen ingår också två nya tågstationer mellan länsgränsen Uppsala/Stockholm och Uppsala samt utbyggnad av Uppsala Centralstation.

År 2017 tecknade Staten, Region Uppsala och Knivsta kommun ett avtal om en utbyggnad av Ostkustbanan. Staten åtar sig en utbyggnad av Ostkustbanan till fyra järnvägsspår, tillsammans med en tågstation i Alsike. Knivsta kommun förbinder sig att uppföra totalt 15 000 bostäder i Knivsta och Alsike.

I tidigare skede i arbetet för delsträckan länsgränsen Stockholm/Uppsala – söder Bergsbrunna genomfördes en lokaliseringsutredning. Syftet med lokaliseringsutredningen var att identifiera och utreda möjliga lokaliseringsalternativ för två nya järnvägsspår på sträckan. Lokaliseringsutredningen låg till grund för Trafikverkets beslut att välja lokaliseringsalternativet längs Ostkustbanans befintliga sträckning. Efterföljande arbete består av att fördjupa och detaljera utredningsarbetet för järnvägsplanen inom det valda lokaliseringsalternativet.



Figur 1. Översiktsskild över den planerade järnvägsanläggningens utbredning. Järnvägen inom delsträckan för järnvägsplanen går genom hela Knivsta kommun och delvis Uppsala kommun i norr samt Sigtuna kommun i söder.

1.3 Lokalisering planerad järnvägsanläggning

Järnvägen kommer byggas ut längs med Ostkustbanans befintliga järnvägsspår från länsgränsen Stockholm/Uppsala - söder Bergsbrunna på en sträcka om cirka 15,5 kilometer, se Figur 1. Järnvägsanläggningen går genom Uppsala, Knivsta och Sigtuna kommun. Den norra gränsen för delsträckan går cirka 1 kilometer söder om planerad placering av den nya järnvägsstationen vid Bergsbrunna. Den södra gränsen går vid anslutningspunkten Myrbacken där Arlandabanan ansluter till Ostkustbanan. I projektet ingår att bygga en ny järnvägsstation med plattformar i Alsike tätort. Även en anpassning av Knivsta station ingår.

1.4 Dokumentets syfte

Syftet med den integrerade landskapskaraktärsanalysen (ILKA) är att beskriva och analysera landskapet och dess beståndsdelar ur ett helhetsperspektiv. Detta ger förståelse för landskapets värden, särdrag och känslighet för förändring. ILKA:n ska bidra till att skapa samsyn kring förutsättningarna i landskapet och därmed bidra till en bättre utformning och utförande av järnvägsanläggningen. Analysen är ett viktigt underlag för de val som görs i projekteringen och för arbetet med gestaltungsprogram. Den utgör också ett underlag för miljöbedömningen.

ILKA:n ger en ögonblicksbild av landskapet i dagsläget men den beskriver även landskapets pågående processer som påverkar landskapet över tid. Landskapet är föränderligt och processen från att en ny järnväg börjar planeras till dess att den byggs och så småningom trafikeras är lång. Under denna tid kan landskapet förändras. Dessutom är en ny järnväg i sig en stor förändring som kan påskynda eller hindra andra redan pågående processer i landskapet.

1.5 Underlagsdokument

I samband med lokaliseringsutredningen och parallellt med arbetet med ILKA:n har ytterligare utredningar genomförts inom andra kompetensområden, till exempel kulturarvsanalys och naturvärdesinventering. Dessa dokument har fungerat som kunskapsunderlag för innehållet i ILKA:n.

1.6 Ändamål och projektmål

I projektet Fyra spår Uppsala har ett gemensamt och övergripande ändamål tagits fram för de två delsträckorna. För varje delsträcka har sedan olika projektmål tagits fram:

Ändamålet med projekt Fyra spår Uppsala

Öka robustheten, tillgängligheten och kapaciteten på Ostkustbanan mellan Stockholm och Uppsala. Detta görs genom att:

- Bygga två nya järnvägsspår mellan Uppsala och länsgränsen.
- Anlägga två nya stationer vid Alsike och Bergsbrunna.
- Utveckla Uppsala Centralstation för att kunna ta emot fler tåg och resenärer.
- Separera tågtrafik så att långsamma och snabba tåg utnyttjar olika spår.

Projektmål för Projekt Fyra Spår Uppsala, delen länsgränsen Stockholm/Uppsala - söder Bergsbrunna

- Vi skapar en robust, kapacitetsstark och tillförlitlig anläggning som ger förutsättningar för en flexibel och driftsäker trafikering.
- Vi skapar en anläggning som möjliggör förbättrad tillgänglighet.
- Vi skapar en anläggning som lokaliseras och utformas med hänsyn till landskapet, natur- och kulturmiljön.
- Vi skapar en resurseffektiv anläggning som lokaliseras och utformas med hänsyn till livs- och bebyggelsemiljö med begränsad klimatpåverkan.
- Vi skapar förutsättningar för en attraktiv, säker och tillgänglig stationsmiljö.

2 Metod

Arbetet med den integrerade landskapskaraktärsanalysen (ILKA) utgår ifrån den europeiska landskapskonventionen, Trafikverkets handledning ”Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar” (2020) och Trafikverkets riktlinje landskap, TDOK 2015:0323, version 3.0.

Den europeiska landskapskonventionen syftar till att förbättra skydd, förvaltning och planering av landskap i Europa. Konventionen innefattar alla typer av landskap som människor möter i sin vardag och på sin fritid. Landskapet är viktigt för oss av kulturella och sociala skäl, för att det har miljövärden och för att det ligger till grund för ekonomisk utveckling.

Trafikverkets handledning ger en bild av vad som bör ingå i en landskapsanalys för ett infrastrukturprojekt och ger vägledning i arbetet. Den är inspirerad av ett flertal etablerade metoder inom såväl områdesanalyser som tematiska analyser.

Riktlinje landskap 3.0 lägger fast Trafikverkets grundläggande förhållningssätt till vägar, järnvägar och landskap. Enligt riktlinjen ska landskapsanalyser ”ligga till grund för de åtgärder som föreslås och ska fungera som ett sätt att kommunicera kunskap om landskapet”. Riktlinje landskap bidrar till ett enhetligt arbetssätt som skapar förutsättningar för landskapsanpassad infrastruktur. Landskapsanpassning enligt riktlinjen är att en anläggning eller annan åtgärd utformas med utgångspunkt i de nationella miljömålen och med anpassning till landskapets karaktär och funktioner.

För att uppnå ett bra slutresultat för projektet där landskapets förutsättningar tillgodoses behövs ett gott samarbete mellan teknikområdena som är involverade vid byggande av järnväg. I arbetet

med denna ILKA har ett nära samarbete skett mellan berörda experter. I början av projektet genomfördes ett gemensamt platsbesök. Försättningsvis har de olika kompetenserna varit delaktiga i framtagandet av denna rapport genom textbidrag inom sitt kompetensområde, en uppföljande workshop samt kontinuerliga avstämnings under arbetets gång.

Under lokaliseringsutredningen påbörjades arbetet med ILKA:n. Det arbetet har fördjupats under framtagandet av planförslaget, och området som undersöks har fokuserats mot det valda lokaliseringsalternativet. Den här ILKA:n behandlar landskapet inom den geografiska utbredningen för den planerade järnvägsanläggningen längs med Ostkustbanans befintliga sträckning, mellan länsgränsen Stockholm/Uppsala till söder Bergsbrunna.

2.1 Bedömningsmetodik i landskapsanalysen

Det fördjupade arbetet av ILKA:n fokuserar på att detaljera och förfinas kunskapen om landskapet inom den valda korridoren. Arbetet har utförts genom att fokusera på karaktärsområdena, justera deras gränser där så behövs och fördjupa beskrivningarna. Informationen från föregående skede har byggts på och utvecklats genom till exempel platsbesök och ytterligare inläsning.

Indelningen av karaktärsområdena bygger på landskapets förutsättningar som presenteras i de tematiska analyserna (se del 4). Karaktärsområdenas gränsdragning förhåller sig därmed inte till administrativa gränser, som plangränser eller liknande. Varje karaktärsområde beskrivs med fokus på dess särskiljande drag och vad som gör varje område unikt (se del 3). I analysen har extra tyngd lagts på det som finns i järnvägens direkta närhet. För varje område listas de nyckelfaktorer som är utmärkande för just det karaktärsområdet utifrån landskapets karaktär, funktion och relation. Varje karaktärsområde analyseras genom att uppmärksamma vilka element i landskapet som är känsliga för intrång, samt på vilket sätt de

är känsliga. Att visa på känslighet i landskapet syftar inte till någon klassning eller gradering av områden och inte heller till att uppmäna till ett undvikande av olika områden. Att beskriva känsligheten är ett sätt att uppmärksamma vad som är väsentligt att beakta för att behålla eller utveckla landskapets kvaliteter och särdrag. Det är också ett sätt att tidigt hitta de väsentliga frågorna för utformningen av järnvägsanläggningen.

Särskild vikt har lagts vid ett antal fokuspunkter som identifierats gemensamt inom planförslaget. Inom fokuspunkterna sammanfaller många intressen och skapar en komplex situation, till exempel vid passager under eller över järnvägen. Vid dessa platser, där fokuspunkter har identifierats, krävs särskild hänsyn i projekteringen. Fokuspunkterna presenteras under det karaktärsområde de geografiskt är lokaliserade till. För varje fokuspunkt görs en kort beskrivning av vad som behöver tas hänsyn till i kommande projektering och gestaltning.

Ord och begreppsförklaring

Landskap - Ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och i samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer. (Europeiska landskapskonventionen, 2000).

Landskapstyp - En landskapstyp är ett område med en viss uppbyggnad som kan förekomma på flera platser, till exempel slättlandskap eller mosaiklandskap.

Karaktärsområde - En landskapstyp kan delas in i ett eller flera karaktärsområden. Ett karaktärsområde är ett geografiskt avgränsat område som utgör en unik del av landskapet, med en egen identitet, historia och geografi.

Nyckelfaktorer - Faktorer, förhållanden och samband som har stor eller avgörande betydelse för ett karaktärsområdes karaktär, funktion och relation.

Fokuspunkter - platser i landskapet där flera intressen sammanfaller och skapar en komplex situation, till exempel vid planskilda passager, vilka kräver särskild hänsyn i det fortsatta arbetet.

3 Karaktärsområden

Det undersökta landskapet har delats in i tolv karaktärsområden, se Figur 2. Varje karaktärsområde hör till en viss landskapstyp. Indelning av landskapet i landskapstyper gjordes i ett tidigare skede och beskrivs inte i denna fördjupade ILKA. I denna del presenteras och beskrivs varje karaktärsområde övergripande utifrån dess karaktär, funktion och relation. Vidare presenteras de nyckelfaktorer som ger området dess särprägel. Beskrivningen kompletteras med en karta för varje område som visar de landskapselement, värden och bestämmelser som finns. Områdets utvecklingstendenser inkluderar

förändringsmönster i landskapets karaktär, relation och funktion. Förändringsmönstret beskrivs utifrån vad som är synligt och tolkningsbart idag. Slutligen görs en bedömning av varje områdes känslighet och potential i förhållande till den planerade järnvägsanläggningen.

Fokuspunkter har identifierats i flertalet av karaktärsområdena. För respektive fokuspunkt beskrivs vilka hänsynstagande som bör beaktas i det kommande gestaltungs- och projekteringsarbetet för att skapa en god helhetslösning på den utpekade platsen.

Ord och begreppsförklaring

Karaktär - ett samspel av landskapselement som präglar ett område och som ges av de naturgivna förutsättningarna, den historiska markanvändningen samt rumsliga och upplevelsemässiga förhållanden.

Funktion - avser i ILKA för att beskriva landskapets funktionella aspekter och samband, exempelvis rörelsemönster eller ekologiska samband.

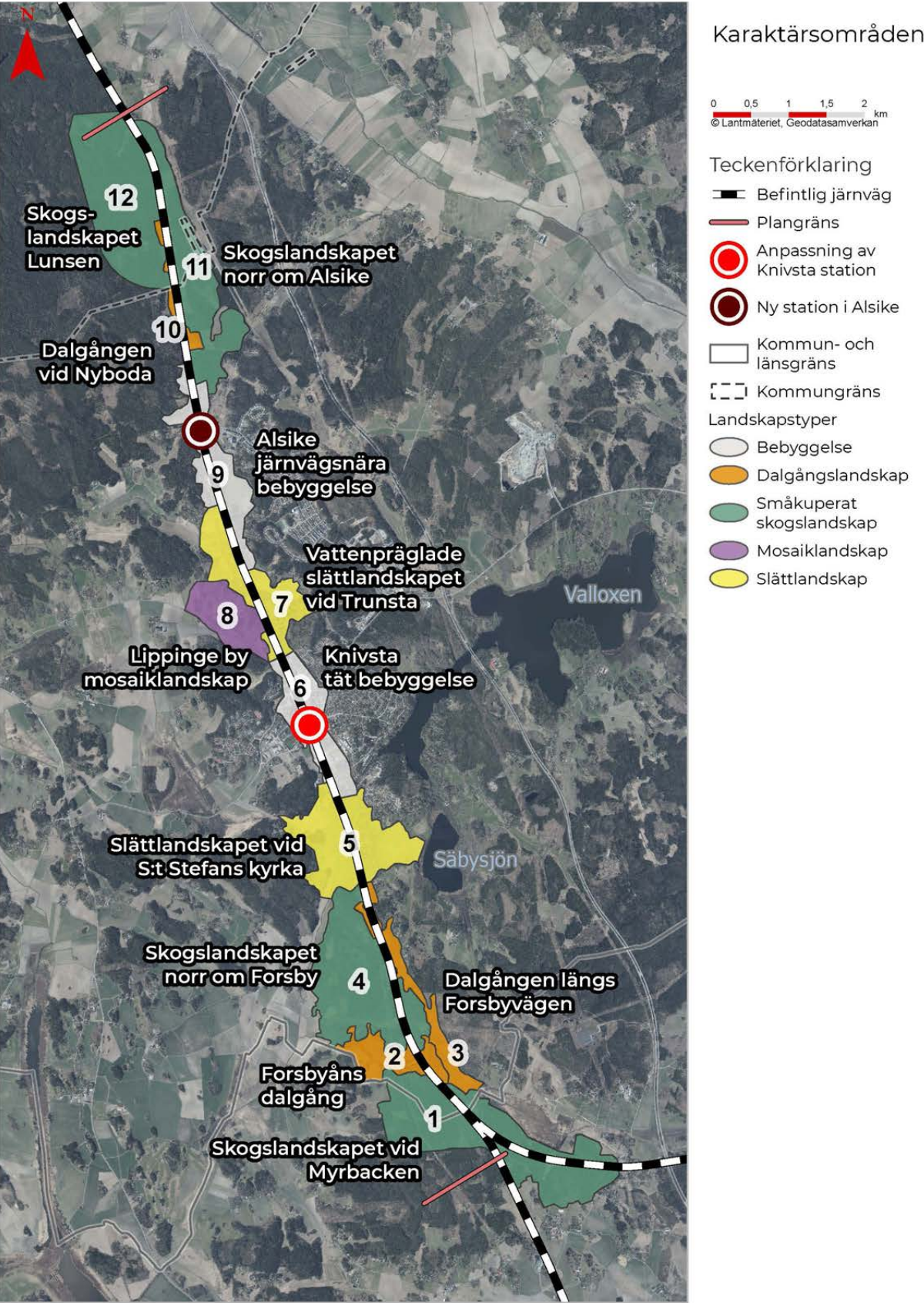
Relation - människans förhållande och koppling till ett landskap, exempelvis betydelsefulla mötesplatser.

Nyckelfaktorer - faktorer, förhållanden och samband som har stor eller avgörande betydelse för ett karaktärsområdes karaktär, funktion och relation.

Fokuspunkt - plats i landskapet där flera intressen sammanfaller och skapar en komplex situation som kräver särskild hänsyn i det fortsatta arbetet.

De karaktärsområden som identifierats längs med järnvägssträckan är:

1. Skogslandskapet vid Myrbacken
2. Forsbyåns dalgång
3. Dalgången vid Forsbyvägen
4. Skogslandskapet norr om Forsby
5. Slättlandskapet vid S:t Stefans kyrka
6. Knivsta tät bebyggelse
7. Vattenpräglade slättlandskapet vid Trunsta
8. Lippinge by mosaiklandskap
9. Alsike järnvägsnära bebyggelse
10. Dalgången vid Nyboda
11. Skogslandskapet nor om Alsike
12. Skogslandskapet Lunsen



Figur 2. Karta med landskapet längs järnvägssträckan indelat i tolv karaktärsområden samt deras landskapstyp, numrerade från söder till norr. Namnen på områdena finns i listan till vänster.

- Småkuperat skogslandskap
- Dalgångslandskap
- Bebyggelse
- Slättlandskap
- Mosaiklandskap

Figur 3. Illustrativ sektion som visar den topografiska variationen och landskapstyperna längs med den befintliga järnvägens östra sida. Höjdskalen är överdriven 10 ggr längdskalan. Topografin varierar inom området från att vara mer kuperad i skogsområdena till flack på de uppodlade slätterna och dalgångarna.



3.1 Skogslandskapet vid Myrbacken

Skogslandskapet vid Myrbacken präglas av ett kuperat skogslandskap beläget på moränmark med inslag av berg i dagen, kärrtorv, torv och glacial lera. Topografin och vegetationen utgör en tydlig gräns mot de angränsande lägre belägna dalgångslandskapen.

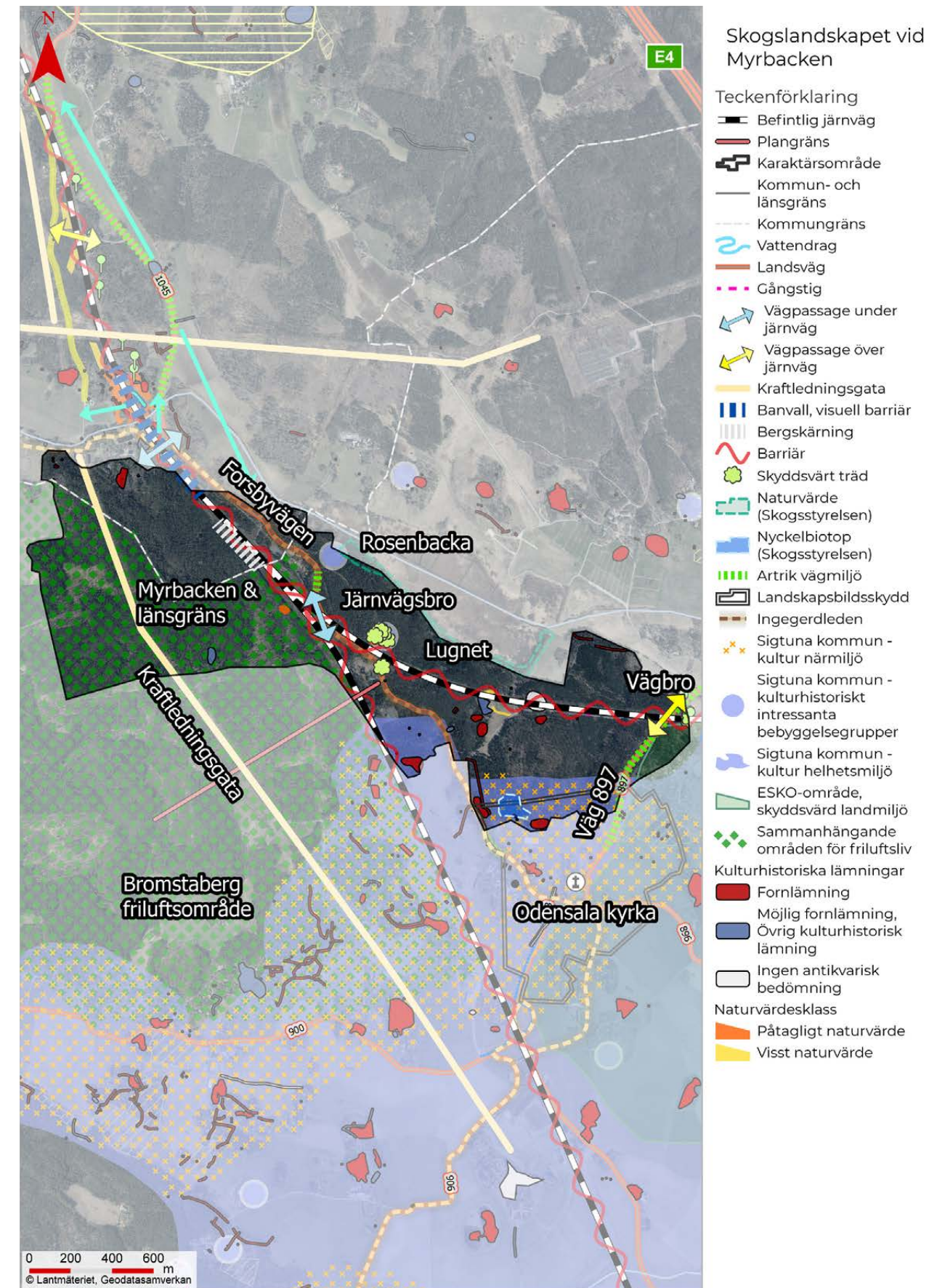
Skogen domineras av tät brukad barrskog. På grund av att områden i skogen avverkats och planterats vid olika tidpunkter, finns en varierande spridning av vegetationens ålder och succession. På flera platser är marken utdikad och korsas av raka diken. I skogen finns ett antal grusade bruksvägar som slutar med vändplats samt stigar som används av djur och för rekreation. Skogsområdet på den västra sidan om järnvägen är en del av Sigtuna kommuns utpekade friluftsområde Bromstaberg, med höga värden för friluftsliv. Området tillhör även det större sammanhängande naturområdet Odensala-Hovadalsgården, med höga värden för friluftsliv, natur- och kulturmiljö samt biologisk mångfald (Sigtuna kommun, 2022).

Skogslandskapet är påtagligt påverkat av storskalig infrastruktur. Järnvägen utgör en barriär genom hela skogslandskapet i nord -till nordostlig riktning. Majoriteten av den befintliga järnvägen är nedsänkt i landskapet med partier av längre berg- och jordskärningar. Vid Myrbacken ansluter Arlandabanan till Ostkustbanan. Arlandabanan fortsätter österut och passerar över Ostkustbanan samt Forsbyvägen. Väg 897 passerar över Arlandabanan på en bro. Genom skogen går en kraftledningsgata. Denna kan fungera som habitat och spridningskorridor för vissa arter (Svenska kraftnät, 2024). Forsbyvägen samt väg 897 har artrika vägmiljöer. Bebyggelsen inom skogslandskapet är gles och består framför allt av torp.

Inom området förekommer flertal fornlämningar och dessa hör hemma i både detta karaktärsområde samt i "Forsbyåns dalgång", och "Skogslandskapet norr om Forsby". Detta då man under förhistorisk och historisk tid nyttjat hela landskapet och lämningar samt landskapselement och strukturer behöver ses tillsammans för att kunna förstå den kulturhistoriskt sammanhängande miljön. Kulturmiljön vid Forsby beskrivs närmre under kommande karaktärsområde Forsbyåns dalgång, men det är viktigt att se detta som en sammanhängande miljö. De lämningar som förekommer inom karaktärsområdet Myrbacken är lämningar efter bebyggelse i form av torp och bytomter samt enstaka stensträngar och skålgropar.



Figur 4. Lokaliseringen för Skogslandskapet vid Myrbacken längs med järnvägssträckan.



I den östra delen finns ett fåtal enskilda småhus inbäddade i skogslandskapet. Bland dem finns torpen Rosenbacka och Lugnet som tidigare tillhört Odensala prästgård och klassas som kulturhistoriskt värdefulla av Sigtuna kommun. Lugnet har en relativt välbevarad karaktär och en avsides placering bortanför odlingsmarkerna vilket gör att dess historiska funktion fortfarande är läsbar. Miljön runt Lugnet utgör även en naturvärdesbiotop med skyddsvärda träd och en möjlig koloniplats för fladdermöss.

Utvecklingstendenser

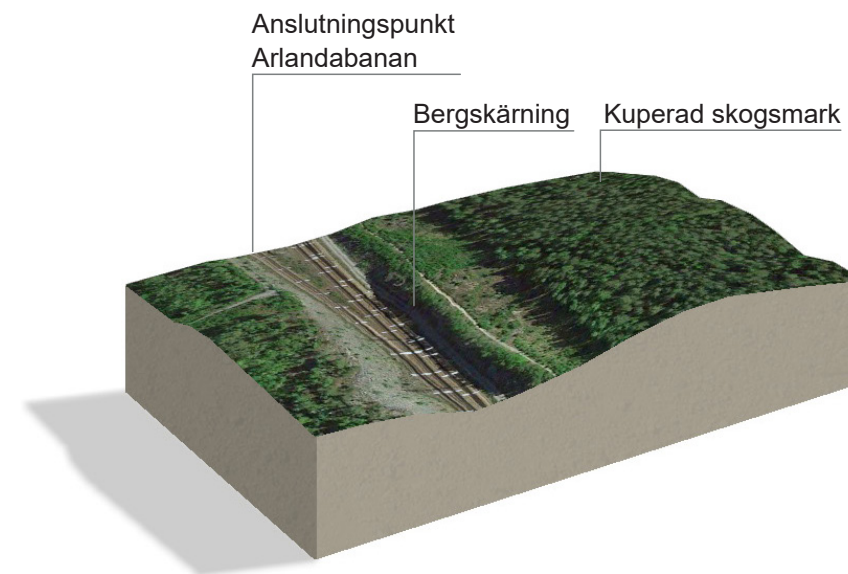
Inga tydliga utvecklingstendenser för landskapets karaktär kan urskiljas. Vid jämförelse mellan flygbilder från 1960-talet och idag kan en igenväxningsprocess urskiljas, genom plantering av skog på ytor som tidigare varit små öppna jordbruksmarker i skogslandskapet. Närheten till Arlanda bullerområde begränsar möjligheten till ny bostadsutveckling.

Nyckelfaktorer

- Kuperad skogsmark som präglas av modernt skogsbruk.
- Gles småhusbebyggelse och torp med kulturhistoriska värden.
- Järnvägen korsar området i bergskärning och utgör en barriär.
- Skogsmark med naturvärden samt rekreativa värden.

Känslighet

- Rekreation- och friluftslivet i väster är känsligt för en ökad bullerpåverkan.
- De artrika vägmiljöerna är känsliga för fragmentering och eventuell utträdning.
- Fornlämningarna tillhör en helhetsmiljö och är därför känsliga för att flertalet försvinner vilket skulle minska läsbarheten av det förhistoriska landskapet.
- Det aktiva skogsbruket är känsligt för fragmentering och barriäreffekter som försämrar och försvårar brukandet.



Figur 6. Illustration över en del av skogslandskapet vid Myrbacken som förmedlar en uppfattning om områdets topografi samt innehåll. Järnvägen går bitvis i en bergskärning. Illustrerat flygfoto från ©Google, Airbus.

Potential

- Anslutningspunkten Myrbacken omges till största delen av skog vilket mildrar de störningar som järnvägen kan ge upphov till.
- I samband med att järnvägen byggs ut finns potential att förbättra passager för människor och djur vilket kan minska barriäreffekten.

Fokuspunkter

Inga fokuspunkter har identifierats inom karaktärsområdet.



Figur 7. Bild tagen mot söder vid Myrbacken där Arlandabanan ansluter till Ostkustbanan. På platsen går även länsgränsen mellan Stockholm och Uppsala.

Sammanfattande analys

I det fortsatta projekteringsarbetet bör uppmärksamhet läggas på friluftslivet samt artrika vägområden för att minimera risken av fragmentering som i sin tur kan påverka ekologiska samband. Torp från 1800-talet är känsliga för åtgärder som leder till att de inte kan stå kvar. Hänsyn behöver tas för att minimera ingrepp i den förhistoriska helhetsmiljön.

3.2 Forsbyåns dalgång

Forsbyåns dalgång domineras av öppna sammanhängande odlingsmarker med långa siktlinjer. Odlingsmarkerna ramas in av stora åkerholmar som till viss del bryter upp de långa siktlinjerna. Forsbyån som slingrar sig i dalgångens låglinje, kantad av lövträd, är ett starkt karaktärsgivande element. Majoriteten av ån ingår i Naturvårdsverkets våtmarksinventering och anses ha vissa naturvärden. En bit väster om järnvägen finns utpekade områden som ingår i ett naturvårdsprogram.

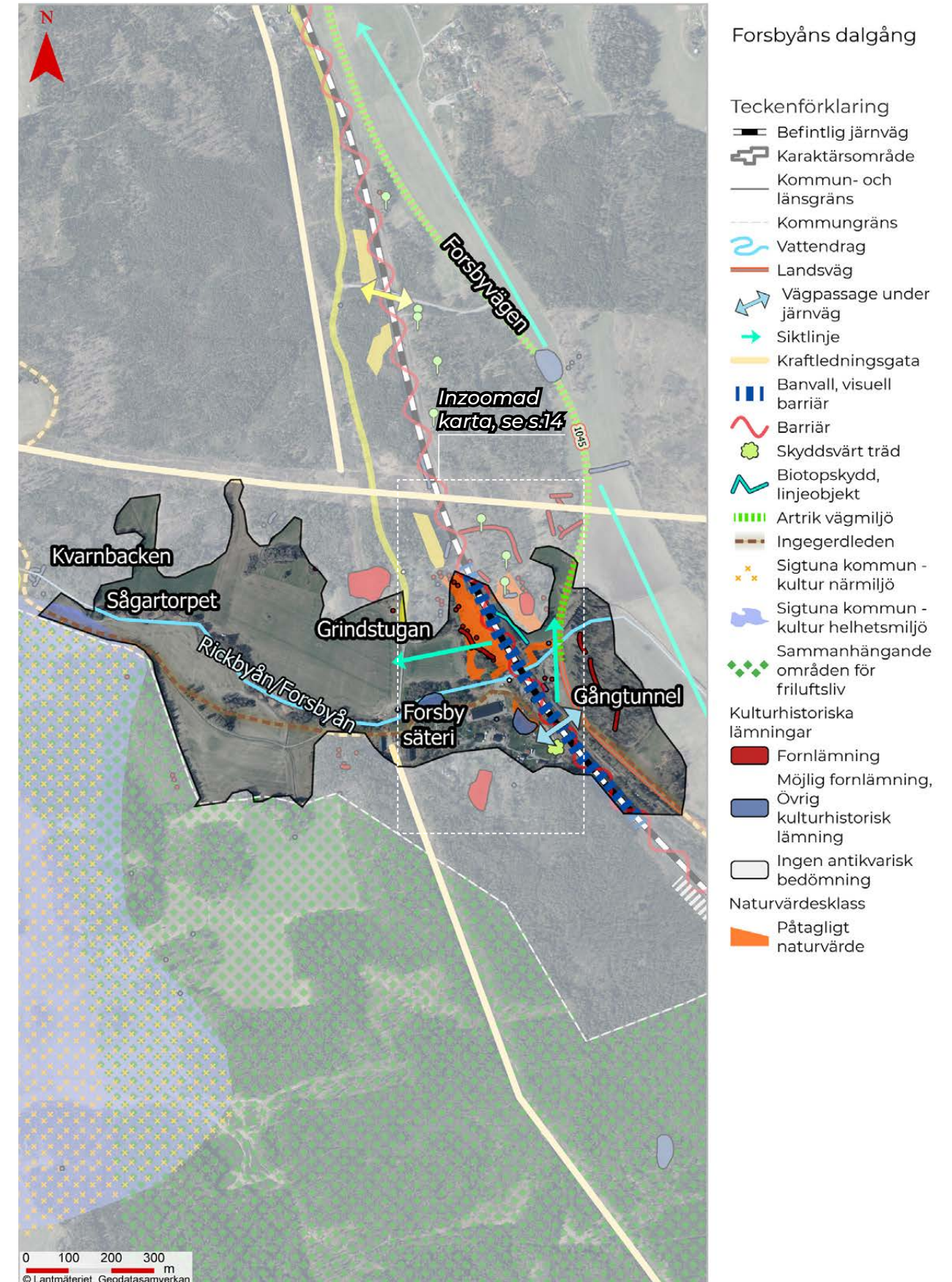
Området kring Forsby är kulturhistoriskt komplext och har brukats under mycket lång tid. Det förekommer lämningar från flera tidsperioder. Från förhistorisk tid är det brons- och järnåldern som är tydligast. I det som idag är skogsmark intill den öppna dalgången förekommer gravar och gravfält, medan de äldre gärdesgårdarna, s.k. stensträngar, löper i den något lägre terrängen. Både intill stensträngarna och invid gravarna förekommer hållristningar i form av skålgropar. Det är mycket troligt att det förekommer idag okända boplatser i närområdet.

Från historisk tid finns torplämningar samt bytomter, bland annat Forsby gamla bytomt. Vid tidigare undersökningar har det undersökts delar av Forsby säteri samt att det på samma plats finns lämningar efter en komplex förhistorisk boplat. Att området brukats och varit viktigt under lång tid har sannolikt att göra med närheten till vatten samt bördig åkermark (se Figur 10 med karta över lämningarna och strandlinje 500 e.kr). Den befintliga järnvägen har delat upp en sammanhängande plats som brukats under mycket lång tid. Det går dock fortfarande att se sambanden och läsa av landskapets historia.

Landskapet har i historisk tid dominerats av Forsby säteri som omnämndes först på 1300-talet och sedan blev säteri under 1600-talet. Landskapets struktur och markanvändning är i princip likadan som under 1700-talet, till exempel den öppna markens utbredning, placering av torp och torplämningar i skogsmark samt vägen med nord-sydlig riktning genom området. Norr om säteriet finns Grindstugan vars namn förklarar gårdens historiska funktion. Längs med ån berättar lämningar och Ortsnamn som Sågartorpet och Kvarnbacken om platsens historiska funktioner. Forsby är än idag en aktiv men kraftigt förändrad jordbruksverksamhet och präglas av moderna, stora ekonomibyggnader. På Forsby säteri bedrivs idag jordbruk, skogsbruk, jakt samt förvaltning och uthyrning av bostäder och lokaler. På ett område intill spårområdet västra gräns förvaras idag skrymmande föremål och maskiner.



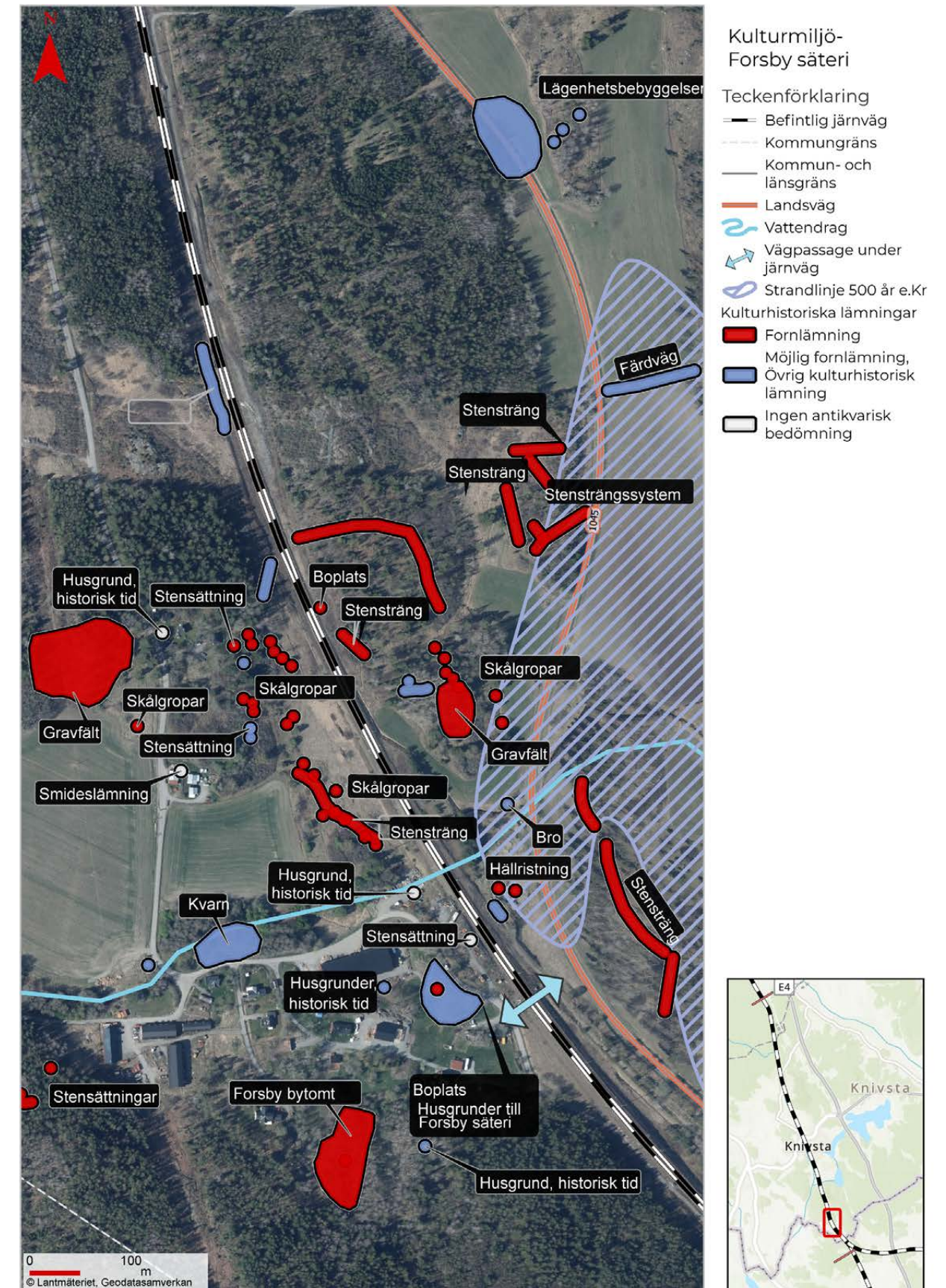
Figur 8. Lokaliseringen för Forsbyåns dalgång längs med järnvägssträckan.



Figur 9. Karta över karaktärsområde 2, Forsbyåns dalgång.

I samband med att järnvägen anlades på 1800-talet delades Forsby säteris ägor. Järnvägen passerar genom området på en hög banvall intill Forsby säteri, där den utgör både en fysisk och visuell barriär. Under järnvägen finns en gångtunnel där människor och medelstora däggdjur kan passera. Pilgrimsleden Ingegerdsleden som är värdefull för friluftslivet passerar järnvägen via tunneln.

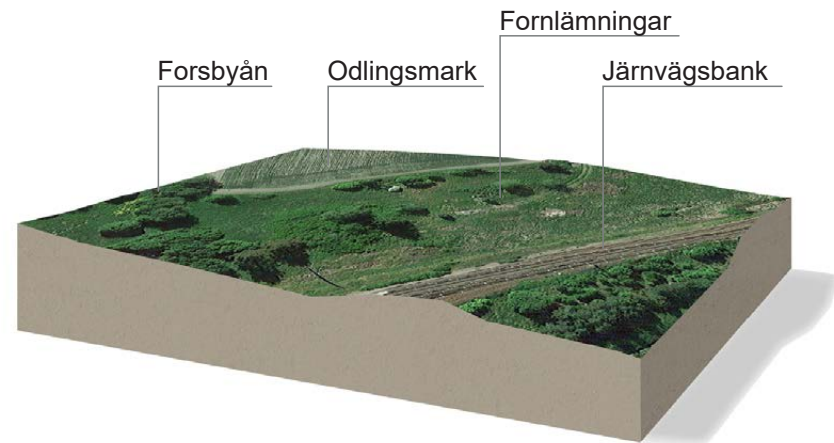
Naturvärdesbiotoper finns på järnvägens båda sidor i höjd med Forsbyåns passage under järnvägen. Det finns också flera skyddsvärda träd samt ett biotopskyddat dike. Nära järnvägens östra sida går Forsbyvägen som är en artrik vägmiljö.



Figur 10. Karta över den kulturhistoriska helhetsmiljön som ligger inom tre karaktärsområden, men i övervägande del inom Forsbyåns dalgång.

Utvecklingstendenser

Inga tydliga utvecklingstendenser för landskapets karaktär kan urskiljas. Närheten till Arlanda flygplats bullerområde begränsar möjligheten till ny bostadsutveckling i karaktärsområdet.



Figur 12. Illustration över Forsbyåns dalgång där Forsby säteri återfinns på den västra sidan om järnvägsspåren, högst upp i bilden. Järnvägen går på en bank genom dalen och utgör därmed en kraftig barriär. Illustrerat flygfoto från ©Google, Airbus.

Nyckelfaktorer

- Dalgång med slingrande vattendrag i låglinjen.
- Jordbruksmarker som brukats under lång tid.
- Torpbebyggelse samt ekonomibyggnader belägna i skogsbrynen.
- Betydande förhistorisk och historisk helhetsmiljö.
- Banvall utgör en visuell barriär.
- Skärningspunkten mellan Forsbyån, järnvägen och Forsbyvägen sammanfaller med höga natur- och kulturvärden vilket gör området komplext.



Figur 11. Vid Forsbyåns dalgång går den befintliga järnvägen på en hög banvall. Järnvägen utgör därmed både en visuell och fysisk barriär. Fotografiet är taget mot sydöst från Forsby säteri.

Känslighet

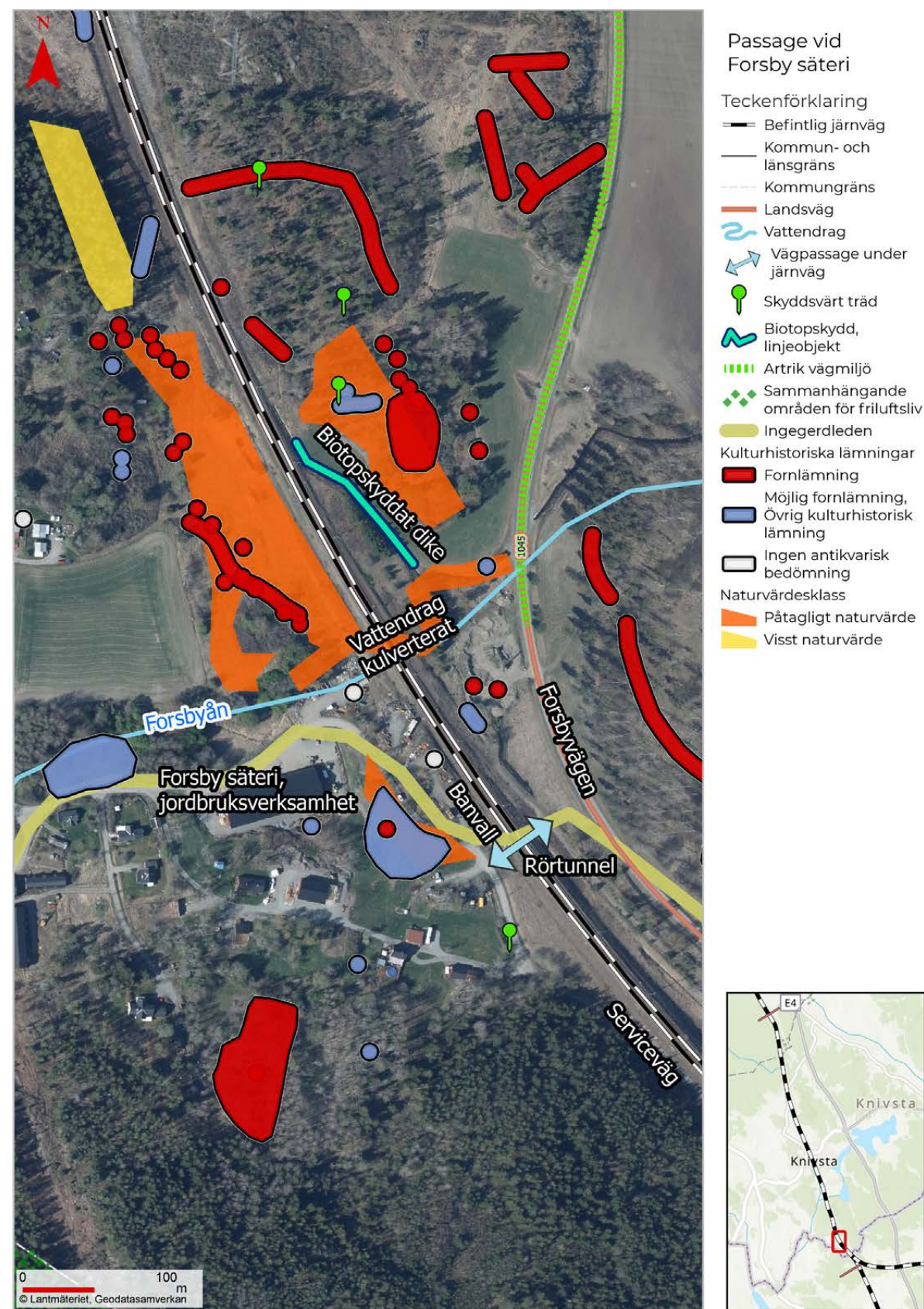
- Karaktärsområdet är känsligt för en förstärkning av den existerande barriäreffekten som den befintliga järnvägen skapar.
- Den kulturhistoriska miljön är känslig för att flertalet fornlämningar tas bort och/eller att enstaka tydligt läsbara lämningar, såsom stensträngar eller gravfält, tas bort vilket skulle förhindra läsbarheten av det förhistoriska landskapet.
- Forsby säteri har genomgått stora förändringar och har i dag låga kulturhistoriska värden. Markintrång bör dock minimeras för att platsen fortsatt ska kunna brukas och kvarvarande historiska strukturer ska kunna avläsas.
- Jordbruksmarken är känslig för fragmentering, försämrad tillgänglighet och minskad areal bruksbar mark.
- Naturvärdesbiotoper, däribland Forsbyån och artrika vägmiljöer, är känsliga för barriäreffekter, fragmentering och eventuell utträdning.
- Ingegerdsleden är känslig för att förlora sin sträckning och passage förbi järnvägen.

Potential

- Det finns potential att förbättra passager för människor och djur vilket kan bidra till att minska järnvägens barriäreffekt.
- Tillkommande banvall skulle kunna planteras med vegetation för att tillföra naturmiljöer och ett ekologiskt spridningssamband.

Sammanfattande analys

Det låglänta landskapet kring Forsby, med jordbruksmark, torp och höga natur- och kulturvärden, är känsligt för ökade barriäreffekter (visuella och fysiska). I det fortsatta projekteringsarbetet bör ingrepp i fornlämningar undvikas eller minimeras så att det historiska landskapet fortfarande går att avläsa och förstå. Byggvägar och etableringsytor bör förläggas i samråd med sakkunnig arkeolog för att undvika områden med potential för idag okända fornlämningar, t.ex. boplatser. Uppmärksamhet bör även läggas på Forsbyån och Ingegerdsleden för att undvika fragmentering och minskad tillgänglighet.



Figur 13. Området runt Forsby säteri utgör ett särskilt komplext område då den befintliga järnvägen omges av ett stort antal fornlämningar och höga naturvärden, samtidigt som Forsbyån och en gång- och cykeltunnel korsar den.

Fokuspunkter

Järnvägens passage förbi Forsby säteri

Längs med järnvägssträckan förbi Forsby säteri sammanfaller flera värden och funktioner. Landskapets historiska koppling till jordbruk är tydligt läsbar genom en stor del bevarad struktur och markanvändning. Järnvägen delar idag upp det kulturhistoriska landskapet. Det förhistoriska och historiska landskapet är dock fortfarande läsbart och intrång bör minimeras för att inte påverka läsbarheten ytterligare. Det karaktärsgivande landskapselementet Forsbyån passerar järnvägen i en kulvert. Påtagliga naturvärden är knutna till Forsbyån, ett biotopskyddat dike och naturvärdesbiotoper på järnvägens båda sidor. Vidare har Forsbyvägen på järnvägens östra sida en artrik vägmiljö. Den rekreativa Ingegerdsleden går genom området och passerar järnvägen via en rörtunnel som även medelstora djur använder. De tillkommande järnvägsspåren planeras förläggas på båda sidor om de befintliga järnvägsspåren. Eventuellt kan något av de tillkommande spåren gå på en flyover (bro) över de befintliga järnvägsspåren. Faktorer som bör tas hänsyn till i kommande projektering och gestaltning är:

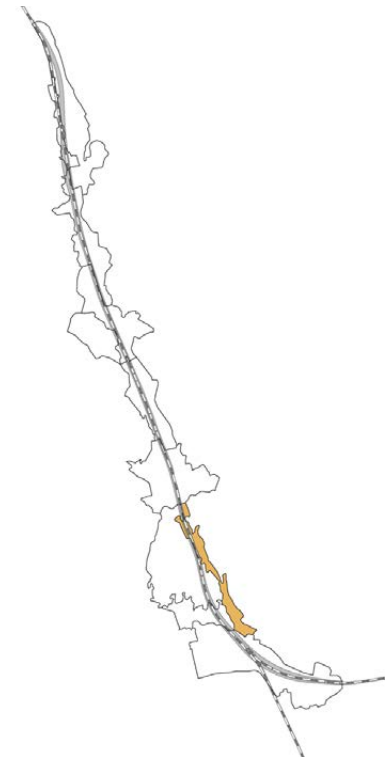
- Siktlinjerna över det öppna landskapet.
- Landskapsanpassning av den eventuella flyovern.
- Det kulturhistoriska landskapets läsbarhet.
- Forsbyåns naturvärden och synlighet som landskapselement.
- Ingegerdsledens sträckning och passage förbi järnvägen.
- Möjligheten för medelstora däggdjur (till exempel räv eller grävling) att passera järnvägen.
- Påtagliga naturvärden i naturvärdesbiotoper på båda sidor om järnvägen samt biotopskyddat dike.
- Forsbyvägens framkomlighet samt artrika vägkanter.

3.3 Dalgången vid Forsbyvägen

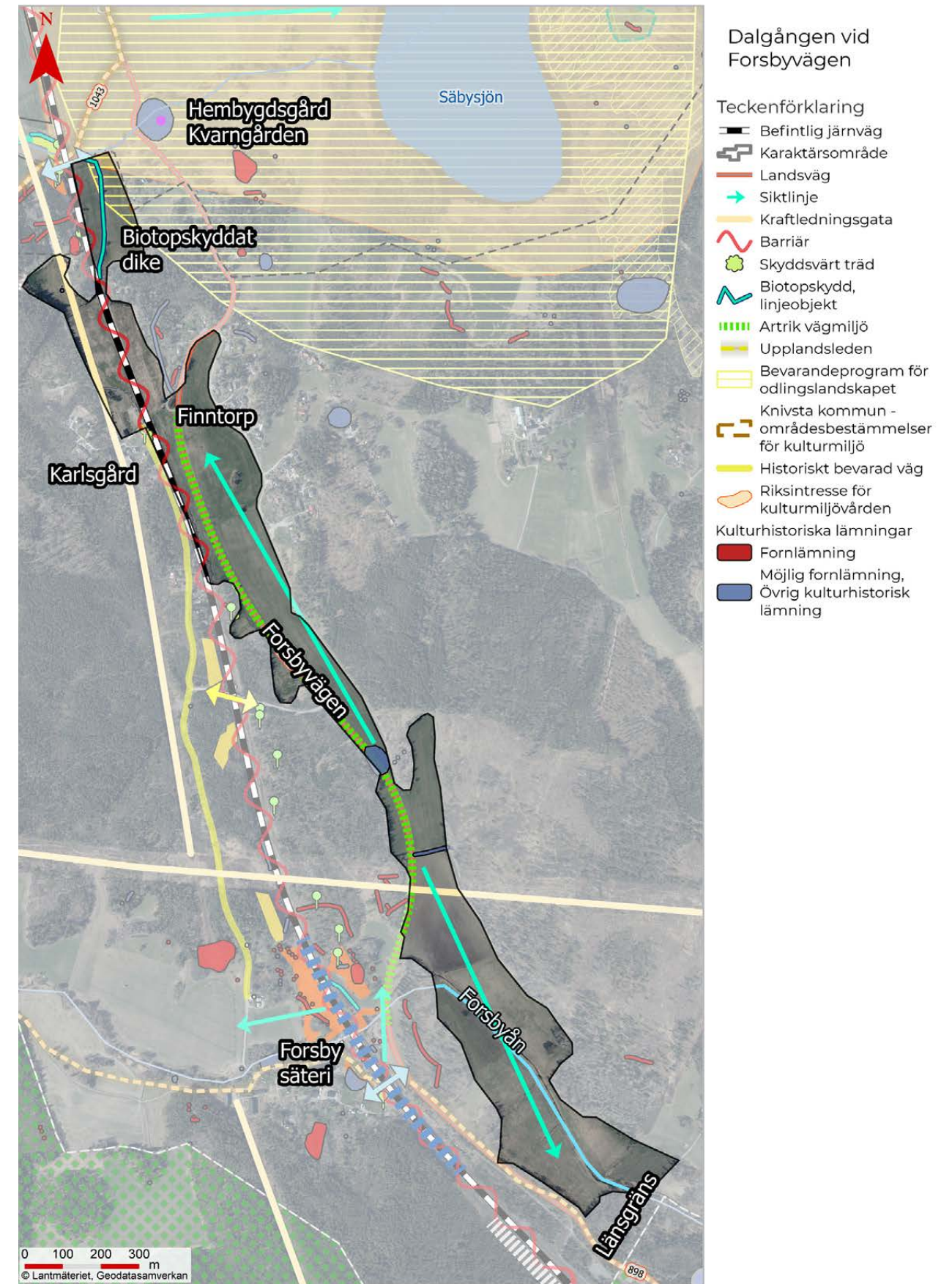
Nordost om Forsby säteri på den östra sidan om järnvägen ligger Dalgången vid Forsbyvägen. Dalgången är öppen och långsträckt med nordvästlig-sydöstlig riktning. Området karaktäriseras av Forsbyvägen som sträcker sig genom hela dalgången i samma riktning. I söder är Forsbyån ett landskapselement beläget i dalgångens låglinje. Längs med dalgången finns långa siktlinjer, medan de östra och västra kanterna markeras med höglänt skogsmark. Bebyggelse saknas i dalgången. Småhus är placerade strax utanför områdesgränsen i den norra delen, med utblick över dalgångslandskapet.

Jordarten består av bördig lera som svallats ned i dalgången och skapat goda förutsättningar för jordbruk. Dalgången var vattenfylld under stenåldern och har därefter torrlagts. Den bördiga leran i dalgången har brukats under lång tid. De flesta fornlämningarna inom området är belägna på de angränsande höglänta skogsmarkerna. Lämningar av torpbebyggelse finns bland annat i Finntorp som är placerad i kanten till jordbruksmarken. Byggnaden är dock ombyggd.

Den del av Forsbyvägen som ligger inom karaktärsområdet utgörs av en artrik vägmiljö på båda sidor. Järnvägen passerar områdets norra del, där den växelvis går i skogsbrynet respektive mitt i den öppna dalgången i marknivå. Detta gör att den inte upplevs som en visuell barriär, då det finns ett visuellt samband över järnvägen. I den norra delen av området passerar järnvägen intill ett biotopskyddat dike.



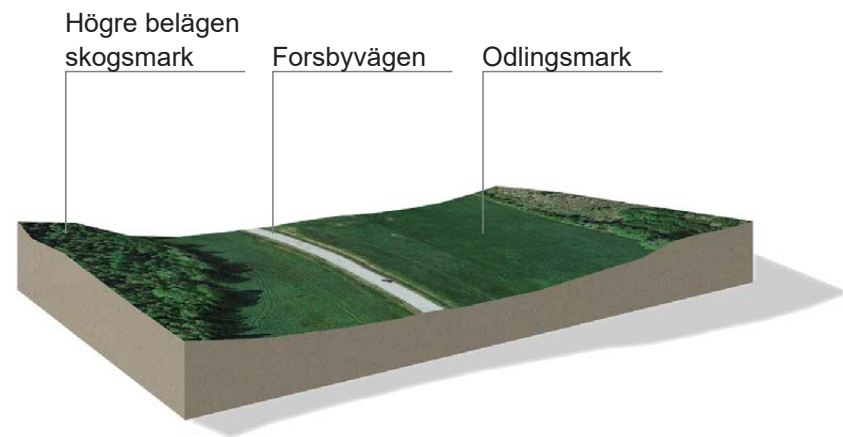
Figur 14. Lokaliseringen för Dalgången vid Forsbyvägen längs med järnvägssträckan.



Figur 15. Karta över karaktärsområde 3, Dalgången vid Forsbyvägen.

Utvecklingstendenser

Inga tydliga utvecklingstendenser för landskapets karaktär kan urskiljas. Närheten till Arlanda flygplats bullerområde begränsar möjligheten till ny bostadsutveckling i karaktärsområdet.



Figur 16. Illustration över dalgången längs Forsbyvägen som visar på den topografiska variationen, där skogsbeklädda höjdryggar omger den flackare odlingsmarken som har en långsmal utbredning längs med dalgången. Illustrerat flygfoto från ©Google, Airbus.

Nyckelfaktorer

- Långsmal sprickdal med långa siktlinjer i nordvästlig-sydostlig riktning.
- Vindlande landsväg med artrik vägmiljö centrerad i det öppna landskapet.
- Forsbyån följer bitvis dalgångens låglinje.
- Bördiga lerjordar som brukats under lång tid.
- Den befintliga järnvägen utgör en kraftig barriär.

Känslighet

- Karaktärsområdet är känsligt för en förstärkning av den redan existerande barriäreffekten som den befintliga järnvägen skapar.
- Jordbruksmarken är känslig för fragmentering, försämrad tillgänglighet och minskad areal bruksbar mark.
- Den artrika vägmiljön samt det biotopskyddade diket är känsliga för barriäreffekter, fragmentering och eventuell utträdning.



Figur 17. Vy mot dalgången vid Forsbyvägen tagen i höjd med Forsby säteri. Vägsträckan i bilden har artrika vägkanter.

Potential

- Vid utbyggnation kan järnvägens sidoområden utformas som livsmiljöer och förbättra ekologiska spridningssamband för arter.

Fokuspunkter

Inga fokuspunkter har identifierats inom karaktärsområdet.

Sammanfattande analys

Dalgångslandskapet vid Forsbyvägen med öppna jordbruksmarker, långa siktlinjer och naturvärden är känsligt för fragmentering och ökade barriäreffekter (visuella och fysiska). I det fortsatta projekteringsarbetet är det viktigt att beakta hur den nya anläggningen integreras i landskapet för att motverka visuella barriärer. Vid projekteringen bör även den artrika vägmiljön och biotopskyddade diket uppmärksammas.

3.4 Skogslandskapet norr om Forsby

Skogslandskapet norr om Forsby karaktäriseras av ett småkuperat, slutet barrskogslandskap. Området är beläget på moränmark med insprängda partier av glacial lera och berg i dagen. Markanvändningen domineras av skogsbruk i form av trakthyggesbruk, vilket innebär att partier avverkas och etableras vid olika tillfällen. Skogen korsas av två kraftledningar, varav den ena är i större skala och utgör en tydlig trädfri korridor med lågväxande vegetation.

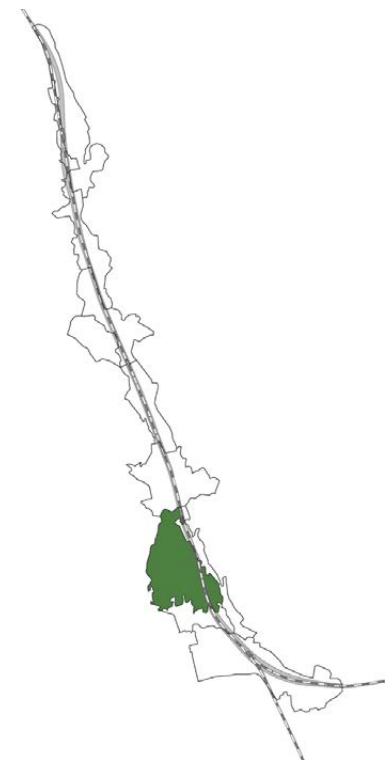
Järnvägen går genom den östra delen av området, delvis genom skogslandskapet men även i skogsbrynet på gränsen till karaktärsområdet Dalgången vid Forsbyvägen. I mitten av skogslandskapet finns en bro för landsvägstrafik över järnvägen. Bron leder till en historiskt bevarad väg som går genom skogslandskapet från Forsby säteri till Karls gård. Vägsträckningen dokumenterades för första gången på 1700-talet.

Skogslandskapet nyttjas för friluftsliv och rekreation. I skogsbrynet i sydväst, på gränsen mot Forsbyåns dalgång, finns start- och slutpunkten för Upplandsleden etapp 1:2. Upplandsleden följer skogslandskapets västra skogsbryn och det finns även en rastplats i områdets norra del.

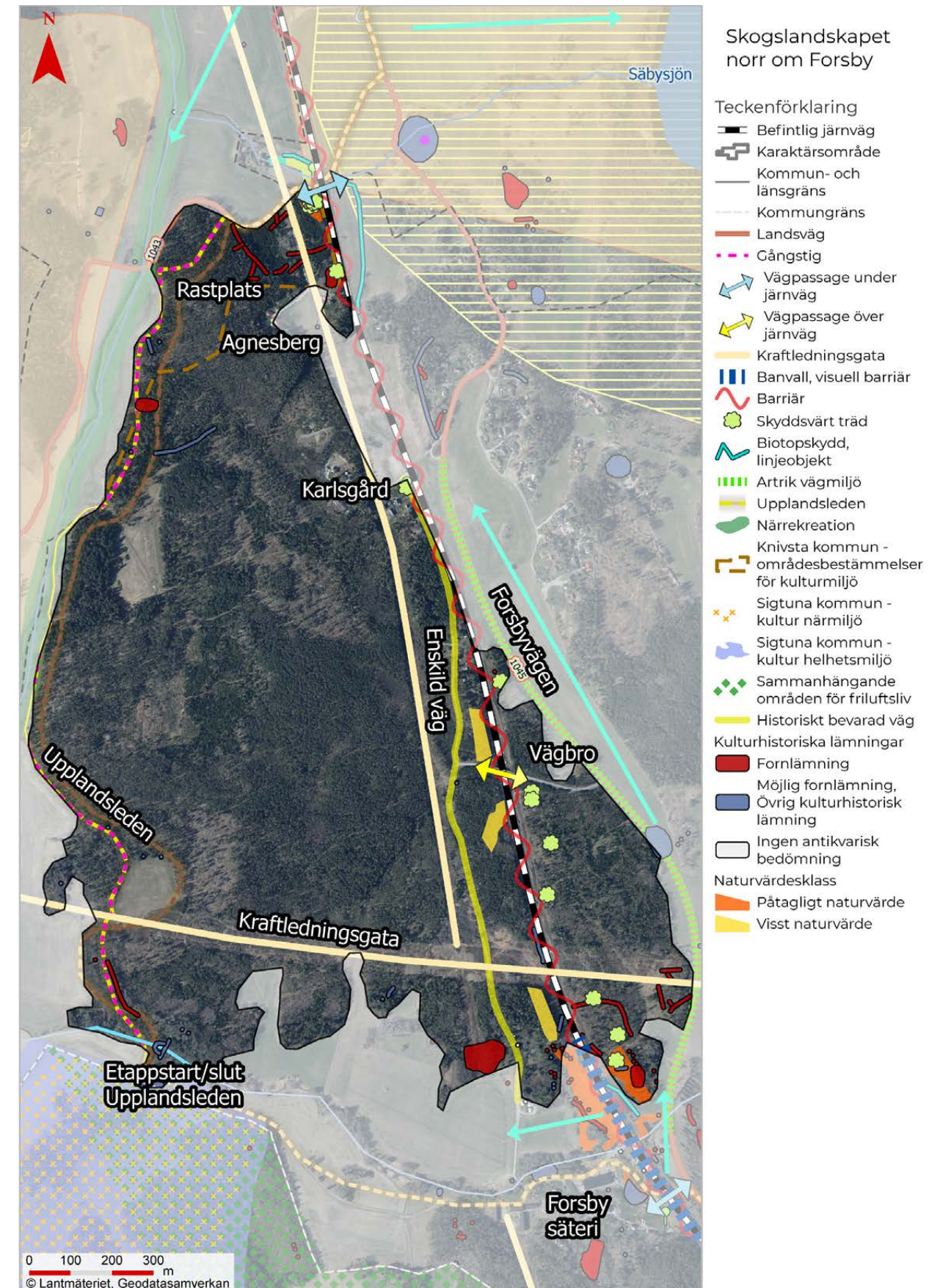
I skogslandskapet finns bebyggelse som avsköndrades från Forsby säteris ägor under 1910-talet, vilket speglar utvecklingen i landet under perioden när staten subventionerade småbruk för att bromsa emigrationen. Gårdarna Karlsgård och Agnesberg är belägna i nära anslutning till järnvägen. Bebyggelsen inom området är gles och består i övrigt av friliggande småhus som har uppförts från sent 1900-tal och framåt omkring de avsköndrade gårdarna. Karlsgård LSS-boende för barn och ungdomar är inhyst i ett av husen.

Karaktärsområdet innefattar delar av den kulturhistoriska helhetsmiljön kring Forsby, se Figur 10. Inom detta karaktärsområde hamnar gravfält, stensättningar, stensträngar och skålgropar som ska ses som sammanhängande och läsbara tillsammans med landskapet och övriga lämningar inom karaktärsområdena "Skogslandskapet vid Myrbacken" och "Dalgångslandskapet vid Forsby". Vid Agnesberg finns även ett mindre gravfält och stensträngssystem från järnålder. Även här är det troligt att det förekommer idag okända boplatser inom området.

Det finns flera naturvärdesbiotoper längs med järnvägen. I områdets norra del finns flertalet gamla skyddsvärda träd i en miljö som inte är påverkad av igenväxning. Dessutom har rödlistade och specialiserade arter knutna till äldre asp observerats.



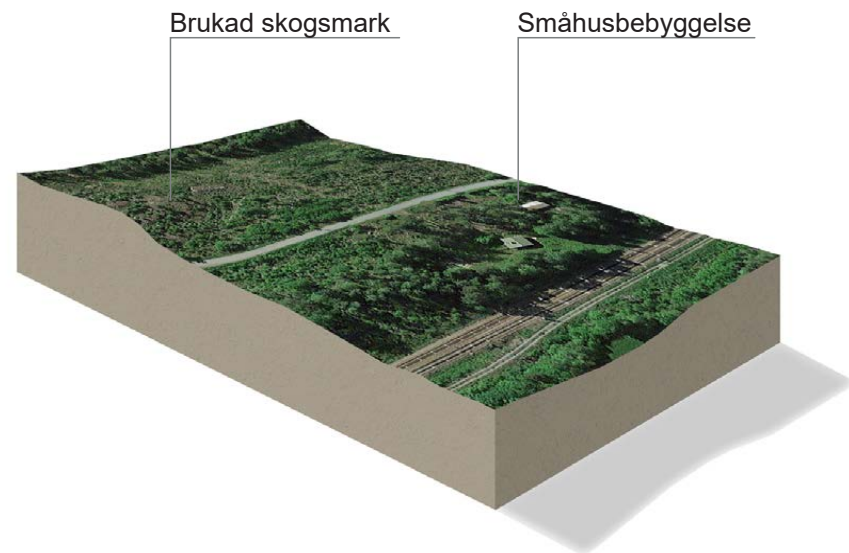
Figur 18. Lokaliseringen för Skogslandskapet norr om Forsby längs med järnvägssträckan.



Figur 19. Karta över karaktärsområde 4, Skogslandskapet norr om Forsby.

Utvecklingstendenser

Inga tydliga utvecklingstendenser för landskapets karaktär kan urskiljas. Närheten till Arlanda flygplats bullerområde begränsar möjligheten till ny bostadsutveckling i karaktärsområdet.



Figur 20. Illustration över skogslandskapet norr om Forsby som är småkuperat och till stor del nyttjas för skogsbruk. Längs med den befintliga järnvägen finns ett antal småhus. Illustrerat flygfoto från ©Google, Airbus.



Figur 21. Vy över skogslandskapet norr om Forsby söderifrån vid Forsby säteri. Skogen gör att järnvägen blir mindre framträdande i landskapet. I bilden syns även den storskaliga kraftledningen som skär genom skogslandskapet. Foto: C.F. Møller Architects.

Nyckelfaktorer

- Småkuperad barrskog som nyttjas till skogsbruk.
- Betydande fornlämningar för läsbarheten av brons- och järnålderns landskap.
- Vandringsled med rastplats, värden för friluftsliv och rekreation.
- Småskalig småhusbebyggelse omgiven av skogsmark.
- Naturvärden knutna till gamla träd.
- Kraftledningsgator.

Potential

- Den befintliga järnvägen omges till största delen av skog vilket begränsar dess synlighet och mildrar de störningar som järnvägen kan ge upphov till. Tillkommande järnvägsspår har därmed potential att anpassas till landskapet på samma sätt.

Känslighet

- Den kulturhistoriska miljön är känslig för att flertalet fornlämningar försvinner och/eller att enstaka tydligt läsbara lämningar, såsom stensträngar eller gravfält, tas bort vilket skulle förhindra läsbarheten av det förhistoriska landskapet.
- Bebyggelse kopplad till Karlsgård och Agnesberg samt en enskild väg med historisk vägdragning är känsliga för barriäreffekter, fragmentering och eventuell utradering.
- Det aktiva skogsbruket är känsligt för fragmentering och barriäreffekter som försämrar och försvårar brukandet.

Sammanfattande analys

Det småkuperade skogslandskapet norr om Forsby med kulturmiljö- och naturvärden samt småskalig bebyggelse är känsligt för en ökad barriäreffekt och fragmentering. I det fortsatta projekteringsarbetet bör uppmärksamhet läggas på naturvärdesbiotoper och befintliga väganslutningar, och ingrepp i fornlämningar bör minimeras.

Fokuspunkter

Inga fokuspunkter har identifierats inom karaktärsområdet.

3.5 Slättlandskapet vid S:t Stefans kyrka

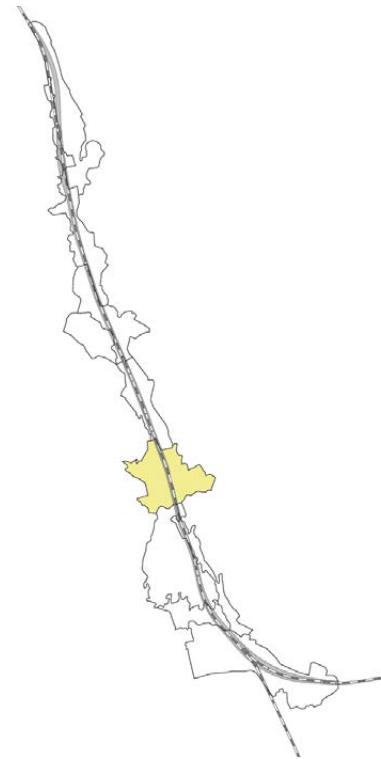
Slättlandskapet vid S:t Stefans kyrka är beläget strax söder om Knivsta tätort, där tre dalgångar möts och bildar ett flackt slättlandskap. Området karaktäriseras av öppna jordbruksmarker med långa siktlinjer åt samtliga väderstreck. På den västra sidan om järnvägen går Knivstaån genom det öppna jordbrukslandskapet. Mitt i det öppna landskapet på den östra sidan om järnvägen reser sig en moränkulle som efter inlandsisens avsmältning var en ö när området var vattenfyllt.

På moränkullen finns idag den välbevarade S:t Stefans kyrka uppförd på 1300-talet samt tillhörande kyrkogård. Kyrkan är väl synlig i det öppna landskapet och ett lokalt landmärke. Vid kyrkan växte ett sockencentrum fram. Flera byggnader finns bevarade. Bland annat en klockstapel och ett timrat sockenmagasin, båda från 1700-talet, och en fattigstuga samt folkskolebyggnad från 1800-talet. Idag är sockenmagasinet ett hembygdsmuseum som berättar om Knivstas historia. Norr om S:t Stefans kyrka finns Knivsta gård som under 1600-talet var ett av traktens största säterier. Huvudbyggnader och omgivande ekonomibyggnader uppfördes under 1700-talet och är välbevarade. Odlingslandskapet har behållit samma prägel som på 1800-talet.

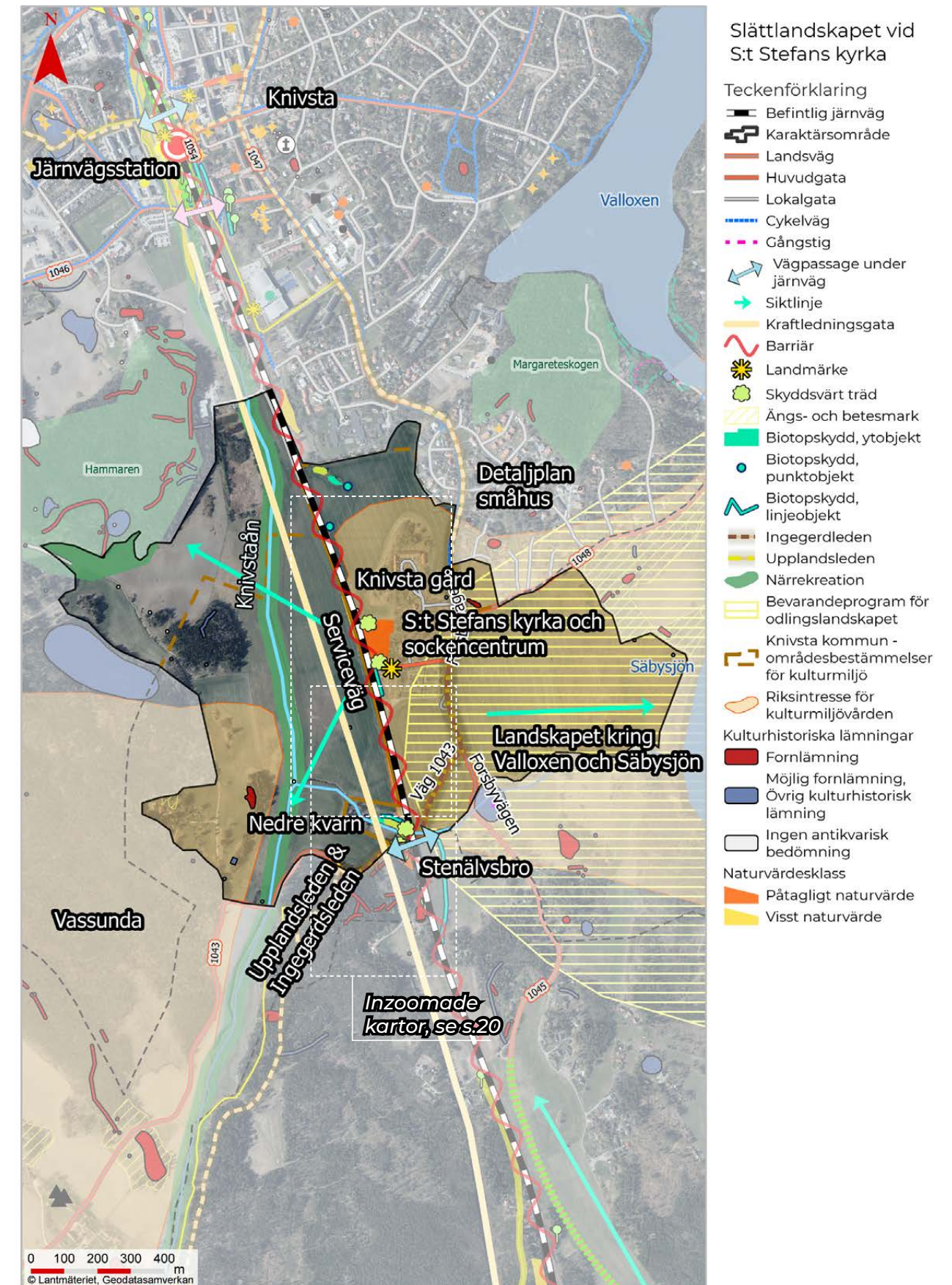
Vid sockencentrumet och kyrkogården finns naturvärdesbiotoper samt skyddsvärda träd. På kyrkogården finns en enkelsidig allé längs järnvägsspåren. De gamla träden kan ha betydelse som koloniplats för fladdermöss i området. Delar av området väster om Knivstaån ingår i riksintresse för kulturmiljövården *Vassunda* (C46), medan området öster om järnvägen ingår i riksintresseområdet *Landskapet kring Valloxen och Säbysjön* (C45). Hela området omfattas av kommunala områdesbestämmelser för kulturmiljö. Det innebär att särskild hänsyn ska tas till landskapsbild och befintlig bebyggelse vid nya byggnationer (Uppsala kommun, 1989a).

Befintlig järnväg drogs på 1860-talet på gränsen intill S:t Stefans kyrka och kyrkogård. Järnvägen är lågt belägen och upplevs anpassad till landskapet, men utgör en fysisk barriär. Den enda passagen förbi järnvägen inom karaktärsområdet utgörs av en välbevarad stenvalvsbro uppförd år 1907. Under bron går väg 1043 som sammanstrålar med Forsbyvägen öster om järnvägen. Även Upplandsleden och Ingegerdsleden går under bron förbi S:t Stefans kyrka. Vägnätet som leder till S:t Stefans kyrka har spelat en central roll lokalt historiskt sett. Längs med järnvägens västra sida finns en grusad serviceväg för järnväg och jordbruk. Den används även av cyklister.

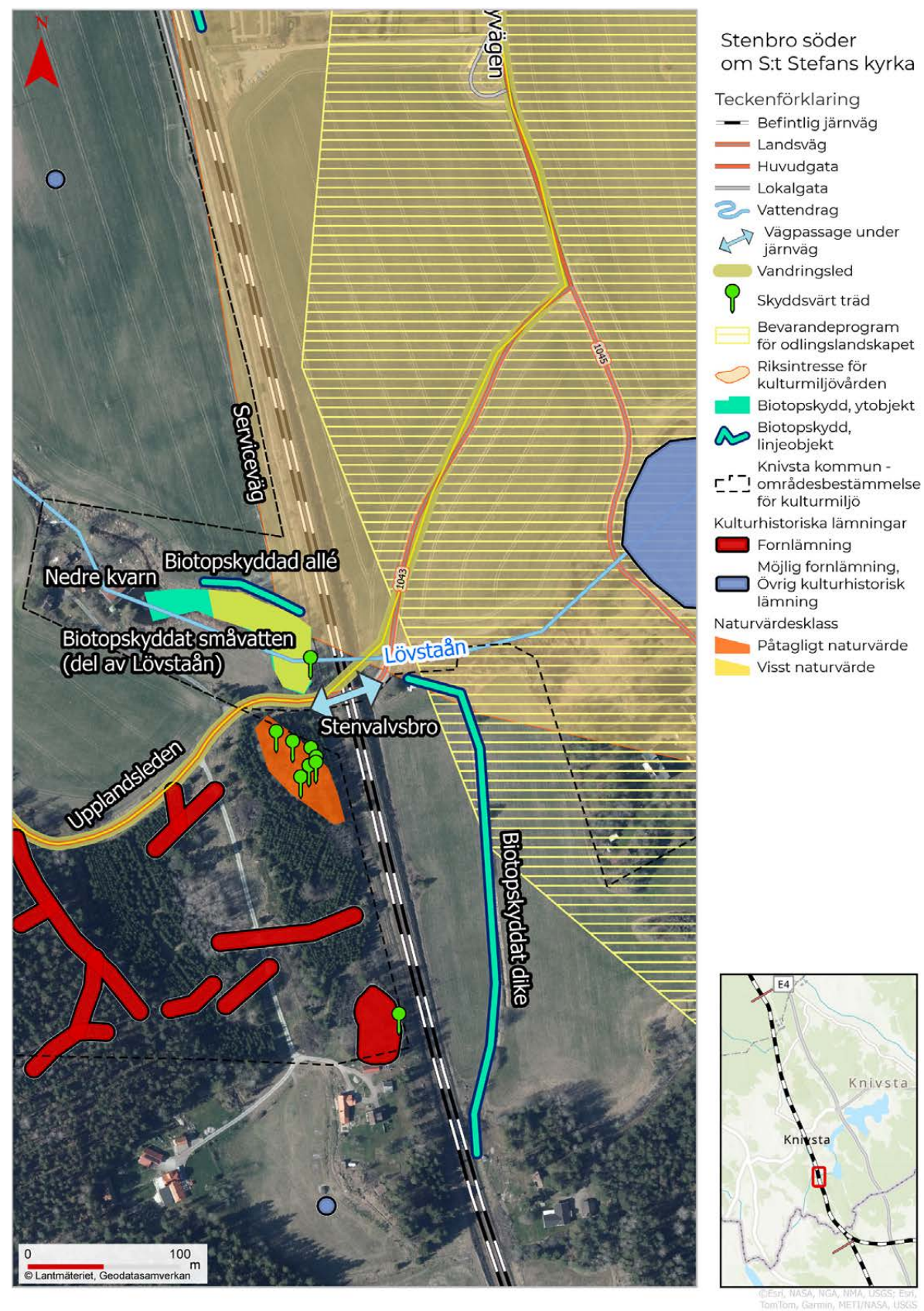
I södra delen av området passerar Lövstaån i en kulvert under den befintliga järnvägen och stenvalvsbron. På västra sidan om järnvägen vid ån ligger Nedre kvarn som historiskt varit en integrerad del av Knivsta gård. På grund av dämningen vid kvarnen har det bildats ett småvatten som är biotopskyddat. Dämningen är ett vandringshinder för fisk.



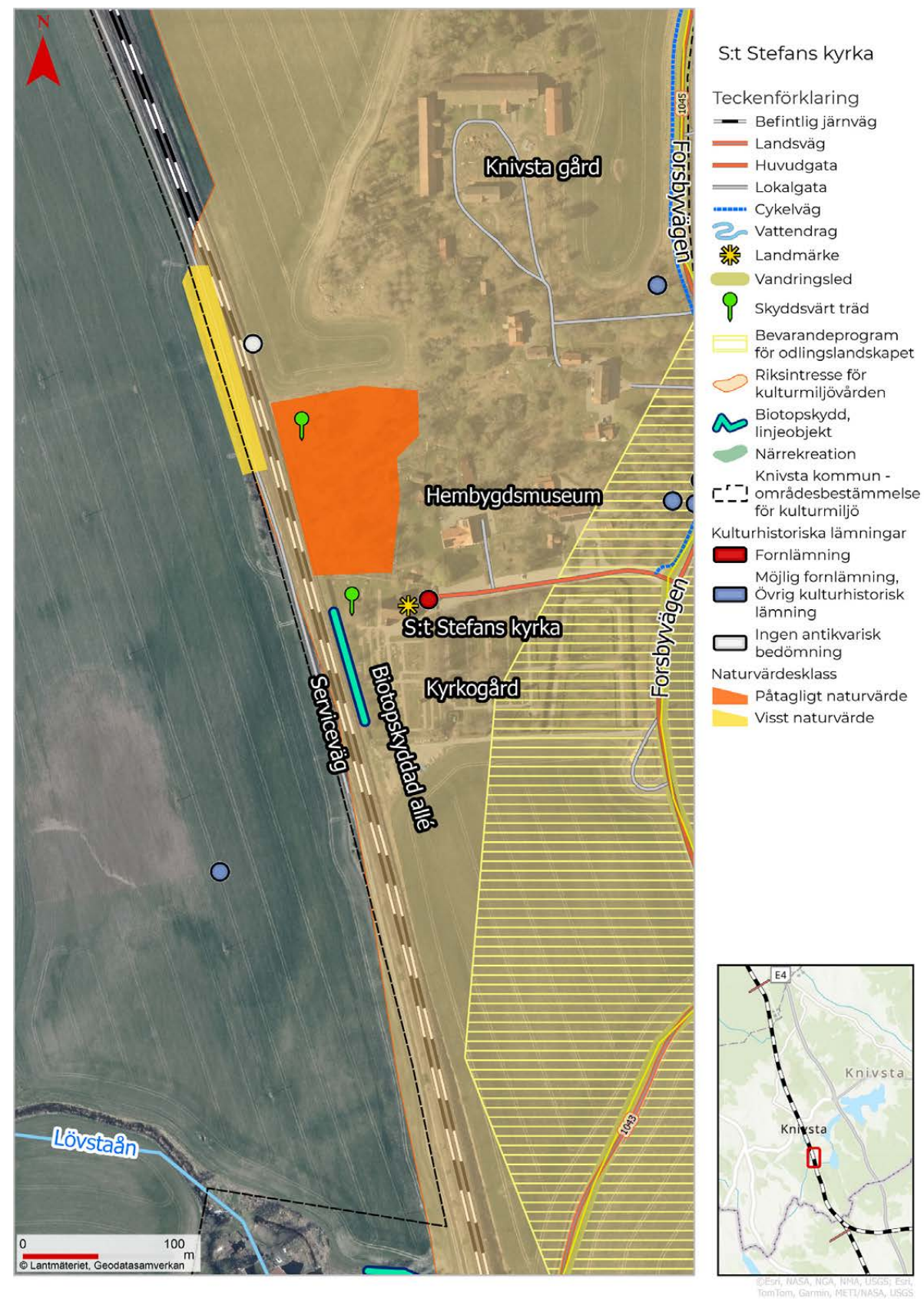
Figur 22. Lokaliseringen för Slättlandskapet vid S:t Stefans kyrka längs med järnvägssträckan.



Figur 23. Karta över karaktärsområde 5, slättlandskapet vid S:t Stefans kyrka.



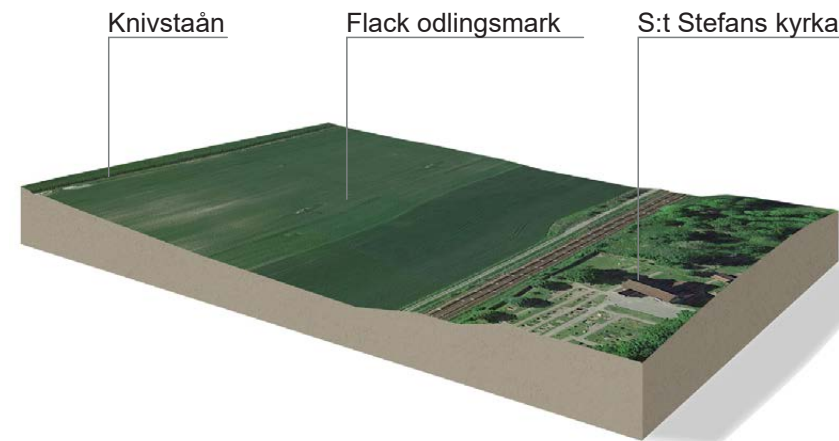
Figur 24. Längs söderut i slättlandskapet vid S:t Stefans kyrka passerar järnvägen på en järnvägsbro över väg 1043 och Upplandsleden. Lövstaån är kulverterad under järnvägen, men är biotopskyddad på båda sidor där den är frilagd.



Figur 25. Järnvägen passerar nära intill S:t Stefans kyrka och kyrkogård som har höga kulturmiljövården och påtagliga naturvärden.

Utvecklingstendenser

Inga tydliga utvecklingstendenser för landskapets karaktär kan urskiljas. En utbyggnad av bostadsområdet nordöst om S:t Stefans kyrka pågår, med uppförande av villor och radhus.



Figur 26. Illustration över det flacka slättlandskapet som omger kullen där S:t Stefans kyrka är belägen. Järnvägen går idag dikt an kyrkogården. Illustrerat flygfoto från ©Google, Airbus.

Nyckelfaktorer

- Medeltida kyrka belägen på höjdpunkt i det öppna landskapet.
- Järnväg placerad intill kyrkomiljö.
- Öppet jordbrukslandskap med långa siktlinjer.
- Äldre välbevarade bebyggelsemiljöer som präglas av sockencentrum med höga kulturvärden.
- Upplandsleden utgör rekreationsstråk genom slättlandskapet.
- Naturvärden knutna till vattendragen Knivstaån och Lövstaån, naturvärdesbiotop vid S:t Stefans kyrka och kyrkogård, samt livsmiljöer för fladdermöss.



Figur 27. Järnvägen går i dagsläget alldeles intill gränsen till kyrkogården vid S:t Stefans kyrka. Kyrkan utgör ett landmärke som syns på långt håll i det omgivande öppna landskapet.

Känslighet

- Det öppna landskapet är känsligt för visuella barriärer som bryter landskapets struktur och siktlinjer.
- Jordbruksmarken är känslig för fragmentering, försämrad tillgänglighet och minskad areal bruksbar mark.
- Området hyser stora kulturmiljö-, och rekreativa värden som är känsliga för barriäreffekter, fragmentering och eventuell utträdning.
- S:t Stefans kyrkogård är mycket känslig för intrång, inklusive påverkan på dess vegetation, samt för ökat buller. Nya järnvägsspår anläggs väster om befintliga för att undvika intrång.
- Stenvalvsbron över väg 1043 är känslig för att tas bort, omgestaltas eller byggas för.
- Lövstaån som delvis är biotopskyddad väster om järnvägen är känslig för barriäreffekter och brutna ekologiska samband.
- Fladdermöss i området är känsliga för artificiell belysning samt förlust av gamla träd.

Potential

- De långa siktlinjerna är en positiv upplevelse ur ett resenärsperspektiv.
- Om befintlig bro måste ersättas så finns möjlighet att frilägga Lövstaån från kulverten för att förbättra vattendragets ekologiska status och samband. Vattnet har då även potential att bidra med ytterligare upplevelsevärden längs med Upplandsleden.

Sammanfattande analys

Det öppna slättlandskapet vid S:t Stefans kyrka med långa siktlinjer, höga kulturmiljövärden, friluftslivs- och naturvärden är känsligt för ökade barriäreffekter (visuella och fysiska). I det fortsatta projekteringsarbetet bör uppmärksamhet läggas på siktlinjer och utblickar, stenvalvsbrons arkitekturhistoriska värde, Upplandsleden och Lövstaån för att motverka fragmentering, minskad framkomlighet och negativ påverkan på naturvärden och den historiska läsbarheten. Det är särskilt viktigt att beakta hur den nya anläggningen integreras i landskapet för att motverka visuella barriärer.

Fokuspunkter

Stenvalvsbron över väg 1043

Stenvalvsbron över väg 1043 söder om S:t Stefans kyrka utgör en punkt där flera funktioner och värden sammanfaller. Bron är en del av järnvägens kulturmiljö och bör därför bevaras. Den utgör ett landskapselement som är väl synligt för trafikanter längs med väg 1043 och vandrare på Upplandsleden som går under den. Intill brons västra sida finns två skyddade naturvärdesbiotoper, dessutom fungerar vägporten under bron som passage för klövdjur. En ny järnvägsbro med två järnvägsspår planeras anläggas väster om den befintliga bron. Faktorer som bör tas hänsyn till i kommande projektering och gestaltning är:

- Siktlinjer och utblickar över det öppna landskapet och mot landmärket S:t Stefans kyrka.
- Läslbarheten av den befintliga stenvalvsbrons kulturhistoriska värde kopplat till dess arkitektur.
- Vägportens funktion som passage för klövdjur.
- Naturvärdena i den biotopskyddade dammen och allén.
- Påtagliga naturvärden väster om spåren, förekomst av skyddsvärda träd.
- Upplandsledens sträckning under bron och möjligheten att passera under den.



Figur 28. Stenvalvsbron söder om S:t Stefans kyrka är en komplex punkt där flera värden och funktioner sammanfaller. I bilden är bron sedd från öster.

S:t Stefans kyrka

Järnvägen passerar nära intill landmärket S:t Stefans kyrka som syns på långt håll i det öppna landskapet. Sträckan genom det öppna landskapet vid kyrkan är komplex då hela kyrkomiljön har höga kulturmiljövärden och omfattas av riksintresse för kulturmiljövård. De två tillkommande järnvägsspåren planeras förläggas väster om de befintliga för att undvika intrång i kyrkomiljön. Faktorer som bör tas hänsyn till i kommande projektering och gestaltning är:

- Siktlinjer och utblickar över det öppna slättlandskapet och mot landmärket S:t Stefans kyrka.
- Riksintresse för kulturmiljövård och områdesbestämmelser för kulturmiljö.
- Kyrkobyggnadens känslighet för vibrationer och sättningar.
- Biotopskyddad allé längs med kyrkogårdsgränsen.
- Påtagliga naturvärden öster om spåren, förekomst av fladdermöss och skyddsvärda träd.
- Eventuella ökade bullerstörningar.

3.6 Knivsta tät bebyggelse

Stadsmiljön längs järnvägen

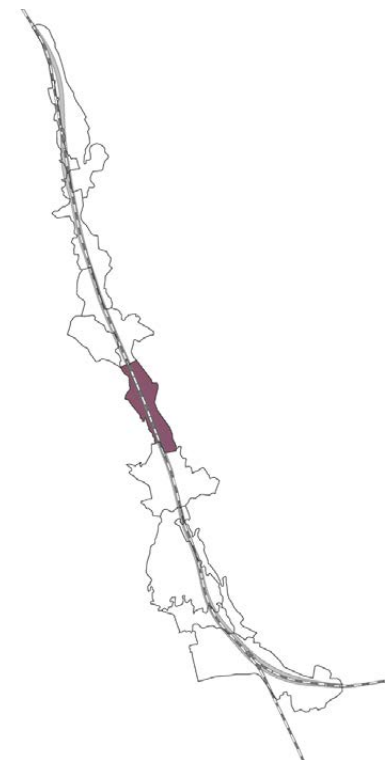
Knivsta tätort växte fram i samband med att Norra stambanans bandel mellan Stockholm och Uppsala byggdes på 1860-talet. Placeringen av stationen en bit norr om det dåvarande sockencentrumet gav möjligheter för utveckling av området. Detta ledde till att framför allt en stor del av den östra sidan bebyggdes. Vid sekelskiftet 1900 anlades Knivsta sågbolag och ett tegelbruk på järnvägens östra sida och egnahemsbostäder för arbetare uppfördes. Ytterligare industrier och bostadshus tillkom under de kommande decennierna. Fram till 1970-talet var Knivsta tätort koncentrerad till den östra sidan om järnvägen, då tätortsbebyggelse började anläggas även på den västra sidan.

Kulturhistorisk järnvägsmiljö

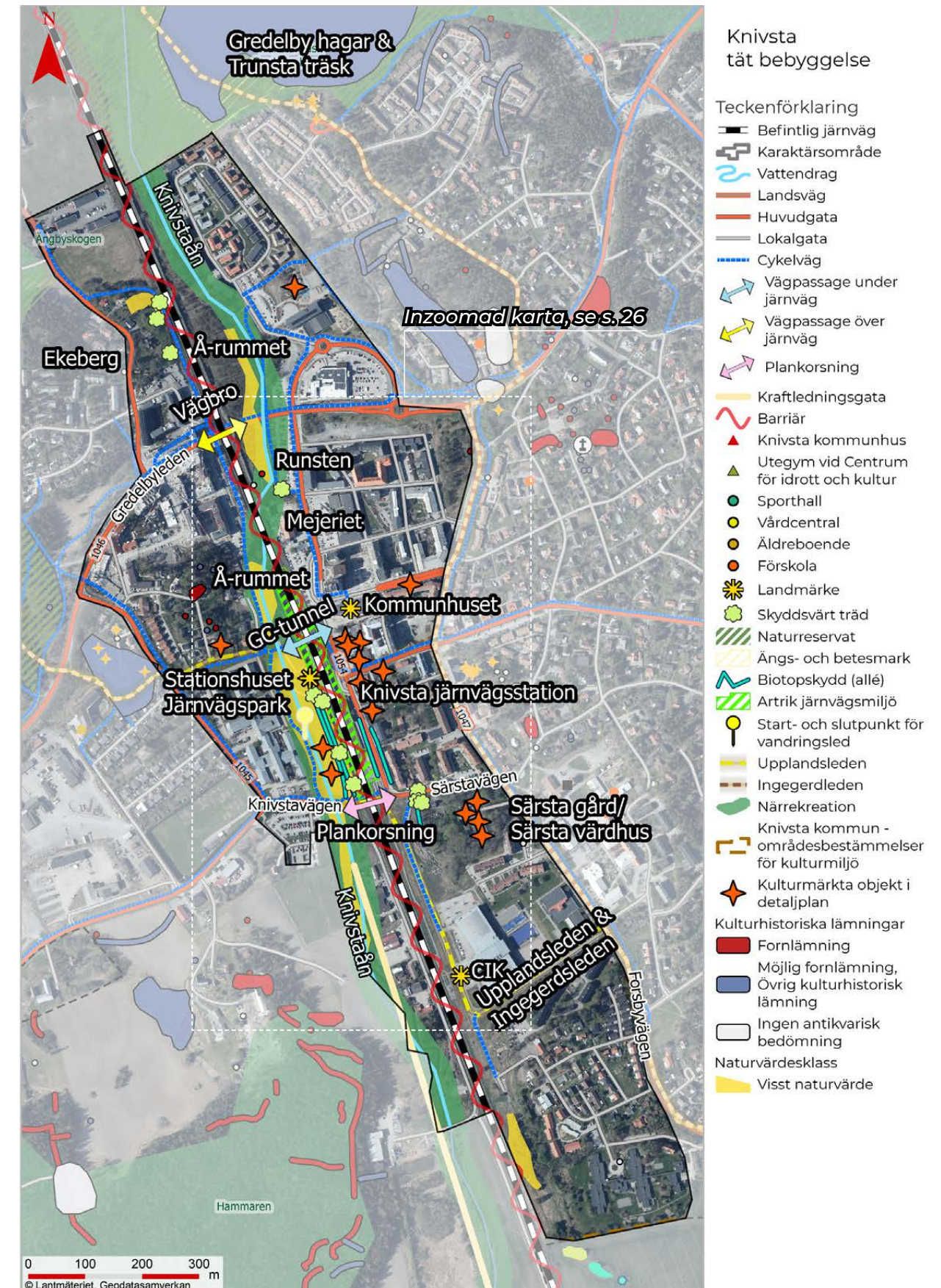
I Knivsta skiljer sig stadsmiljön fortfarande åt mellan de olika sidorna av järnvägen, och centrumet återfinns ännu på den östra sidan. Tätorten karaktäriseras idag av en varierad bebyggelse bestående av såväl småskalig och terränganpassad bebyggelse som tätare stadsbebyggelse.



Figur 29. Flygbild över Knivsta järnvägsstation från nordväst. Till vänster om järnvägen i bilden är Knivsta centrum. Foto: C.F. Møller Architects.



Figur 30. Lokaliseringen för Knivsta tät bebyggelse längs med järnvägssträckan.



Figur 31. Karta över karaktärsområde 6, Knivsta tät bebyggelse.

Runt järnvägsstationen finns byggnader som visar på samhällsutvecklingen i Knivsta. Till byggnaderna hör mejeriet från 1894 och magasinet uppfört år 1920 i det östra stationsområdet, samt Knivsta stationshus från 1865 med tillhörande personalbostad och banvaktstuga väster om järnvägsspåren. Stationshuset, personalbostaden och banvaktstugan är skyddade i detaljplan. Vid stationshuset finns också strukturen av den gamla järnvägsparken kvar, vilken utgör en förlängning av det rekreativa Å-rummet genom Knivsta. Gestaltade grönytor var en del av stationsmiljöerna när stambanorna anlades, många av dessa är idag försvunna eller förändrade.

Tillsammans bildar byggnaderna och järnvägsparken en småskalig kulturhistorisk helhetsmiljö som vittnar om Knivstas utveckling. Magasinets placering längs med Knivstas paradgata Centralvägen är relativt ovanlig ur ett kulturhistoriskt perspektiv då den typen av byggnad oftast förlades på motsatt sida om centrum (Knivsta kommun 2013). Mejeriet var en av de första industrierna som etablerades i Knivsta sedan järnvägen anlades. Järnvägen bidrog till att mejeriprodukter kunde transporteras och bli en handelsvara i städerna.

På den östra sidan mellan Gredelbyleden och det gamla mejeriet finns en runsten som flyttades till nuvarande plats 2014 på grund av ett nytt bullerplank och serviceväg.

Artrik järnvägsmiljö

Järnvägsmiljön klassas som artrik och har en anpassad skötsel för att bevara och utveckla artrikedomen. Bland annat ska ytor slåttas och invasiva växter bekämpas kontinuerligt. Miljön är sandig och solexponerad samt utsatt för stora störningar vilket gör att särskilda arter som tidigare funnits i odlingslandskapet trivs. Längs med spårområdets nordöstra kant finns en stenmur som utgör boplats för pollinerande arter.

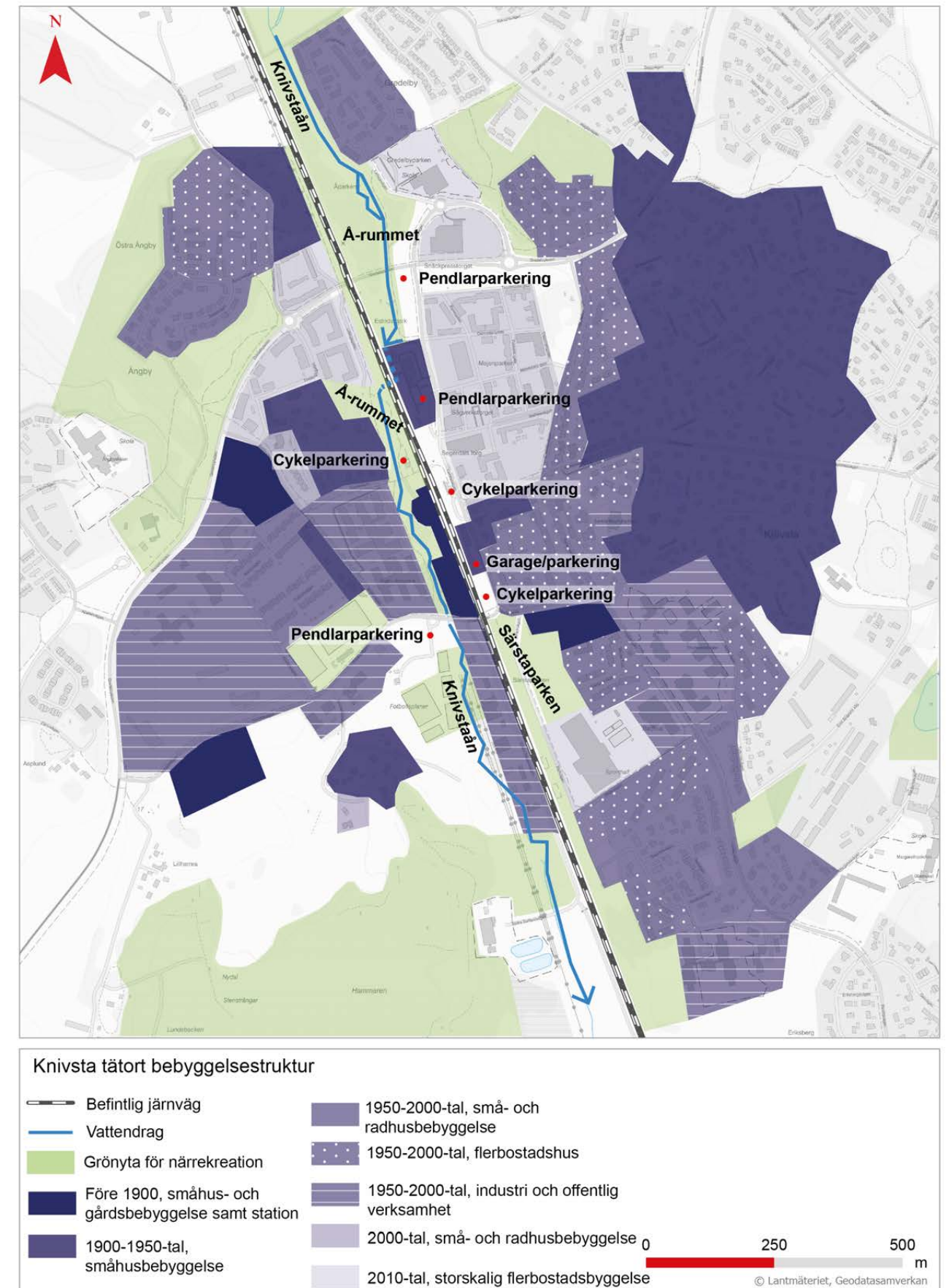
Öster om järnvägen

Öster om stationen återfinns Knivsta centrum. I centrumet finns den mer storskaliga bebyggelsen samt utrymmen för pendlarparkering, cykelparkering och busshållplats. Gatunätet är rätvinkligt, vilket skapar en öppen stadsmiljö med långa siktlinjer. Närmast järnvägen går Centralvägen parallellt och från den tvärgator som delar in bebyggelsen i olika kvarter med varierande karaktär. De äldre kvarteren har en mer öppen struktur med mer grönska än de nyare. Längs med Centralvägen i höjd med magasinet samt vid Särstaparken finns alléer med naturvärden. Vid Särstavägen finns även Särsta gård där Särsta vårdshus har sin verksamhet. Centrumbebyggelsen övergår längre från stationen till uppdelade kvarter som domineras av lägre flerbostadshus, radhus och villor från olika perioder. Söderut längs järnvägsspåren breder en öppen gräsmark ut sig mellan järnväg och bebyggelse.

Väster om järnvägen

Väster om järnvägen finns Knivsta stationshus som är ett betydelsefullt landmärke för tätorten som symbol för samhällets framväxt längs järnvägen. Knivstaån rinner in i tätorten på den nordöstra sidan om järnvägsspåren och går via en kulvert under den befintliga järnvägen strax söder om Gredelbyleden.

Den västra sidan närmast järnvägen har en större andel grönska och parkmiljöer. Där ligger järnvägsparken och Å-rummet med Knivstaån som sträcker sig längs järnvägen och avskärmar bostäderna från järnvägen. Längs med järnvägsspårens västra sida vid stationen finns en biotopskyddad enkelsidig allé som skärmar av den småskaliga bebyggelsen från järnvägen. Den västra sidan längs med järnvägen har under 2010-talet börjat byggas med flerbostadshus med en tydlig kvartersstruktur och i större skala än omgivande bebyggelse. Dessa kvarter möter i norr Ekeberg som är en småskalig, kvarvarande agrar miljö med oregelbunden struktur som bedöms ha lokala kulturhistoriska värden samt vissa upplevelsevärden.



Figur 32. Bebyggelsestrukturen i Knivsta uppdelad i typologi och period för uppförande.

Stråk och samband

Knivsta tätort är strategiskt belägen och knyts samman med betydelsefulla knutpunkter genom viktiga stråk. Ostkustbanan som utgör ett riksintresse för kommunikation går genom Knivsta. Det är ett stråk av nationell betydelse för både gods- och persontrafik som knyter samman orten med Stockholmsregionen och städerna längs Norrlandskusten. På den östra sidan om järnvägsstationen vid Centralvägen finns en busshållplats varifrån det går regionbussar till och från bland annat Alsike och Uppsala.

Järnvägen korsas av bilvägar med både planskilda korsningar och en plankorsning. Gredelbyleden går genom Knivsta tätort i öst-västlig riktning på en bro över järnvägen och utgör en viktig trafikled mellan Knivsta och E4. I Knivsta finns trafikseparerade gång- och cykelvägar bland annat längs Gredelbyleden och Forsbyvägen. Dessa kopplar samman Knivsta och Alsike tätort.

Vid Knivsta järnvägsstation finns i norr en gång- och cykeltunnel som går under järnvägsspåren och sammankopplar det västra och östra stationsområdet. Gång- och cykeltunneln har en låg takhöjd och är placerad i en lågpunkt, vilket



Figur 33. Gång- och cykeltunneln under järnvägen i Knivsta centrum, strax norr om plattformarna vid järnvägsstationen. Knivsta kommunhus i bakgrunden.

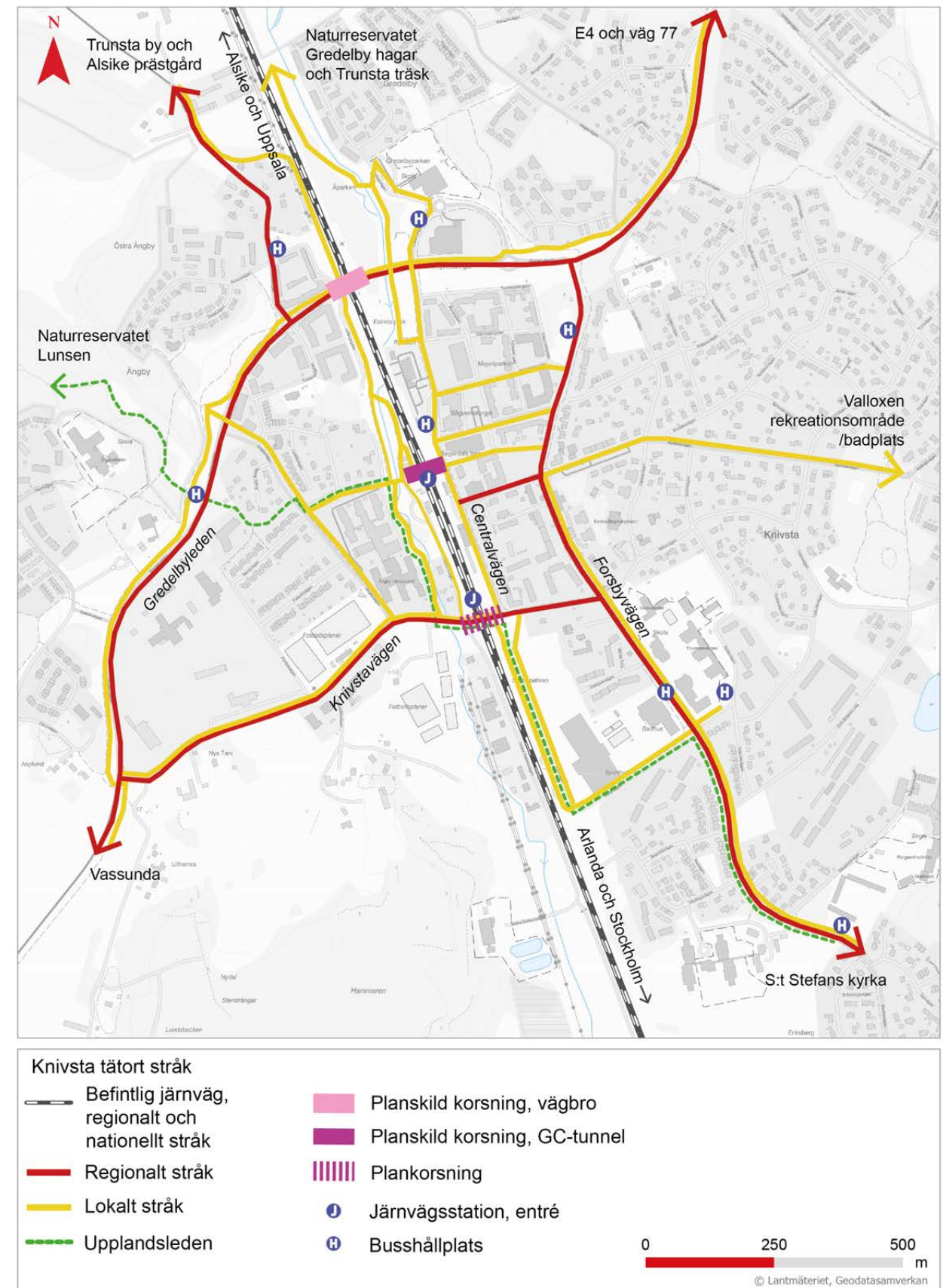
medför korta siktlinjer och låg orienterbarhet. Söder om stationsområdet, vid Knivstavägen, finns en plankorsning för gång-, cykel- och fordonstrafik. Vid plankorsningen finns två par bommar som stängs växelvis beroende på vilket av järnvägsspåren som trafikeras.

Järnvägsstationen har en plattform som i norra änden nås via gång- och cykeltunneln och i söder via en passage vid plankorsningen. Den norra delen av plattformen används inte då den inte är tillräckligt bred.

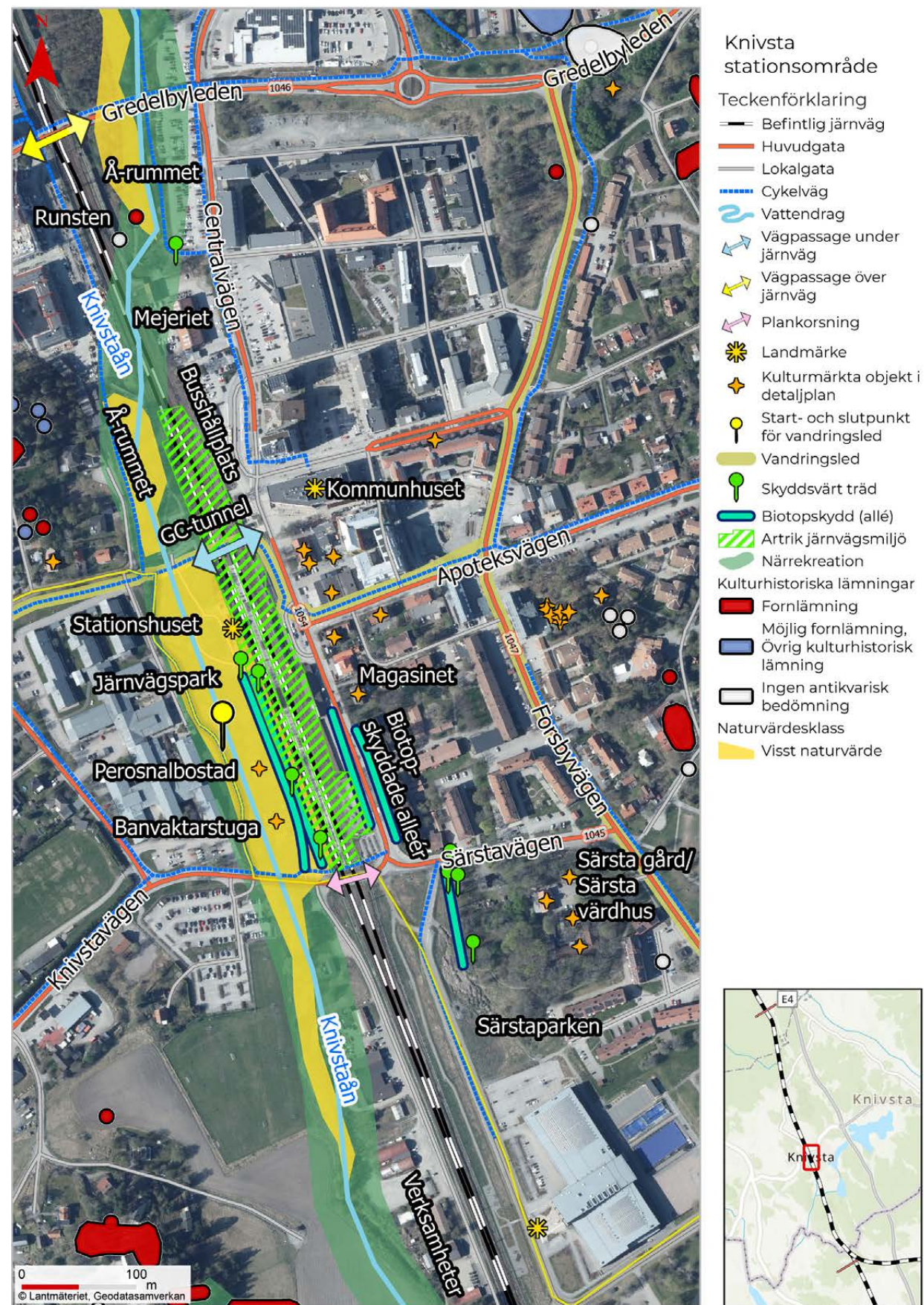
Upplandsleden går genom passagen på Knivsta station. Leden är ett rekreationsstråk som kopplar ihop tätorten med friluftsområdet Lunsen samt grönområden och kulturmiljöer söder om Knivsta. Från centrala Knivsta finns också kopplingar från tätortsmiljön mot naturreservatet Gredelby hagar och Trunsta träsk i norr. Rekreativa gång- och cykelstråk finns bland annat genom Å-rummet längs med Knivstaån intill järnvägen.



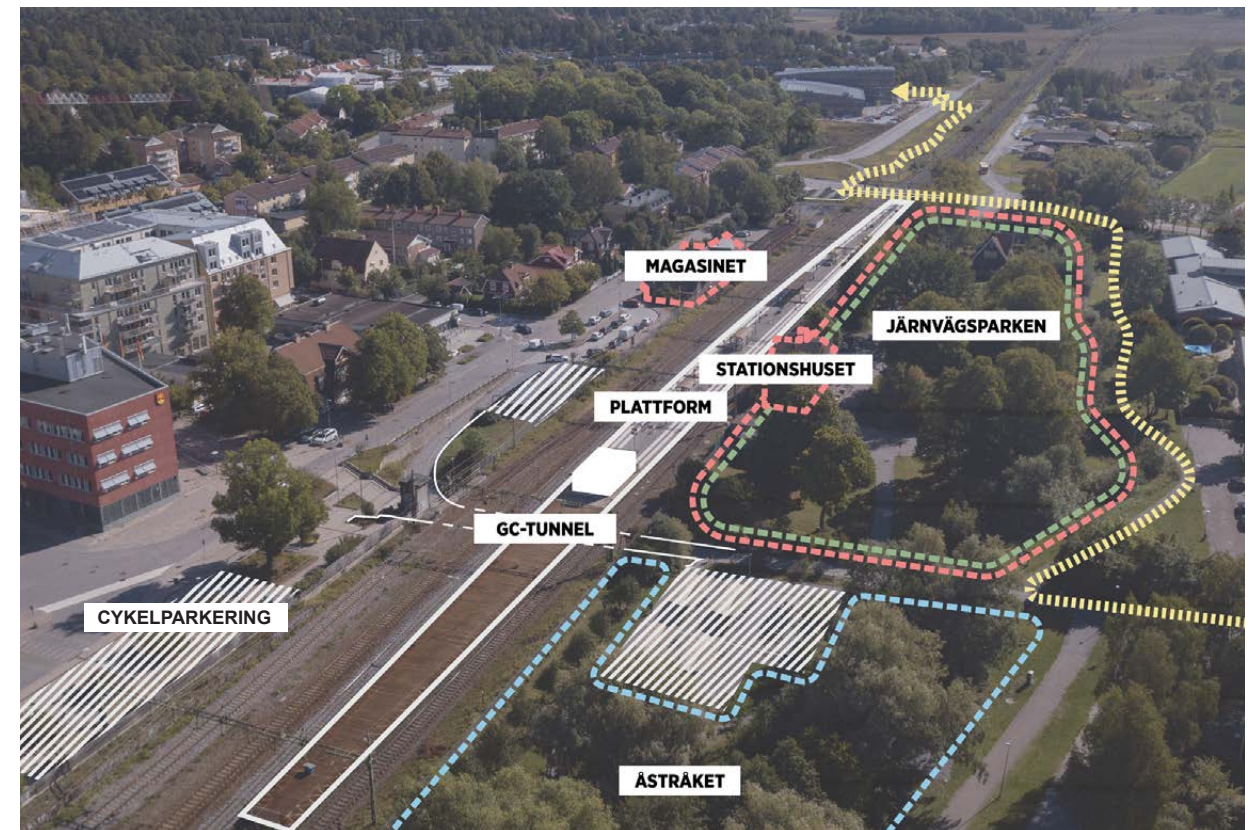
Figur 34. Gredelbyleden går över järnvägen på en bro norr om järnvägsstationen i Knivsta. Vy mot norra stadsgränsen och Trunsta. Foto: C.F. Möller Architects.



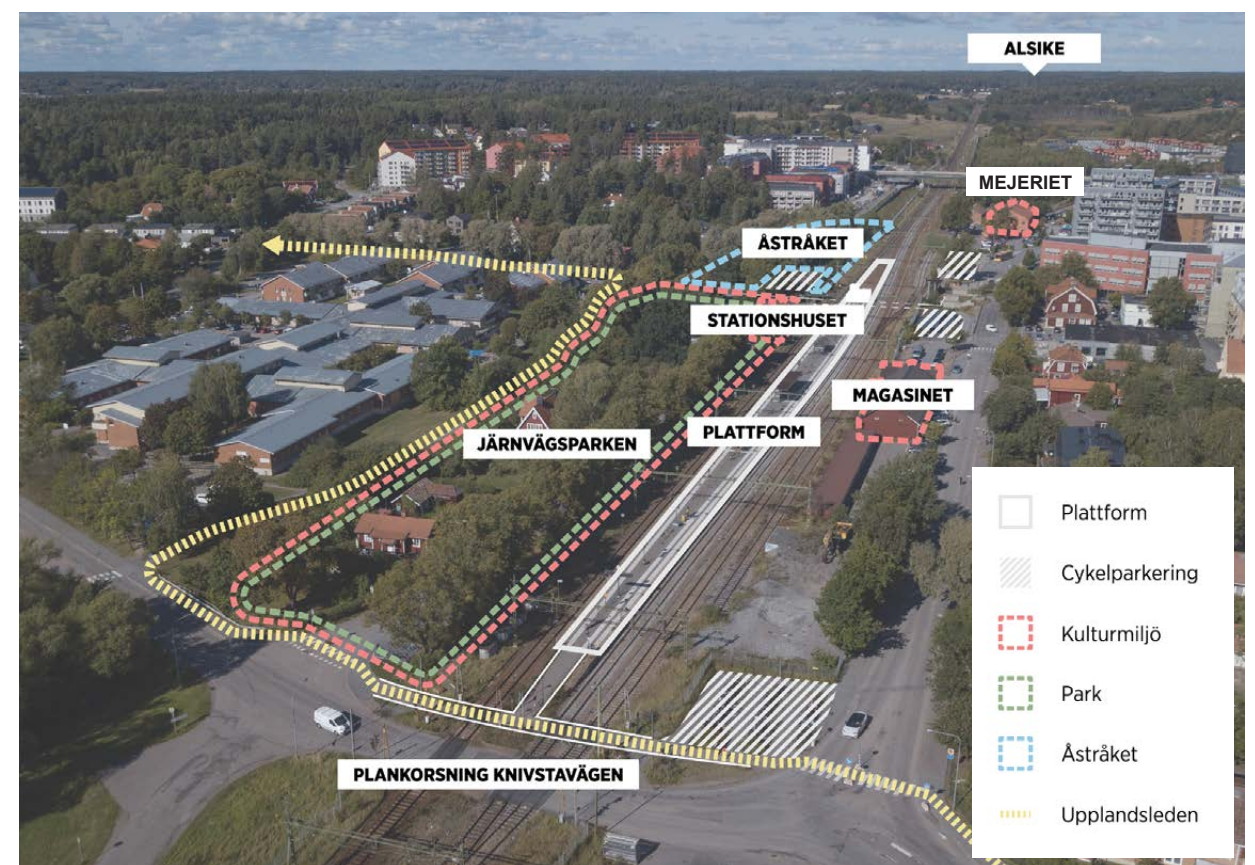
Figur 35. Stråk och samband i centrala Knivsta.



Figur 36. Karta över värden och målpunkter vid Knivsta järnvägsstation.



Figur 37. Flygbild från nordväst över Knivsta stationsområde. Illustration och foto: C.F. Møller Architects.



Figur 38. Flygbild från sydost över Knivsta stationsområde. Illustration och foto: C.F. Møller Architects.

Sociala funktioner och samband

Knivsta centrum ligger öster om järnvägen i kvarteren närmast stationen längs Centralvägen, samt Apoteksvägen och till viss del Forsbyvägen. I centrum finns de flesta kommersiella verksamheterna som besöks i vardagen, såsom dagligvaruhandel, detaljhandel, gym, caféer och restauranger. I centrum finns också Knivsta kommunhus och ett bibliotek. Turismen är generellt låg.

Målpunkter finns framför allt belägna på den östra sidan om järnvägen. Förutom kommersiell verksamhet finns bland annat skolor, förskolor, kyrkor samt en moské. I södra delarna av Knivsta tätort finns Centrum för idrott och kultur (CIK), som bland annat innehåller idrottshallar, ishall och en scen (Knivsta kommun u.å.). Vid CIK finns också en simhall i det så kallade Hälsohuset. Utanför CIK finns Särstaparken och ett utegym längs järnvägsspåren.



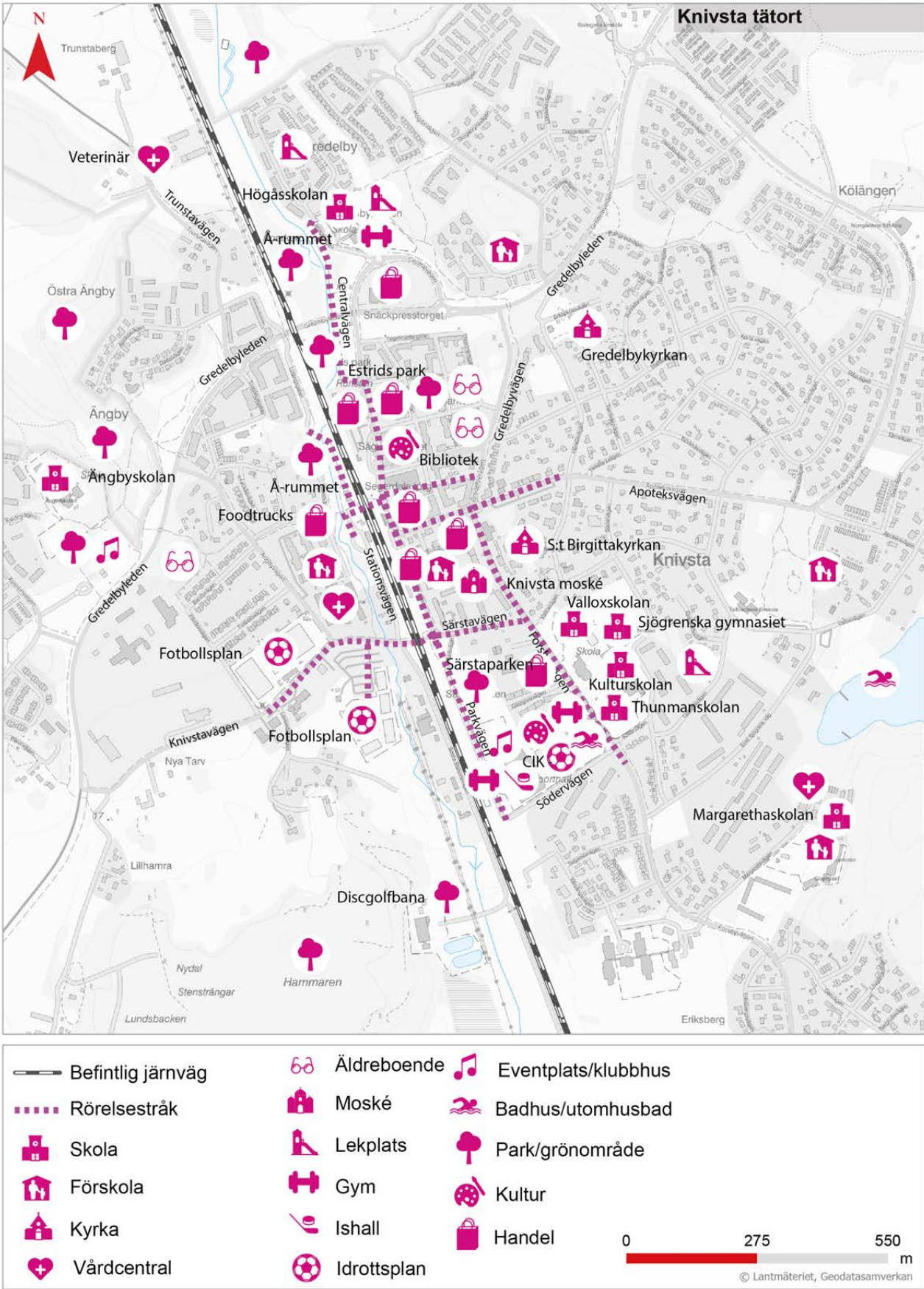
Figur 39. Den befintliga uppgången till plattformen i Knivsta från plankorsningen i söder.

På den västra sidan om järnvägen finns fotbollsplaner, samt en discgolfpark längre söderut. I stationshuset på den västra sidan om järnvägen finns en restaurang, och bredvid den foodtrucks. Å-rummet är ett parklikt rekreationsområde centralt beläget vid järnvägens västra och östra sidor. Samtliga parker utgör mötesplatser för Knivstas invånare.

Järnvägen har en viktig social funktion att knyta samman Knivsta med Uppsala och Stockholmsområdet. Arbetspendlingen är störst ut från kommunen, de flesta pendlar till Uppsala, Stockholm och Sigtuna kommun. I närheten av Knivsta finns även flygplatsen Arlanda som är en stor arbetsplats.



Figur 40. Bild tagen från parkstråket Å-rummet vid Knivsta stationshus.



Figur 41. Rörelsemönster och målpunkter för vuxna och barn i centrala Knivsta. Målpunkterna är koncentrerade till den östra sidan.

Utvecklingstendenser

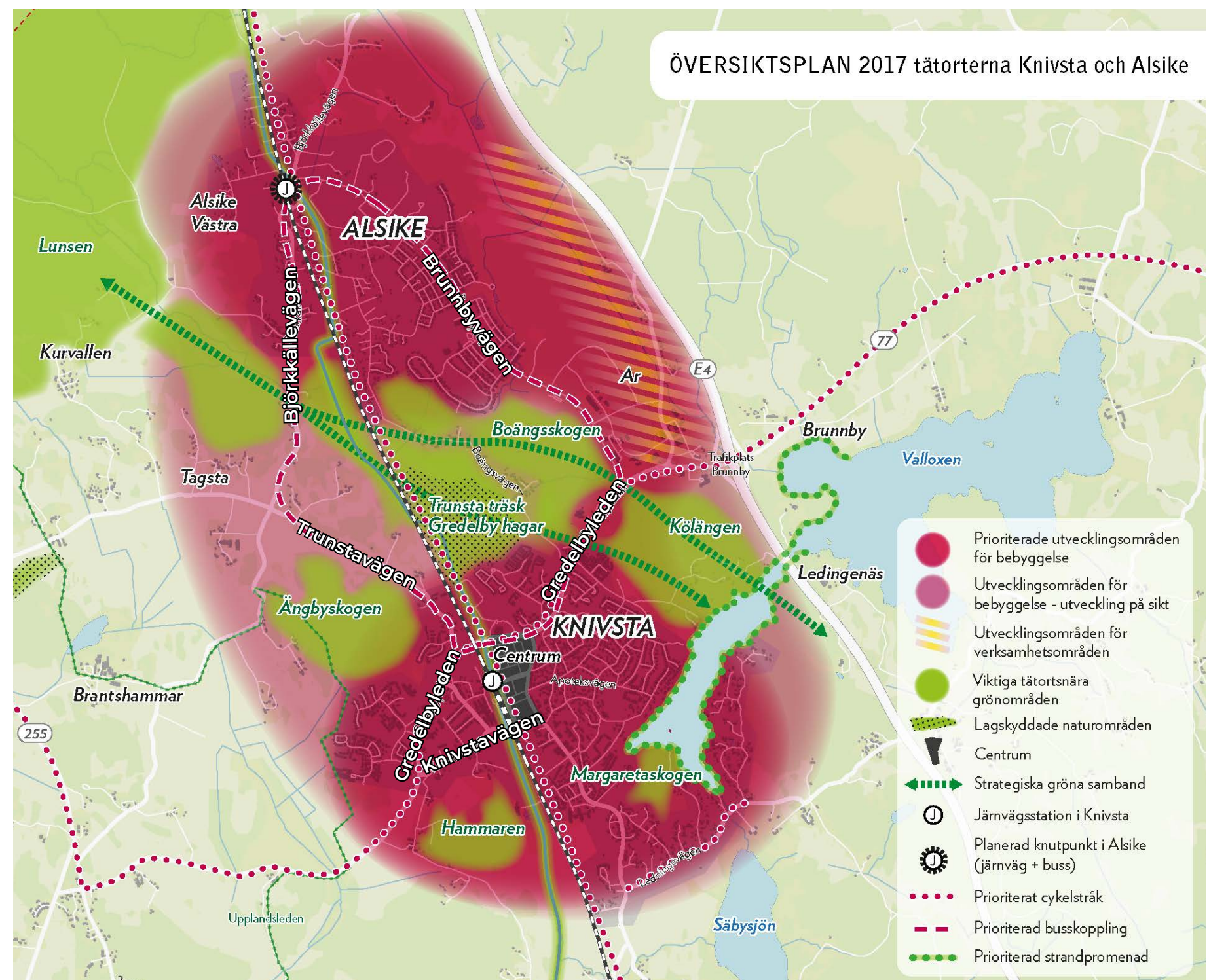
Enligt Knivsta kommuns (2017a) Översiktsplan är Knivsta tätort ett prioriterat område för bebyggelseutveckling. Kommunen har år 2025 påbörjat processen med att revidera det befintliga styrdokumentet med riktlinjer för stadsbyggnadsutvecklingen i Knivsta, som kommer benämnas Samhällsbyggnadsprinciper. Enligt gällande översiktsplan ska bebyggelsen i Knivsta vara högre och tätare i centrum vid järnvägsstationen, där det också ska göras plats för handel, kontor, kulturverksamhet samt torg och mindre parker. På sikt ska Knivsta växa ihop med Alsike via Trunstavägen och Björkkällevägen till en så kallad "ringstad".

Nyckelfaktorer Knivsta tätort

- Tätort med växlande skala och rumslighet.
- Järnväg passerar genom tätorten och utgör en fysisk barriär samt betydelsefullt stråk.
- Centrum förlagt på östra sidan om järnvägen.
- Kulturvärden i form av enskilda byggnader och bebyggelseområden.
- Rekreations- och naturvärden primärt i form av tätortsnära natur, vattendrag och park längs järnvägen och alléer.

Nyckelfaktorer Knivsta station

- Stationen är belägen mitt i stadskärnan, som utgör en nod för kommunikation. Stationshuset utgör ett landmärke.
- Järnvägsarkitektur och Knivstaån bidrar med upplevelsevärde i stationsmiljön.
- Kulturhistoriskt värdefull stationsmiljö med stationshus, magasin, personalbostäder och enkelsidig allé.
- Artrik järnvägsmiljö med påtagligt naturvärde, innehållande blommande växtarter samt en stenmur.
- Upplandsleden korsar stationsområdet.



Figur 42. Bild från Översiktsplanen i Knivsta kommun (2017a) som visar de strategiska utvecklingsplanerna för markanvändningen inom kommunen. Bild: Knivsta kommun.

Känslighet

- Rörelsemönstren inom tätorten är känsliga för en förstärkning av de redan existerande (visuella och fysiska) barriäreffekterna som den befintliga järnvägen skapar.
- Tätortsnära natur, i form av grönstrukturer och vattendrag, är känsliga för barriäreffekter, fragmentering samt eventuell uttradering.
- Den biotopskyddade allén väster om järnvägen och den artrika järnvägsmiljön är känsliga för barriäreffekter, fragmentering och eventuell uttradering.
- Den kulturhistoriska järnvägsmiljön är känslig för åtgärder som rivning av byggnader eller större förändringar i omgivningen som försvårar förståelsen av platsens historiska sammanhang.
- Den småskaliga miljön Ekeberg är känslig för intrång i trädgårdar och omgivande vegetation.
- Byggnader som är utpekade i Knivstas kulturmiljöprogram eller är skyddade i detaljplan är känsliga för att rivas, förvanskas eller förlora sitt kulturhistoriska samband.

Potential

- Det finns en potential att mildra järnvägens barriäreffekt inom karaktärsområdet.
- Vid anpassning av stationen finns potential att förbättra plattformen och anslutande entréer, genom att skapa förutsättningar för en tryggare och säkrare stationsmiljö med bättre orienterbarhet och ökad trafiksäkerhet.
- Det finns potential att låta den järnvägsanknutna kulturmiljön berika och inspirera vid anpassning av stationen, då Knivstas historiska koppling till järnvägen är en del av dess karaktär.

Sammanfattande analys

Stadslandskapet i Knivsta närmast järnvägen med natur- och kulturvärden, rekreativ grönstruktur och rörelsesamband över järnvägen är känsligt för en ökad barriäreffekt och fragmentering. I det fortsatta projekteringsarbetet bör uppmärksamhet läggas på den kulturhistoriska helhetsmiljön vid järnvägsstationen, siktlinjer söderut, parkstråket Å-rummet, alléer samt Knivstaån för att undvika negativ påverkan på den historiska läsbarheten, rekreativa värden samt naturvärden. För att undvika ytterligare barriärverkan och störningar på upplevelsevärden bör det noggrant beaktas hur anläggningen integreras i stadslandskapet, och utforma den omsorgsfullt.

Fokuspunkter

Knivsta stationsområde

Stationsområdet har hög komplexitet då en mängd värden, funktioner och samband möts inom ett begränsat område. Inom stationsmiljön finns historiska byggnader och en järnvägspark som tillsammans utgör en läsbar kulturhistorisk helhetsmiljö med koppling till järnvägen. Byggnadernas placering i relation till varandra och järnvägen är även viktig för stadsbilden som helhet då de sammanlänkar de båda sidorna om järnvägen. Från stationsmiljön finns siktlinjer mot landmärkena stationshuset, kommunhuset och CIK. Det finns också långa siktlinjer mot det öppna landskapet i söder. Å-rummet samt järnvägsparken utgör gröna rekreationsytor i närheten av stationen, där Knivstaån är ett karaktärgivande element med upplevelsevärde. Dessutom korsar Upplandsleden stationsområdet. Inom stationsmiljön finns naturvärden som är knutna till alléer, Knivstaån samt den artrika järnvägsmiljön. Området är drabbat av avvattningsproblematik och det finns risk för översvämning vid skyfall både på och omkring järnvägsspåren.

I samband med utbyggnaden till fyra järnvägsspår kommer plattformen, plattformanslutningen samt den befintliga gång- och cykeltunneln anpassas, och den befintliga plankorsningen kommer stängas och ersättas med en planskild korsning. Trafikverkets ansvar är att ersätta

befintliga funktioner vilket i detta fall innebär en bilväg, en gång- och cykelväg samt en plattformanslutning. Två nya spår planeras förläggas öster om de befintliga. Plattformen kommer förlängas med cirka 100 meter söderut. Den befintliga gång- och cykeltunneln med uppgång till plattformen blir kvar men förlängs med ett par meter för att gå under hela spårområdet, vilket innebär att trapporna samt gång- och cykelvägen mot Centralvägen påverkas. Den tillkommande planskilda korsningen föreslås placeras strax söder om stadskärnan, vilket kräver en ny vägdragnings på den västra sidan om järnvägsspåren. Både den planskilda korsningen och tillhörande väganslutningar kommer regleras och planläggas genom kommunal detaljplan.

Faktorer som bör tas hänsyn till i kommande projektering och gestaltning är:

- Läsbarheten av den kulturhistoriska helhetsmiljön och dess koppling till järnvägen.
- Siktlinjer mot landmärken och det öppna landskapet i söder.
- Trygghet, orienterbarhet och tillgänglighet vid plattform samt till och från stadsmiljön.
- Eventuella ökade bullerstörningar.
- Järnvägens möte med Å-rummet och järnvägsparken.
- Upplandsledens sträckning och passage förbi järnvägen.
- Naturvärden knutna till den artrika järnvägsmiljön och de biotopskyddade alléerna
- Knivstaåns synlighet, framkomlighet och naturvärden.
- Dagvattenhantering för att minska risken för översvämning inom stationsområdet

3.7 Vattenpräglade slättlandskapet vid Trunsta

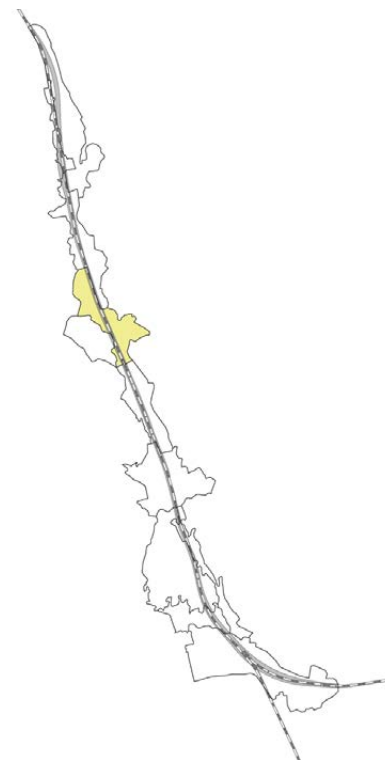
Det vattenpräglade slättlandskapet vid Trunsta karaktäriseras av ett öppet slättlandskap där delar täcks av våtmark. Där marken inte är för fuktig nyttjas den för jordbruk. Jordarten består främst av gyttjelera och postglacial lera som efter isavsmältningen låg under vatten. Det finns även partier med torv. Marken har generellt låg hållfasthet. Genom våtmarken går Knivstaån som har dålig ekologisk status och bland annat innehåller PFAS. Rakt igenom karaktärsområdet går järnvägen i nord-sydlig riktning. Järnvägen är placerad relativt lågt i landskapet, utan höga järnvägsbankar, vilket minimerar den visuella påverkan i det annars lågexploaterade landskapet.

Trunsta träsk hette fram till 1930-talet Trunstasjön då den utdikades för att åstadkomma ny jordbruksmark, vilket var vanligt under sent 1800-tal och in på 1900-talet. Markerna tillhörde då Trunsta by som ligger på en höjd väster om området, i karaktärsområdet Lippinge by mosaiklandskap. I samband med att järnvägen byggdes bröts sambandet mellan byn och dess ägor. Ett visuellt samband mellan byn och ägorna finns däremot kvar vilket är känsligt för eventuella visuella barriärer. Trunsta träsk växte igen fram till 2000-talet då den restaurerades och har idag delvis öppna ytor med vatten.

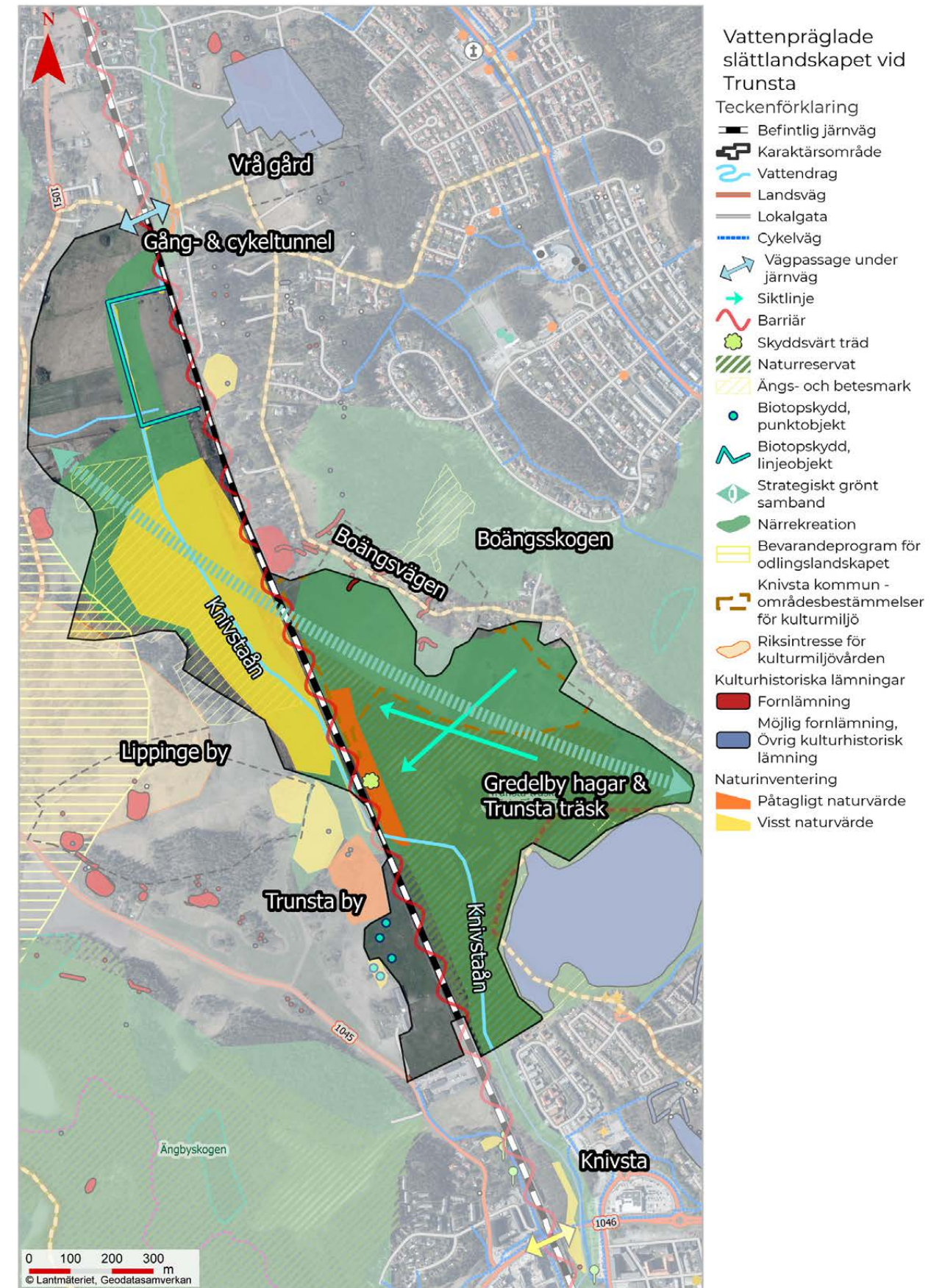
Öster om järnvägen ligger naturreservatet Gredelby hagar och Trunsta träsk. Det är ett 44 hektar stort naturreservat bestående av våtmark och naturbetesmark. Naturreservatet utgör del i ett värdelandskap med höga naturvärden samt flera skyddade arter. Området är även viktigt för fåglar, fladdermöss, groddjur och växter knutna till betesmark. De norra delarna av området är betad fuktäng och innehåller ett antal signalarter (arter som inte är rödlistade men indikerar att ett område har höga naturvärden). Hela området är också en del av ett strategiskt grönt samband som knyter ihop natura 2000-området Norra Lunsen med Valloxen som är ett riksintresse för naturvård. Järnvägen utgör idag en kraftig barriär för djur och det finns en hög påkörningsrisk.

Naturreservatet Gredelby hagar och Trunsta träsk är utpekade i Knivsta kommuns översiktsplan som ett särskilt viktigt tätortsnära naturområde med rekreationsvärden. Inom området finns bland annat stigar och ett fågeltorn. Området används också som "Naturskola" i utbildningssyfte för skolor inom kommunen.

Områdesbestämmelser för kulturmiljö rörande byggnaders placering och utformning finns på den östra sidan om järnvägen för jordbruksmarken som tidigare tillhörde Vrå gård (Uppsala kommun, 1989b).



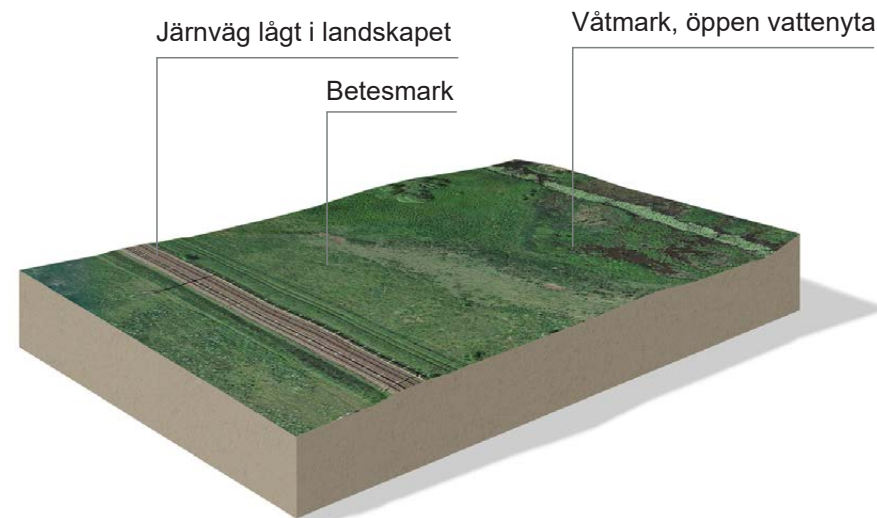
Figur 43. Lokaliseringen för Vattenpräglade slättlandskapet vid Trunsta längs med järnvägssträckan.



Figur 44. Karta över karaktärsområde 7, vattenpräglade slättlandskapet vid Trunsta.

Utvecklingstendenser

Inga tydliga utvecklingstendenser för landskapets karaktär kan urskiljas. Enligt Knivsta kommuns översiktsplan (2017a) ska Knivsta och Alsike på sikt byggas ihop till en "ringstad" runt Gredelby hagar och Trunsta träsk samt Boängsskogen. Området är en del av det kommunalt utpekade tätortsnära och strategiska gröna stråket från Norra Lunsen i nordväst till Valloxen i sydöst som enligt kommunen ska behållas, stärkas och vårdas (Knivsta kommun, 2017a).



Figur 45. Illustration över vattenpräglade slättlandskapet vid Trunsta där den befintliga järnvägen är belägen på en låg bank i det flacka, öppna landskapet. De öppna ytorna nyttjas för närrekreation och som betesmark. Illustrerat flygfoto från ©Google, Airbus.

Nyckelfaktorer

- Öppna odlings- och betesmarker med inslag av öppen våtmark.
- Tätortsnära naturområde och naturreservat med rekreativvärden, med möjlighet till fågelskådning.
- Höga naturvärden, strategiskt grönt samband.
- Höga kulturmiljövärden. Historiskt visuellt samband.
- Låg bebyggelsegrad.

Potential

- Siktlinjer är positivt ur ett resenärsperspektiv då det bidrar med variation och orienterbarhet.
- Det finns potential att i samband med eventuell omledning av Knivstaån tillgodogöra behovet av en faunapassage med strandpassage förbi järnvägen för att stärka ekologiska samband.

Fokuspunkter

Trunsta träsk

Sträckan förbi Trunsta träsk är särskilt komplex då det finns flera värden och tekniska utmaningar som sammanfaller. På grund av järnvägens låga placering i landskapet och närheten till Knivstaån, som följer dess västra sida, är järnvägen utsatt för översvämningsproblematik. Dessutom finns geotekniska utmaningar då marken främst består av lera med låg hållfasthet samt gyttja och torv. Det öppna landskapets siktlinjer är en viktig del av platsens karaktär som bidrar med intressanta utblickar. Siktlinjerna till och från Trunsta by utgör även ett visuellt historiskt samband. Östra sidan om järnvägen är skyddad som naturreservat och har höga naturvärden och friluftlivsvärden, där våtmarken bidrar med upplevelsevärde. Delar av denna sida omfattas även av områdesbestämmelser för kulturmiljö. Väster om järnvägen finns också områden med påtagliga och vissa naturvärden. Hela området är dessutom en del av ett strategiskt grönt samband. Fyra nya järnvägsspår planeras att anläggas strax väster om de befintliga, som föreslås att tas ur bruk. Faktorer som bör tas hänsyn till i kommande projektering och gestaltning är:

- Den existerande översvämningsproblematiken.
- Markens låga hållfasthet och eventuella förstärkningsåtgärder.
- Siktlinjer och utblickar över det öppna landskapet samt mot Trunsta by.
- Det strategiska gröna sambandet som sträcker sig över järnvägen, och behovet av en faunapassage.
- Naturreservatet Gredelby hagar och Trunsta träsk.
- Påtagliga naturvärden väster om järnvägen.
- Våtmarkens hydrologi, vilken påverkar naturvärden.
- Våtmarkens synlighet som landskapselement.

Känslighet

- Naturreservatets naturmiljö är känsligt för barriäreffekter, fragmentering och brutna ekologiska samband.
- Det öppna landskapet är känsligt för visuella barriärer som bryter landskapets struktur och siktlinjer.
- Jordbruksmarken är känslig för fragmentering, försämrad tillgänglighet och minskad areal bruksbar mark.
- Landskapet har höga kulturmiljövärden som omfattas av områdesbestämmelser och är därför känsligt för förändringar som påverkar landskapsbilden.
- Rekreation- och friluftslivet är känsligt för barriärereffekter som försämrar tillgängligheten till området.
- Våtmarken och Knivstaån är särskilt känsliga för förändringar i hydrologin vilket kan ha en negativ påverkan på flora och fauna.

Sammanfattande analys

Det vattenpräglade slättlandskapet vid Trunsta med öppna marker med utblickar, siktlinjer samt natur-, kultur- och friluftsvärden är känsligt för ökade barriäreffekter (visuella och fysiska) samt fragmentering. Naturreservatet är känsligt för intrång. I det fortsatta projekteringsarbetet bör uppmärksamhet läggas på det ekologiska sambandet förbi järnvägen, Knivstaån och våtmarkens hydrologi, tillgängligheten till naturreservatet samt historiska visuella samband för att undvika fragmentering och negativ påverkan på natur- och upplevelsevärden och den historiska läsbarheten. Det är viktigt att beakta hur den nya anläggningen integreras i landskapet för att motverka visuella barriärer som bryter siktlinjerna.

3.8 Lippinge by mosaiklandskap

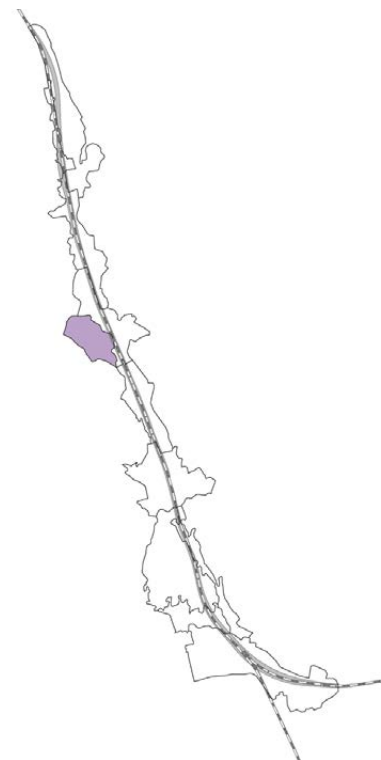
Lippinge by mosaiklandskap utgörs av ett kuperat och småskaligt mosaiklandskap. De småskaliga öppna jordbruksmarkerna bryts upp av steniga åkerholmar med varierande storlek. Somliga av åkerholmarna är bevuxna med skog, vilket delar in det öppna landskapet i mindre rum.

Området är beläget på en höjd med utsikt över det lägre belägna Trunsta träsk och den befintliga järnvägen. Gränsen till det angränsade karaktärsområdet i öst, det vattenpräglade slättlandskapet vid Trunsta, utgörs av en tydlig brant. Järnvägen passerar på en kort sträcka längs med den sydöstra gränsen av området i en bergskärning i samma nivå som slättlandskapet. Trunsta by samt omgivande åkermark med stenrösen och åkerholmar är synliga från järnvägen. På grund av topografin är däremot större delen av karaktärsområdet dolt från järnvägen.

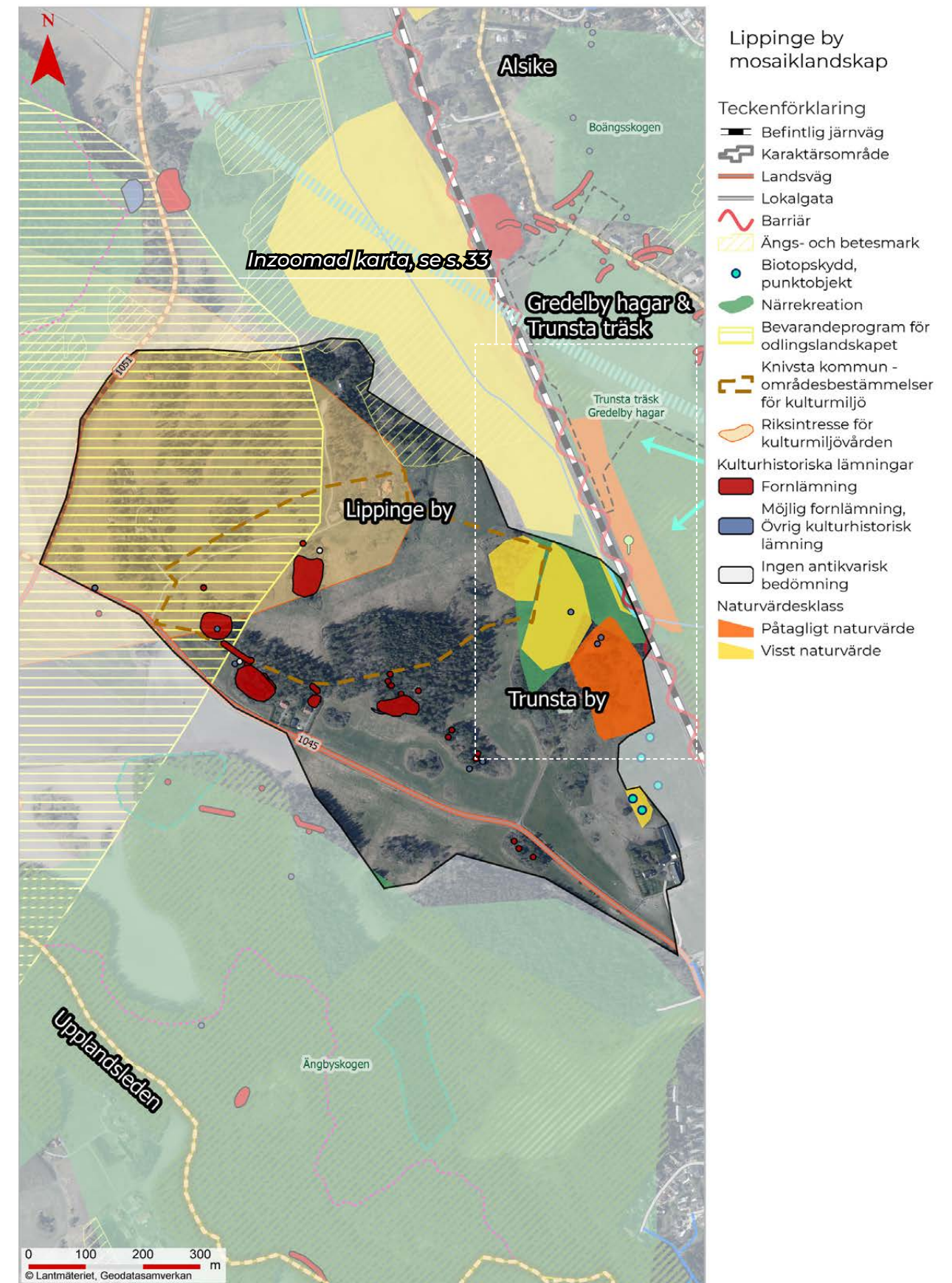
Markerna har brukats under lång tid och det finns ett flertal fornlämningar belägna vid åkerholmarna. Fornlämningarna består av gravfält, ensamliggande gravar, stensträngar samt skålgropar. Inom området har även en arkeologisk förundersökning utförts då man påträffade ett av gravfälten samt härdar (eldstäder). Härdarna har daterats till tidig järnålder. Det är troligt att det förekommer idag okända boplatser inom området. Exempelvis finns två möjliga stensättningar (gravar) inom området närmast järnvägen.

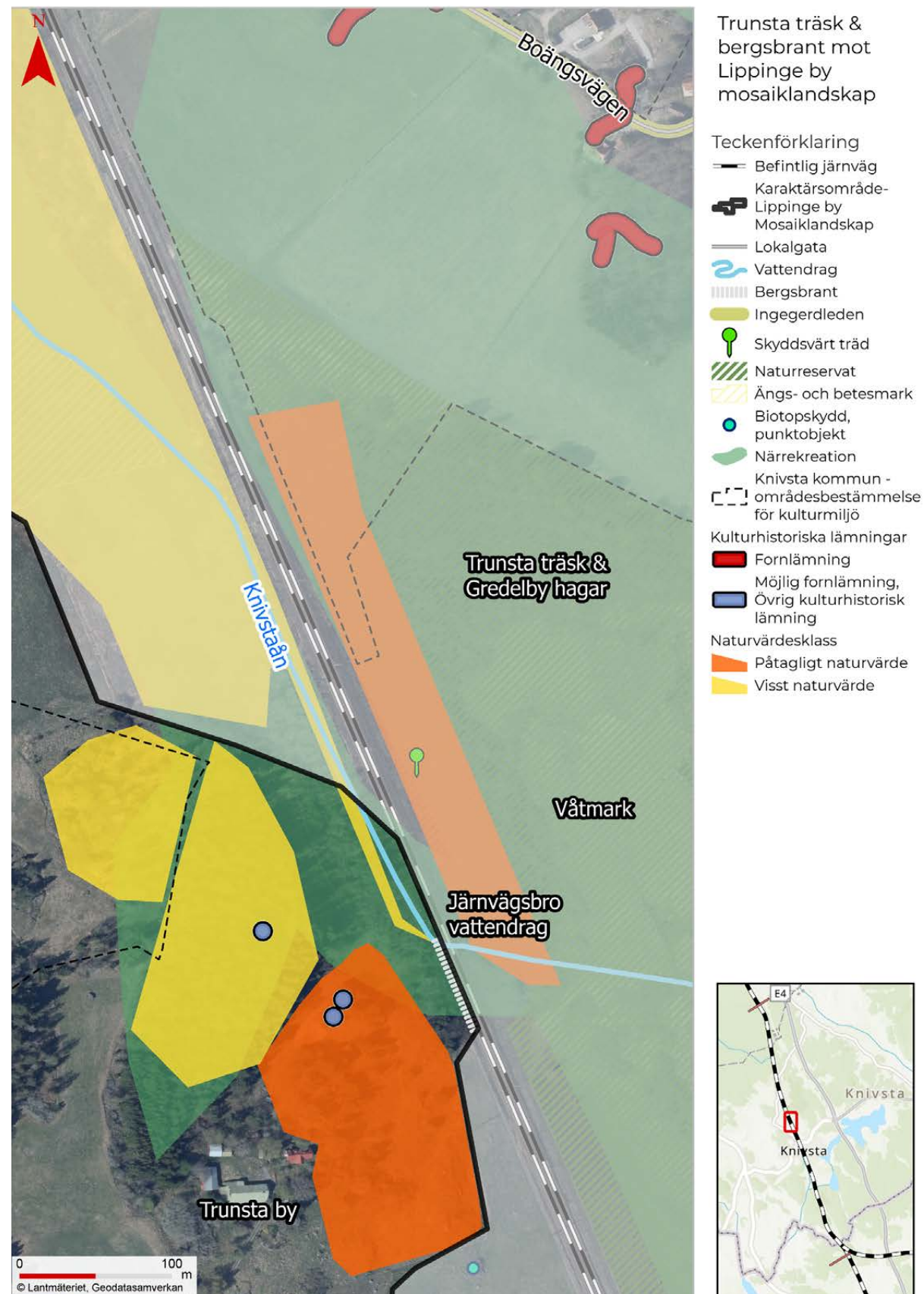
Inom området finns byarna Trunsta, som omnämns på 1300-talet, samt Lippinge by från 1400-talet. I byarna och det omgivande landskapet finns bevarade historiska strukturer och viss äldre bebyggelse. Sambandet mellan Trunsta bys bebyggelse och ägor bröts då järnvägen anlades på 1800-talet. Däremot finns fortfarande ett visuellt samband mellan byn och markerna. Landskapets struktur är till stor del densamma som under mitten av 1800-talet. Lippinge by ingår i riksintresset *Alsike* (C40B) för kulturmiljövård, samt omfattas av kommunala områdesbestämmelser gällande kulturmiljö. Vyer mot riksintresset från järnvägen är däremot begränsat på grund av topografin, vilket gör att det finns en viss tålighet för utbyggnad av järnvägen.

Karaktärsområdet har höga naturvärden. Det är en del av ett viktigt ekologiskt spridningssamband för ädellövträd, samt har en hög täthet av värdekärnor för gräsmarker. Delar av området vid den befintliga järnvägen är naturvärdesbiotoper.



Figur 46. Lokaliseringen för Lippinge by mosaiklandskap längs med järnvägssträckan.

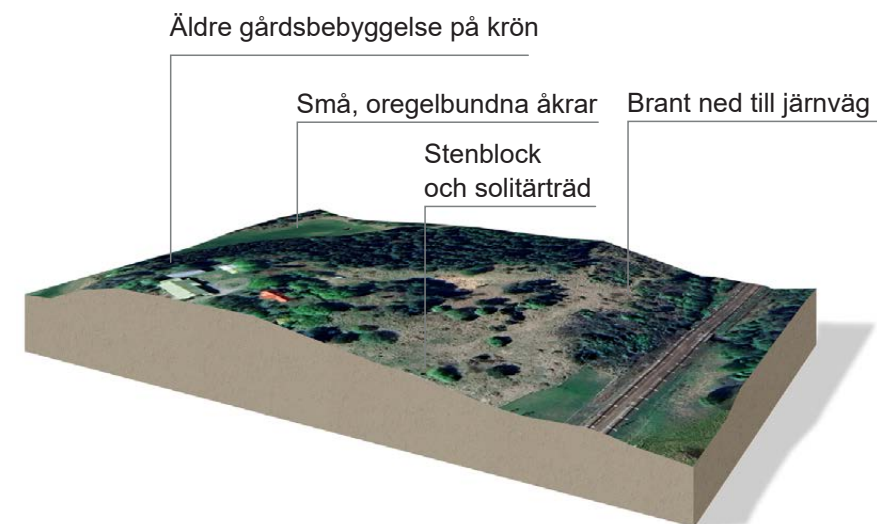




Figur 48. Vid Trunsta träsks går järnvägen i en bergskärning som kommer utökas vid anläggning av ytterligare två järnvägsspår. Knivstaån går parallellt med järnvägen en sträcka innan den passerar under den.

Utvecklingstendenser

Inga tydliga utvecklingstendenser för landskapets karaktär kan urskiljas. På sikt finns planer på att uppföra bebyggelse längs Trunstavägen, som är en förbindelse mellan Knivsta och Alsike, så att tätorterna växer ihop från varsitt håll (Knivsta kommun, 2017a).



Figur 49. Illustration över Lippinge by mosaiklandskapet som är beläget på en kulle intill slätten och Trunsta träsks. Järnvägen tangerar karaktärsområdet vid en bergsbrant. Illustrerat flygfoto från ©Google, Airbus.

Nyckelfaktorer

- Små, oregelbundna jordbruksmarker som bryts upp av steniga åkerholmar.
- Äldre gårdsbebyggelse och fornlämningar belägna på höjder i landskapet.
- Är en del av ett värdefullt ekologiskt spridningssamband.



Figur 50. Vy mot den kulle där Trunsta by är belägen, sett från Trunsta träsk. Järnvägen skymtas där marken börjar slutta uppåt.

Känslighet

- De möjliga fornlämningarna är känsliga för ingrepp, men osäkerheter förekommer då de ej är säkra lämningar.
- Det visuella sambandet mellan Trunsta by och de öppna markerna vid Trunsta träsk är känsligt för en ökad visuell barriär.
- Jordbruksmarken är känslig för fragmentering, försämrad tillgänglighet och minskad areal brukningsbar mark.
- Naturvärdesbiotoper är känsliga för barriäreffekter, fragmentering och eventuell utradering.

Potential

Inga potentialer har identifierats inom karaktärsområdet.

Fokuspunkter

Inga fokuspunkter har identifierats inom karaktärsområdet.

Sammanfattande analys

Det kuperade mosaiklandskapet vid Lippinge by med småskalig historisk struktur samt kultur- och naturvärden är känsligt för en ökad barriäreffekt, fragmentering och åtgärder som försvårar läsbarheten av områdets historia. I det fortsatta projekteringsarbetet bör uppmärksamhet läggas på riksintresset för kulturmiljövård, historiska visuella sambandet till det omgivande slättlandskapet, möjliga fornlämningar, det ekologiska sambandet förbi järnvägen samt naturvärdesbiotoper för att undvika negativ påverkan på naturvärden samt den historiska läsbarheten. Det är viktigt att noggrant beakta hur den nya anläggningen integreras omsorgsfullt i landskapet för att motverka visuella barriärer.

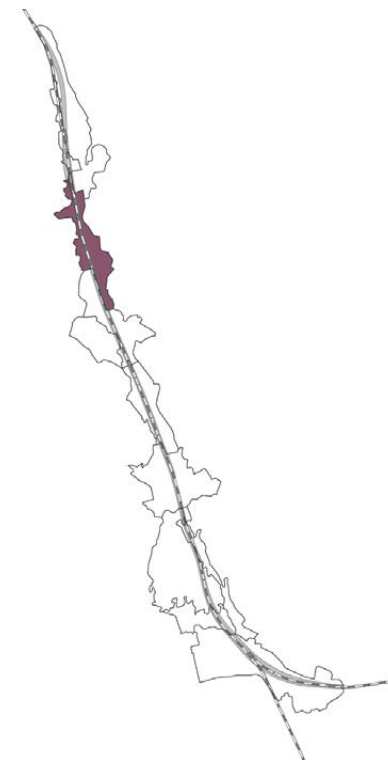
3.9 Alsike järnvägsnära bebyggelse

Tätortsmiljön vid järnvägen

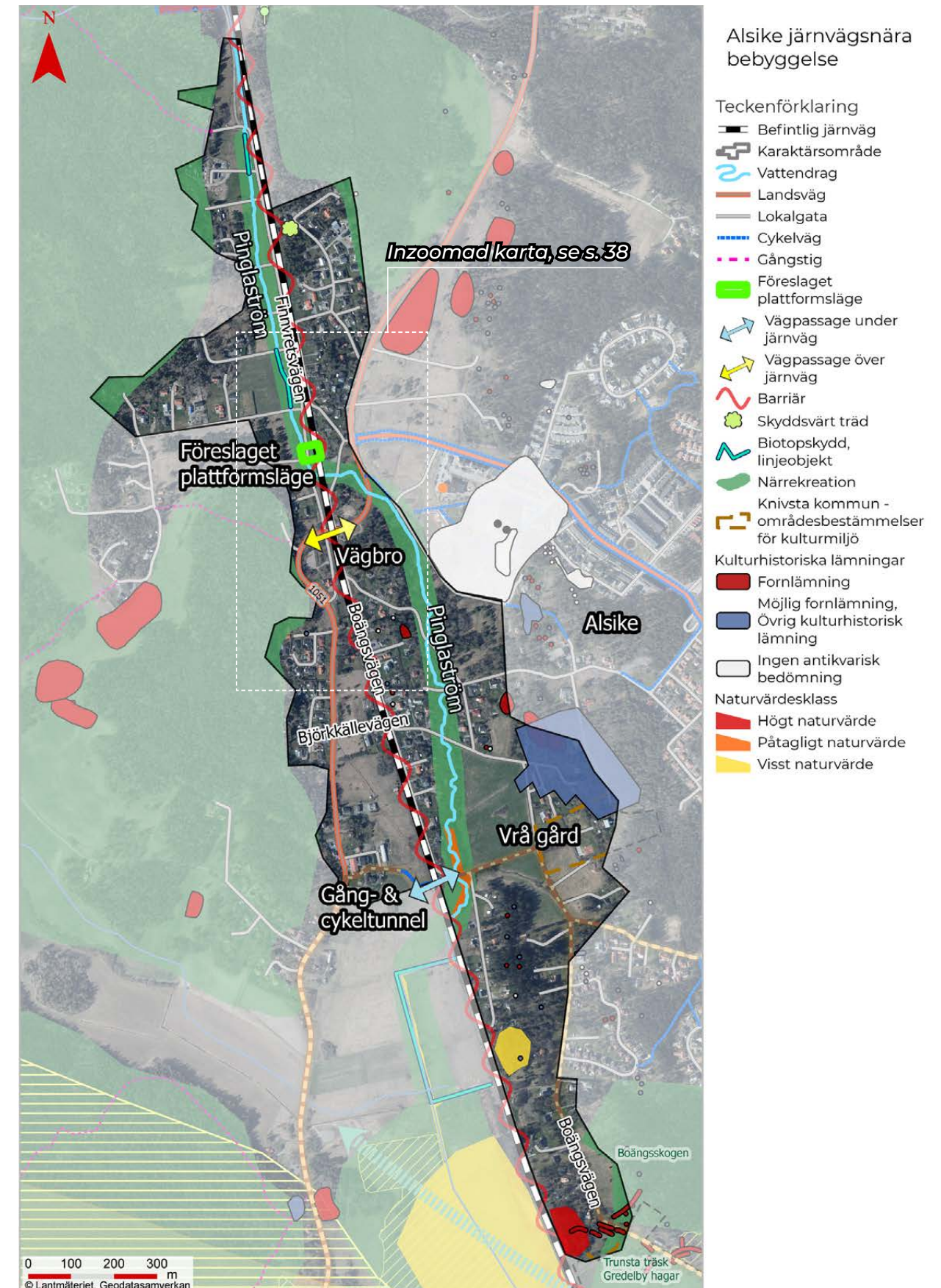
Alsike tätort ligger norr om Knivsta och korsas av järnvägen. Majoriteten av bebyggelsen finns öster om järnvägen, mellan järnvägen och E4. Centrum ligger därmed en bit bort från järnvägen. Gatunätet har en organisk form med en stor andel återvändsgator. Bebyggelsen är samlad på rader längs gatorna. Närmast järnvägen är landskapet halvöppet och har en landsbygdskaraktär med villabebyggelse uppförd under 1900-talet som bryter av jordbruksmarken. Enstaka byggnader är relativt välbevarade, men majoriteten har byggts om. Längs spårområdet östra sida finns bullerskyddsskärmar mellan järnvägen och boendemiljön. Tätare och mer storskalig bebyggelse med småstadskaraktär har uppförts i snabb takt under 2010-talet österut från järnvägen.

På västra sidan om järnvägen finns Björkkällevägen och Finnvretsvägen som löper parallellt med järnvägen. Längs med vägarna finns återvändsgator med småhusbebyggelse. På denna sida är bebyggelsen glesare och placerad längre ifrån järnvägen.

Jordarterna i den bebyggda miljön skiftar, från låglänta ler- och siltpartier i dalgångarna som löper i nord-sydlig riktning med uppstickande berg- och moränpartier österut. Järnvägen är idag belägen längs med dalgången, i nära anslutning till vattendraget Pinglaström, som leds under järnvägen vid Alsike genom en kulvert. På den västra sidan intill järnvägen finns också två diken som omfattas av biotopskydd.



Figur 51. Lokaliseringen för Alsike järnvägsnära bebyggelse längs med järnvägssträckan.



Figur 52. Karta över karaktärsområde 9, Alsike järnvägsnära bebyggelse.

Kulturhistorisk järnvägsmiljö

Norra stambanan drogs genom området på 1860-talet, men ett samhälle uppstod inte direkt. Fram till mitten på 1800-talet utgjordes bebyggelsen i stort sett av två gårdsmiljöer, Vrå gård i öster och Ekeby gård i väster. Järnvägen drogs på marker som tillhörde dessa gårdar.

Alsike har en historia som stationssamhälle. Alsike saknar idag järnvägsstation, men stationen Vrå anhalt var tidigare i bruk för persontrafik. Stationen, som numera är riven, uppfördes år 1904 av ägaren till Vrå gård och togs ur bruk 1976. Vid den tidigare stationens läge på den västra sidan finns idag en banvaktstuga från år 1872 kvar. Bredvid banvaktstugan finns en byggnad som under flera år var en affär och mittpunkt i Alsike.

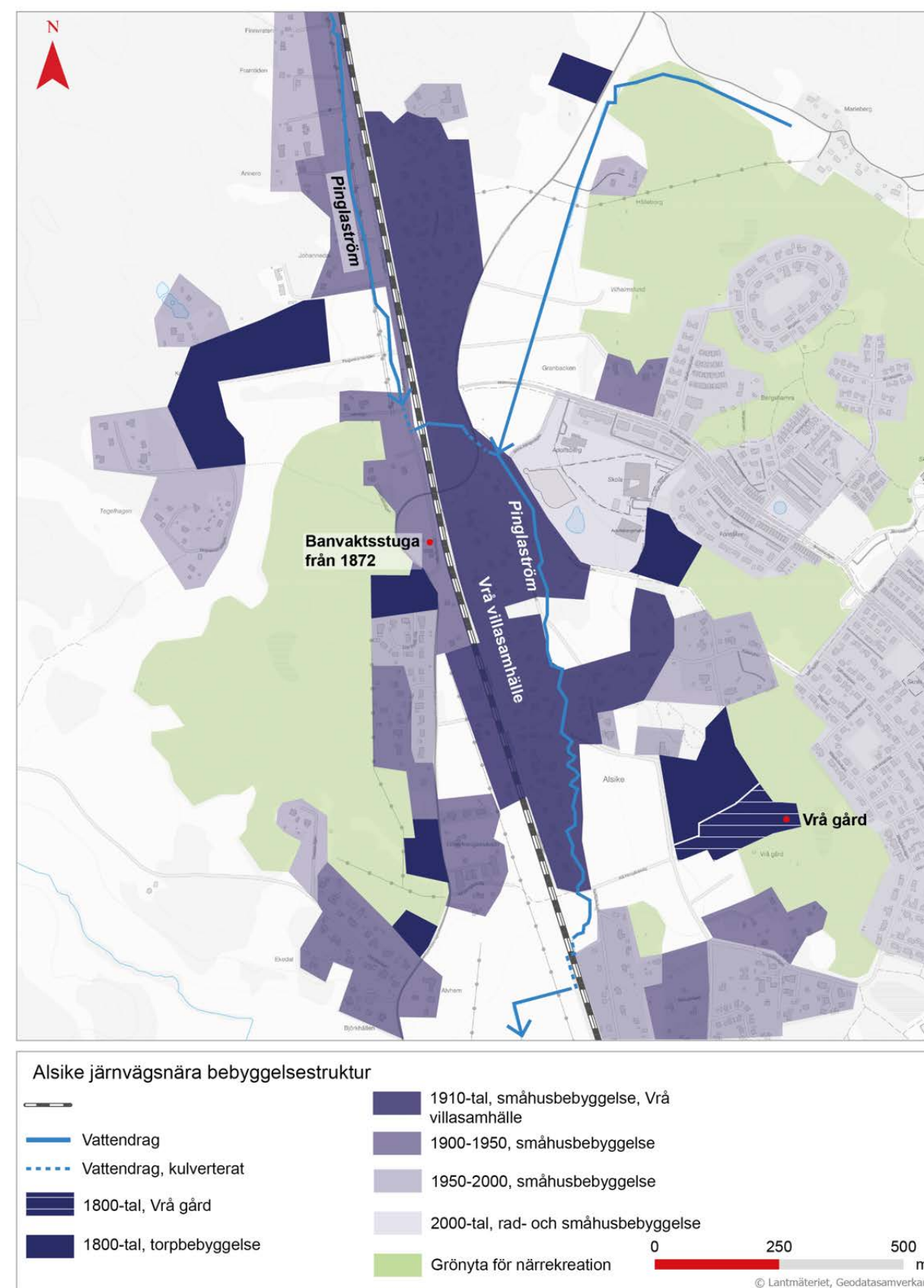


Figur 53. Banvaktstugan i Alsike som finns på den västra sidan om järnvägen.

I samband med järnvägsstationens tillkomst växte Alsike. Vrå villaområde uppfördes omkring 1910 längs Boängsvägen och Källdalsvägen. Bebyggelsen närmast järnvägen består än idag av småhus med tillhörande trädgårdar som är placerade bredvid varandra längs lokalgator. Tomterna är förhållandevis stora med uppvuxna trädgårdar och en gradvis förtätning har pågått under 1900-talet.



Figur 54. Flygbild mot norr över bron med Björkkälllevägen. Foto: C.F. Møller Architects.



Figur 55. Bebyggelsestrukturen i Alsike järnvägsnära bebyggelse är uppdelad i typologi och period för uppförande.

Stråk och samband

Järnvägen korsar Alsike och utgör en barriär i samhället. Björkkälllevägen leds över järnvägen på en vägbro för motortrafik och sammankopplar den östra och västra sidan av tätorten. Bron används även för gång- och cykeltrafik, men saknar cykelbana. I södra delen av Alsike tätort finns ytterligare en passage för gång- och cykeltrafik längs med Vrå herrgårdsväg. Den utgörs av en smal tunnel under järnvägen. Tunneln utgör ett viktigt samband längs ett rekreativstråk, då närboende motionerar utmed vägarna kring järnvägen. Dessutom går en alternativ sträckning av Ingegerdsleden via tunneln. Den har även historisk betydelse då det var en av få vägar som ledde till Vrå gård.

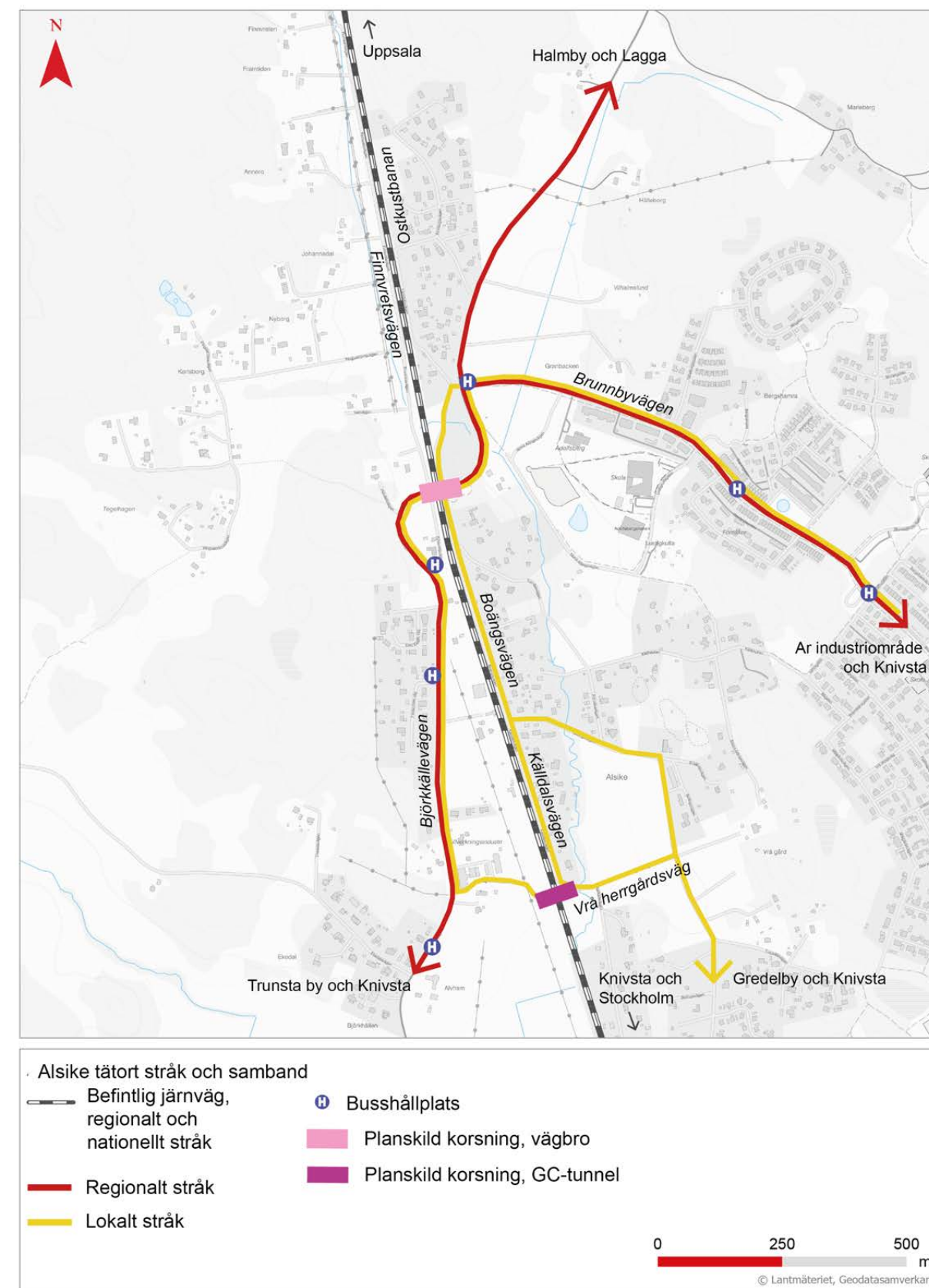


Figur 56. Bron med Björkkälllevägen sedd från västra sidan.

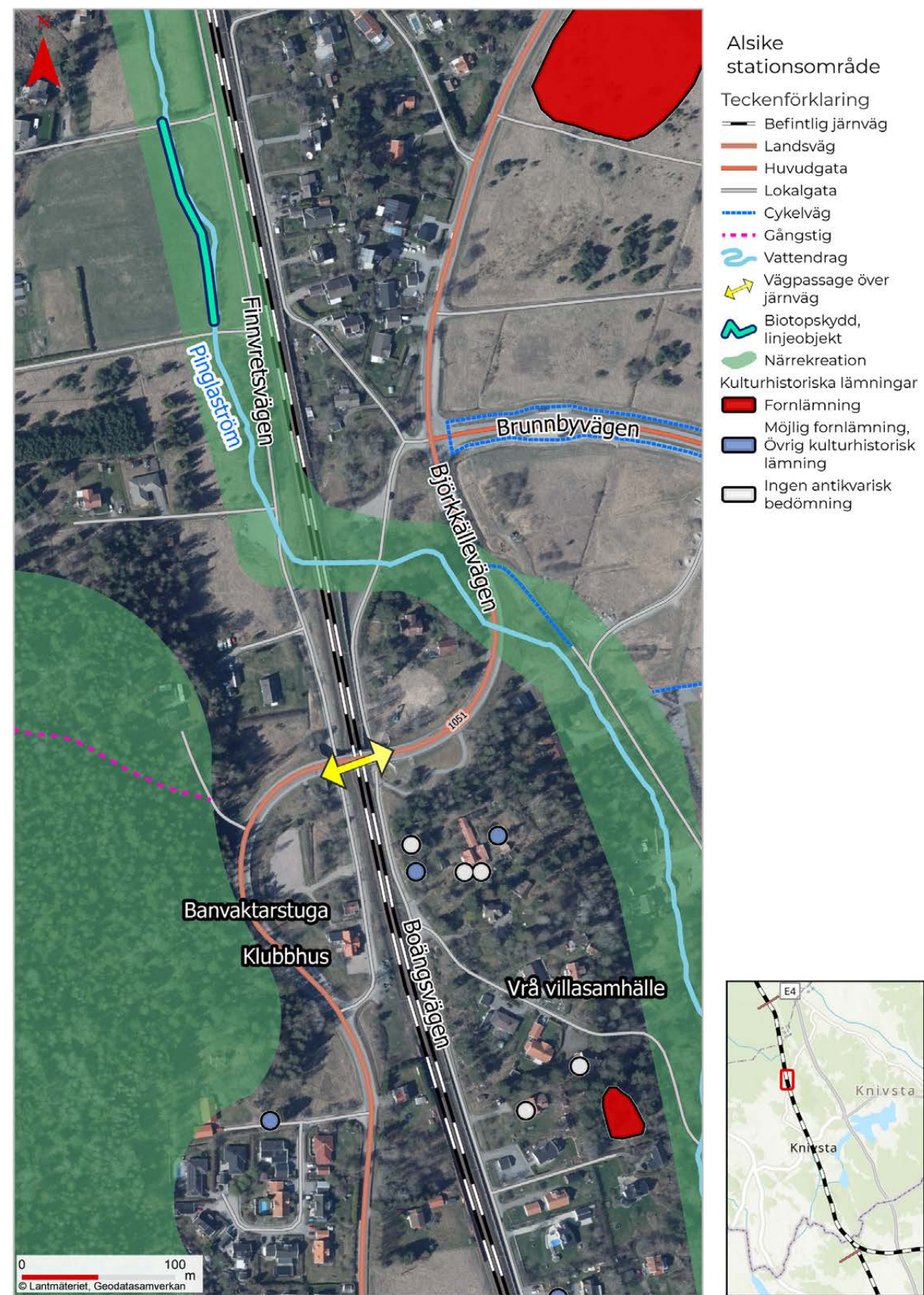


Figur 57. Järnvägen sedd mot norr från bron på Björkkälllevägen. Parallelt med järnvägen går Finnvretsvägen, till vänster om järnvägen i bild.

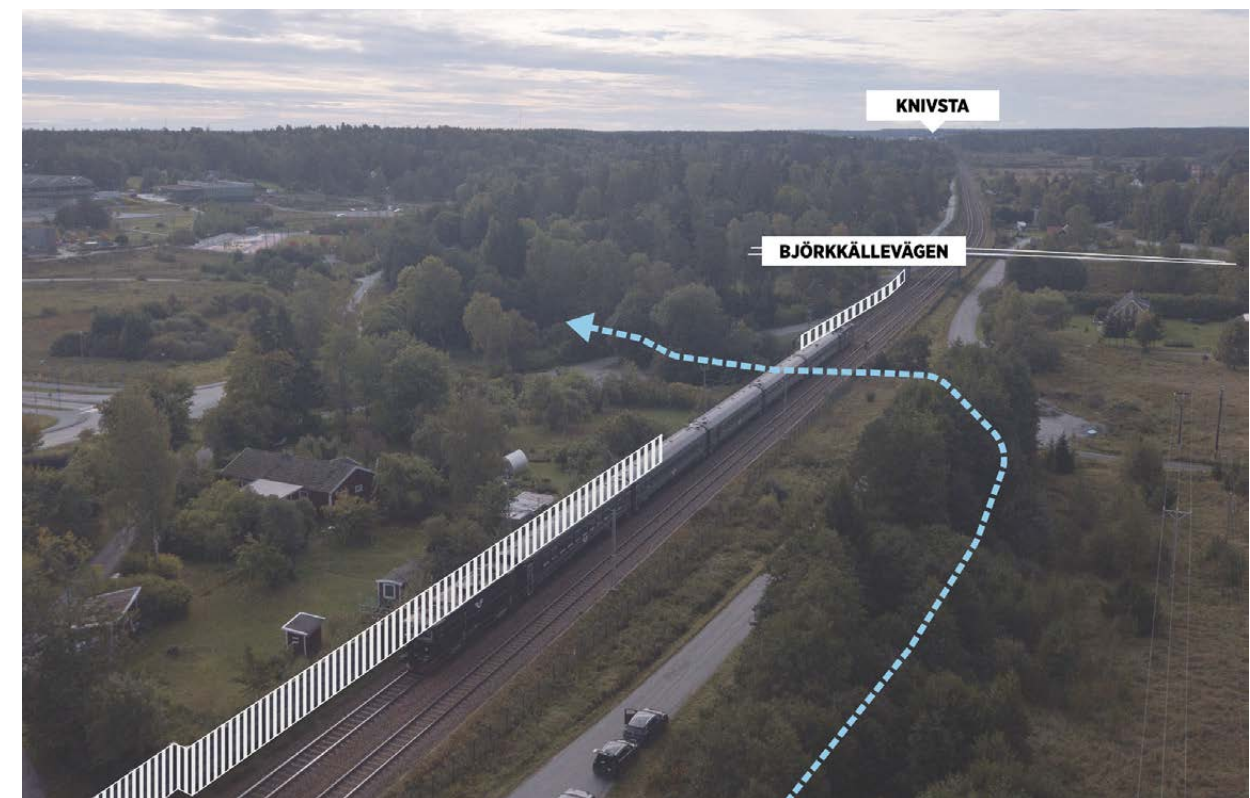
På Brunnbyvägen ligger de flesta bostäderna och målpunkterna. Gatan fungerar därmed som centrumgata. Närmaste större tätort är Knivsta där det finns ett större utbud av kommersiell verksamhet och samhällsservice. Eftersom det inte finns någon järnvägsstation i Alsike måste invånarna åka till Knivsta för att ta tåget till närliggande orter.



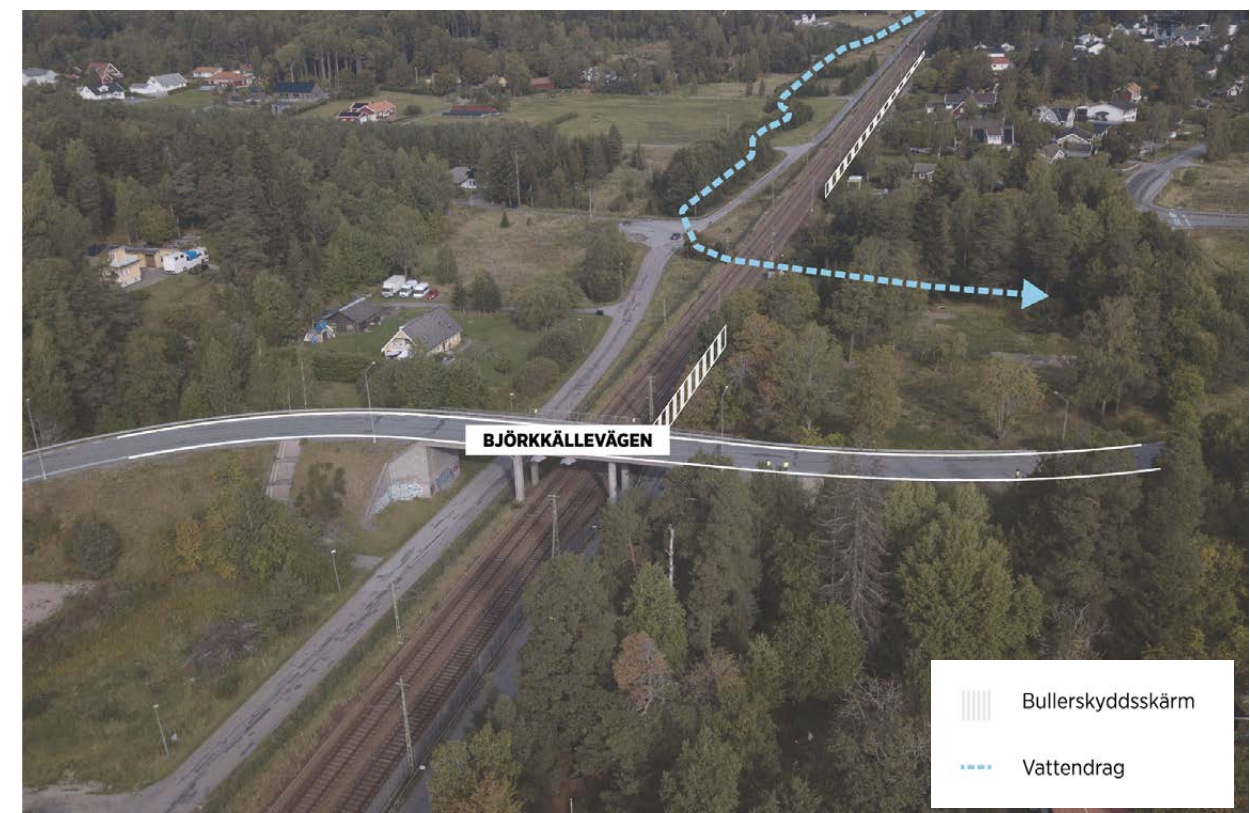
Figur 58. Stråk och samband i centrala Alsike.



Figur 59. Karta över Alsike stationsområde. Plattformen kommer lokaliseras någonstans norr om Björkkälllevägen.



Figur 60. Flygbild från nordväst över den järnvägsnära bebyggelsen i Alsike som avskärmas med bullerplank. Pinglaström är markerad med streckad linje. Illustration och foto: C.F. Møller Architects.



Figur 61. Flygbild från sydost över Alsike och den järnvägsnära bebyggelsen i Alsike. Björkkälllevägen går på en bro över järnvägen. Illustration och foto: C.F. Møller Architects.

Sociala funktioner och samband

Majoriteten av målpunkterna i tätorten ligger inte i anslutning till järnvägen. Den tätare bebyggelsen i Alsikes östra delar består av flerbostadshus, lägenhetshus, handel och service. På den östra sidan ca 300 m från järnvägen finns Lustigkulla förskola och Adolfsbergsskolan som har uppförts under 2010-talet.

Alsike avgränsas till största delen av skog som utgör tätortsnära natur med möjligheter till rekreation. Pinglaström, som senare blir Knivstaån, är ett värdefullt inslag som bidrar till närboendes vardagsrekreation, se Figur 63.

I nära anslutning till bron över järnvägen har Knivsta Classic Cars sitt klubbhus i den före detta affärsbyggnaden bredvid banvaktsstugan. Bron samt den planskilda passagen vid Vrå Herrgårdsväg utgör viktiga kopplingar som knyter ihop tätorten och dess sociala samband på vardera sida av järnvägen.



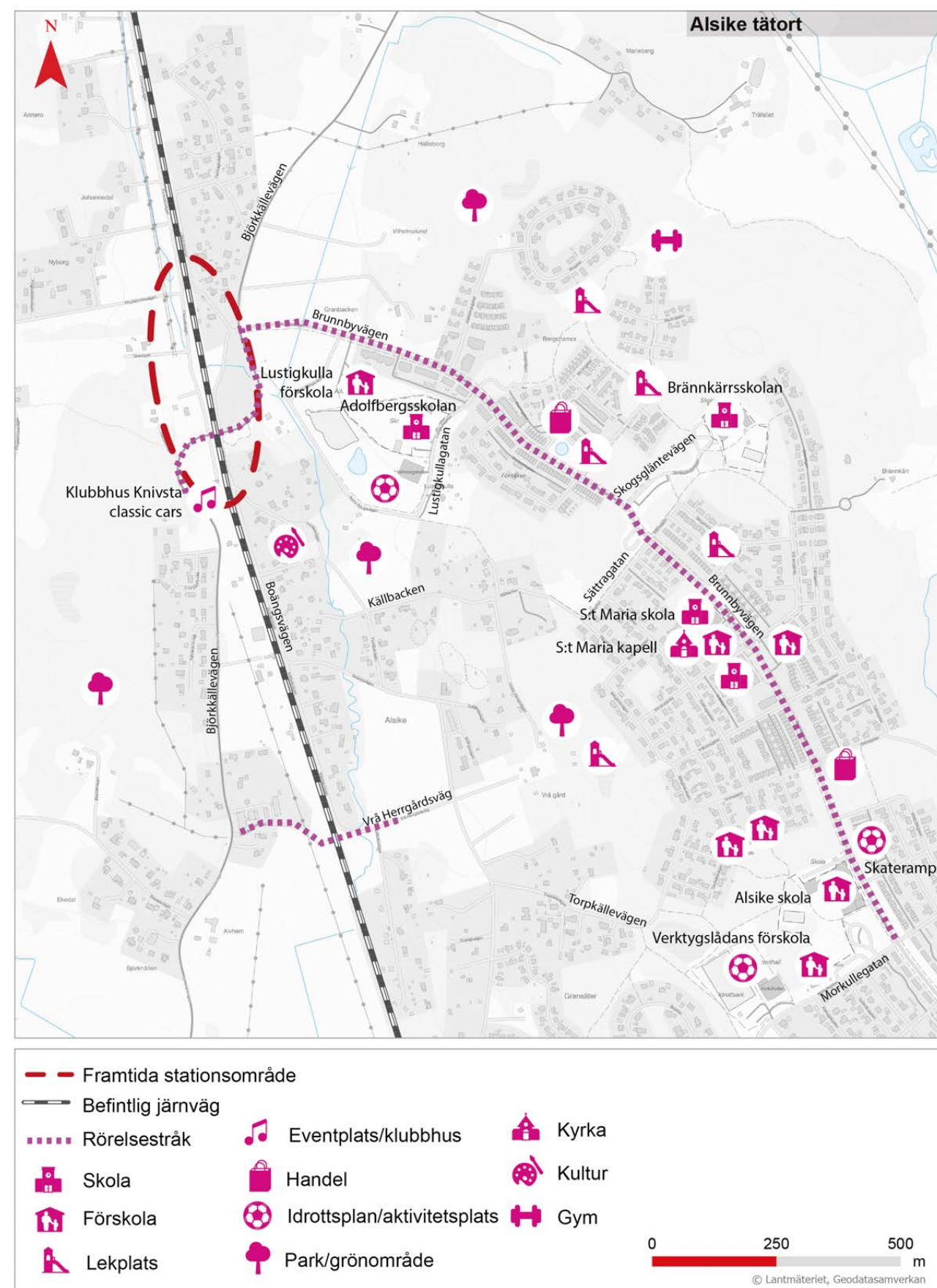
Figur 62. Den röda villan intill järnvägens västra sida används som föreningshus för Knivsta classic cars.



Figur 63. Pinglaström och dess omgivande grönytor nyttjas till vardagsrekreation för de som bor nära.



Figur 64. Flygbild mot sydöst över den östra sidan om Alsike där bland annat skolor, butiker och bostäder finns. Foto: C.F. Møller Architects.



Figur 65. Rörelsestråk och målpunkter för vuxna och barn i Alsike. Målpunkterna är koncentrerade till den östra sidan om järnvägen.

Utvecklingstendenser

Vid jämförelse mellan flygbilder från 1960-talet och idag kan en långsam igenväxningsprocess urskiljas i de öppna odlingsmarkerna som finns insprängda mellan bebyggelsen. I Knivsta kommuns översiktsplan (2017a) är Alsike utpekad som en växande tätort där en stor andel av kommunens nybyggnation ska ske på båda sidor om järnvägen. I anslutning till den nya järnvägsstationen planeras det för bebyggelse med stadskaraktär.

Nyckelfaktorer Alsike

- Järnvägsmiljö som omges av småskalig småhusbebyggelse, lokalgator, vägar och bullerskyddsskärm.
- Järnvägen utgör en barriär med få passager.
- Nyare bebyggelse med småstadskaraktär på östra sidan av järnvägen.
- Pinglaström går parallellt med och korsar spårområdet.
- Tätorten avgränsas till stora delar av skog/ naturområden.

Känslighet

- Rörelsemönstren inom tätorten är känsliga för en förstärkning av de redan existerande fysiska barriäreffekten som den befintliga järnvägen skapar.
- Tätortsnära natur, i form av grönstrukturer och vattendrag, är känsliga för barriäreffekter, fragmentering samt eventuell uttradering.
- Banvaktsstugan är en del av det kommunikationshistoriska kulturarvet, om den rivs eller förlorar sin placering blir den historiska miljön svårare att utläsa.
- Vrå herrgårdsväg passage förbi järnvägen är känslig för att tas bort eller få annan placering då den har en betydelsefull historisk koppling till upplevelsen av herrgårdsmiljön vid Vrå gård.
- Vrå villasamhälle är känsligt för intrång i trädgårdar och byggnader som berättar om områdets historia.

Potential

- Stationen har potential att fungera som knutpunkt i samhället och stärka sambanden mellan Alsikes östra och västra delar, samt mildra järnvägens barriäreffekter.
- Det finns potential att bevara, synliggöra och stärka upplevelsevärdena och de ekologiska sambanden för vattendraget Pinglaström vid gestaltningen av den planerade stationsmiljön.
- Det finns möjlighet att skapa strandpassager för medelstora däggdjur under den nya järnvägsbron och stärka de ekologiska sambanden.

Sammanfattande analys

Stadslandskapet vid järnvägen i Alsike med natur-, kultur- och friluftsvärden och öppna jordbruksmarker med siktlinjer samt rörelsesamband över järnvägen är känsligt för en ökad barriäreffekt och åtgärder som försämrar läsbarheten av områdets historia. I det fortsatta projekteringsarbetet bör uppmärksamhet läggas på utblickar mot söder, Pinglaström, rekreativ närnatur, Vrå villasamhälle, Vrå herrgårdsvägs sträckning samt banvaktsstugan för att undvika negativ påverkan på naturvärden, den historiska läsbarheten samt tillgängligheten till rekreativ närnatur. För att undvika ytterligare barriärverkan bör det noggrant beaktas hur anläggningen integreras i stadslandskapet, och utforma den omsorgsfullt.

Fokuspunkter

Alsike stationsområde

I samband med utbyggnaden till fyra järnvägsspår kommer en ny järnvägsstation med plattform och plattformsanslutning anläggas i Alsike. Platsen som föreslås för den nya stationen har hög komplexitet då en mängd befintliga värden och nya funktioner behöver tas i hänsyn och mötas inom ett begränsat område. Stadsbilden vid järnvägen präglas idag av en småskalig landsbygdskaraktär karaktäriserad av jordbruksmarker och grönområden, med långa utblickar mot slättlandskapet i söder. Pinglaström är ett karaktärsbildande element med upplevelsevärden

som bitvis är biotopskyddad. Vattendraget är bitvis parallellt med och korsar järnvägen. Intill järnvägen finns en banvaktsstuga och Vrå villasamhälle som berättar om Alsikes framväxt vid järnvägen.

Det är på grund av spårutbyggnaden inte möjligt att behålla Björkkällevägens bro över järnvägen. Det utreds om det är möjligt att ersätta dagens vägbro med en ny i nära anslutning till befintligt läge. I Alsike planeras för ny station med en entré till plattformen via en bro. För att få till en bra bytespunkt mellan olika trafikslag är det viktigt med samarbete mellan Trafikverket, kommunen och regionen. Möjligheten att röra sig över järnvägen med cykel eller till fots ska inte försämrats.

Faktorer som bör tas hänsyn till i kommande projektering och gestaltning är:

- Utblickar mot det öppna landskapet i söder.
- Tätortens befintliga rörelsemönster och samband, inklusive framkomligheten för närliggande vägar som eventuellt påverkas, samt kommunens kommande planer.
- Läsbarheten av Alsikes historiska framväxt vid järnvägen.
- Pinglaströms synlighet, framkomlighet, naturvärden och biotopskydd.
- Trygghet, orienterbarhet och tillgänglighet mellan plattform och plattformsanslutning.
- Eventuella ökade bullerstörningar.
- Dagvattenhantering för att minska risken för översvämning inom stationsområdet.

3.10 Dalgången vid Nyboda

Dalgången vid Nyboda består av en långsträckt, smal dalgång som bildar ett öppet landskapsrum med en tydlig nordväst-sydöstlig riktning. Den öppna dalgången är en del av en sprickdal fylld med postglacial lera som svallades dit när området stod under vatten efter isavsmältningen. Området karaktäriseras av småskaliga åker- och betesmarker med långa siktlinjer längs med dalgången. I östlig och västlig riktning skapas en tydlig avgränsning mot den angränsande höglänta och täta skogsmarken.

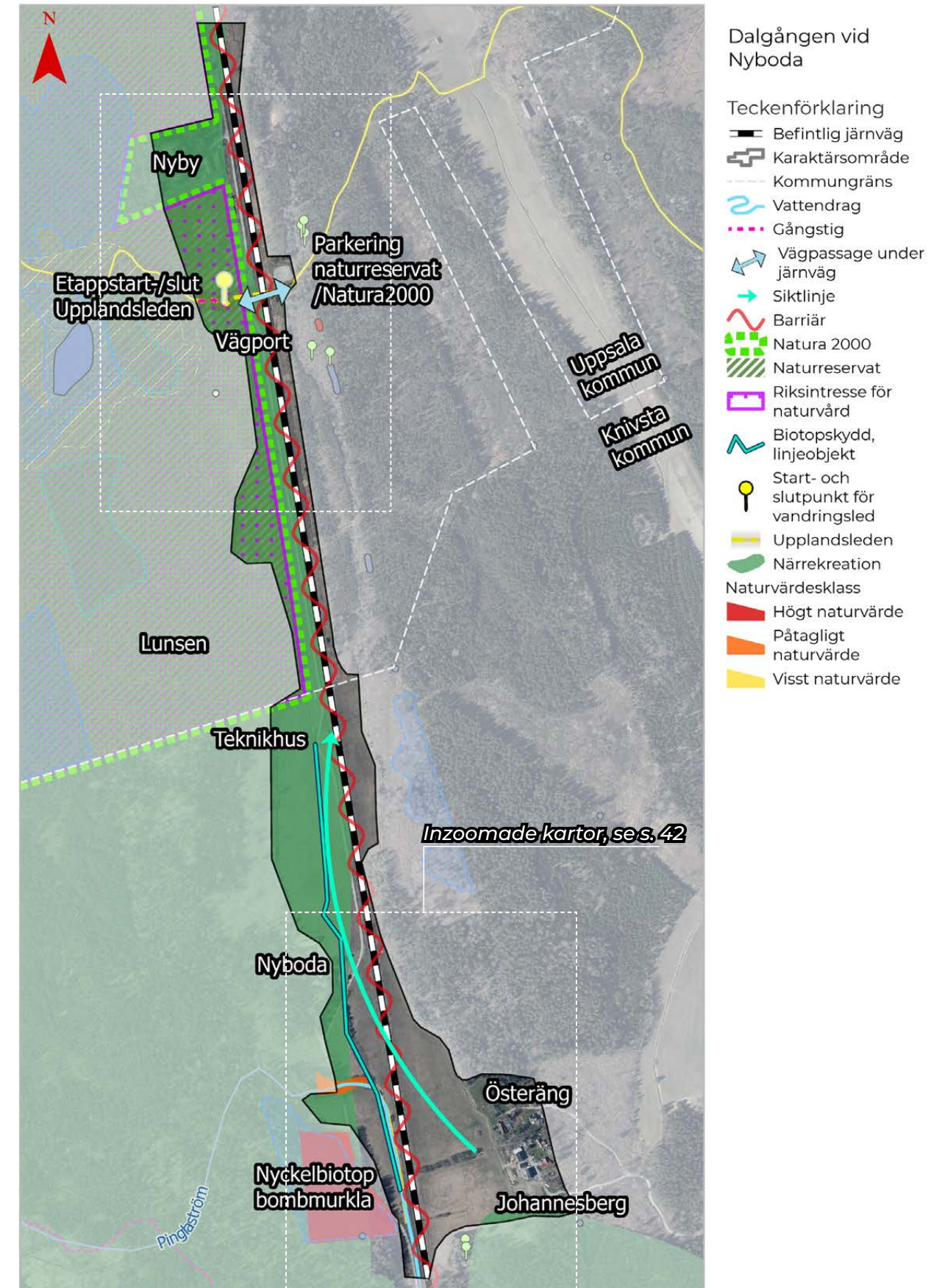
Bebyggelsen i området är gles och består av ett fåtal småhus samt enskilda gårdar belägna i skogsbrynen. Bebyggelsen har utsikt mot järnvägen som är belägen i det öppna landskapsrummets mittlinje där den utgör en påtaglig visuell och fysisk barriär. Järnvägen följer landskapet i marknivå och parallellt med järnvägen rinner Pinglaström som kantas av en lövträdsridå. Längs järnvägen löper en mindre grusad väg som bland annat används som serviceväg och av cyklisterna till och från Uppsala. I det öppna landskapet finns en teknikbyggnad och mast placerad i anslutning till järnvägen vilka är synliga på håll.

Inom området finns en viktig knutpunkt för friluftsliv. I Nyby vid områdets norra gräns finns en entré med parkeringsplats till naturreservatet Norra Lunsen och Natura 2000 området Lunsen. Upplandsleden passerar området under järnvägen i en planskild passage som knyter samman båda sidorna om järnvägen, och är viktig för det lokala och regionala rekreation- och friluftslivet. Från Nyby leder Upplandsleden västerut mot Norra Lunsen och österut till naturreservatet Fjällnora. Passagen är dessutom utpekad som en av få möjliga platser för klövdjur att passera järnvägen, dock anses passagen fungera dåligt för detta ändamål och sträckan har en hög andel viltolyckor.

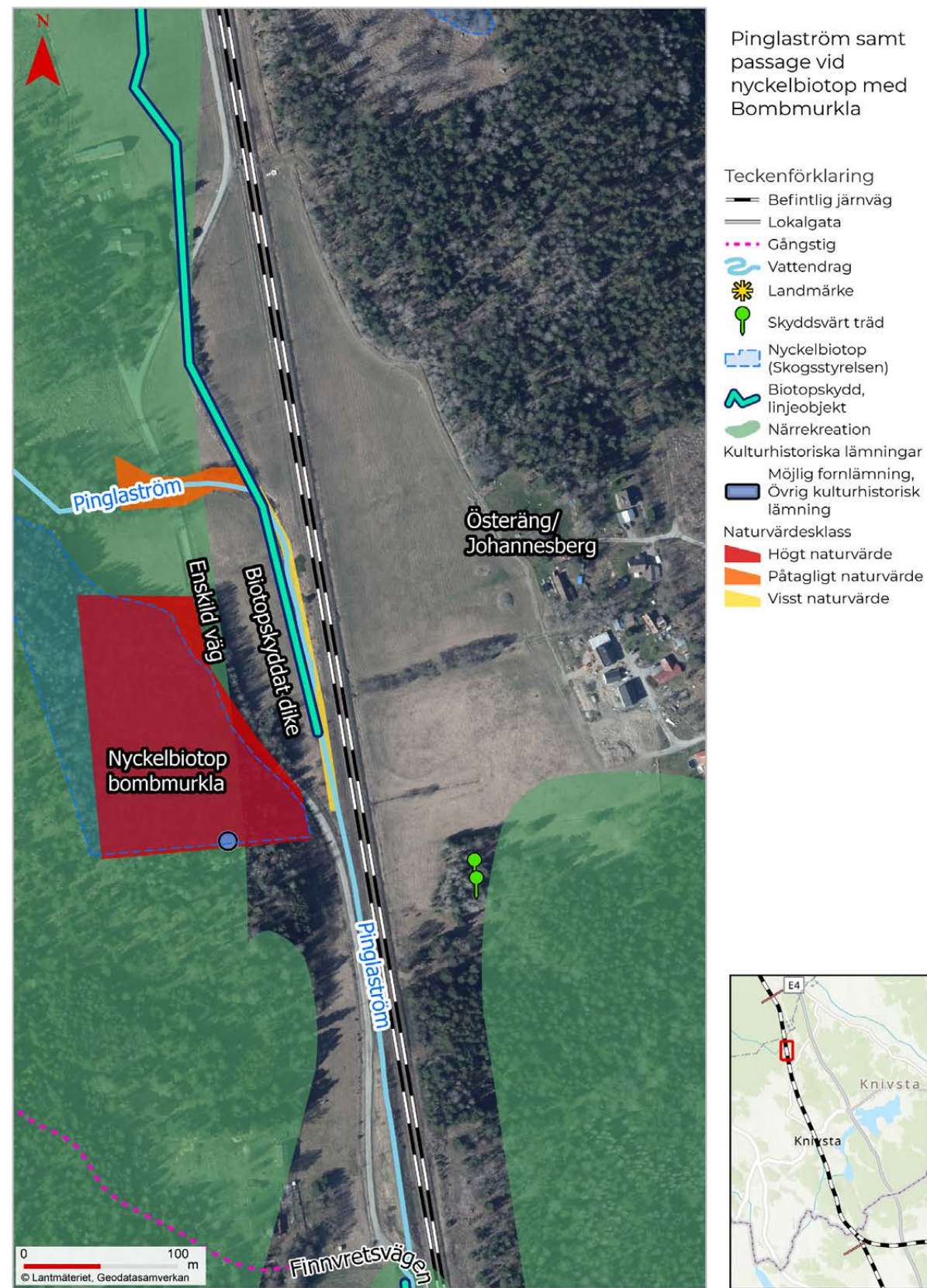
Delar av området är skyddat och ingår i naturreservatet Norra Lunsen och Natura 2000 området Lunsen. Inom området finns höga skogliga naturvärden. En skoglig nyckelbiotop med den fridlysta och hotade arten bombmurklan har inventerats söder om Nyboda, där finns även flera andra rödlistade arter.



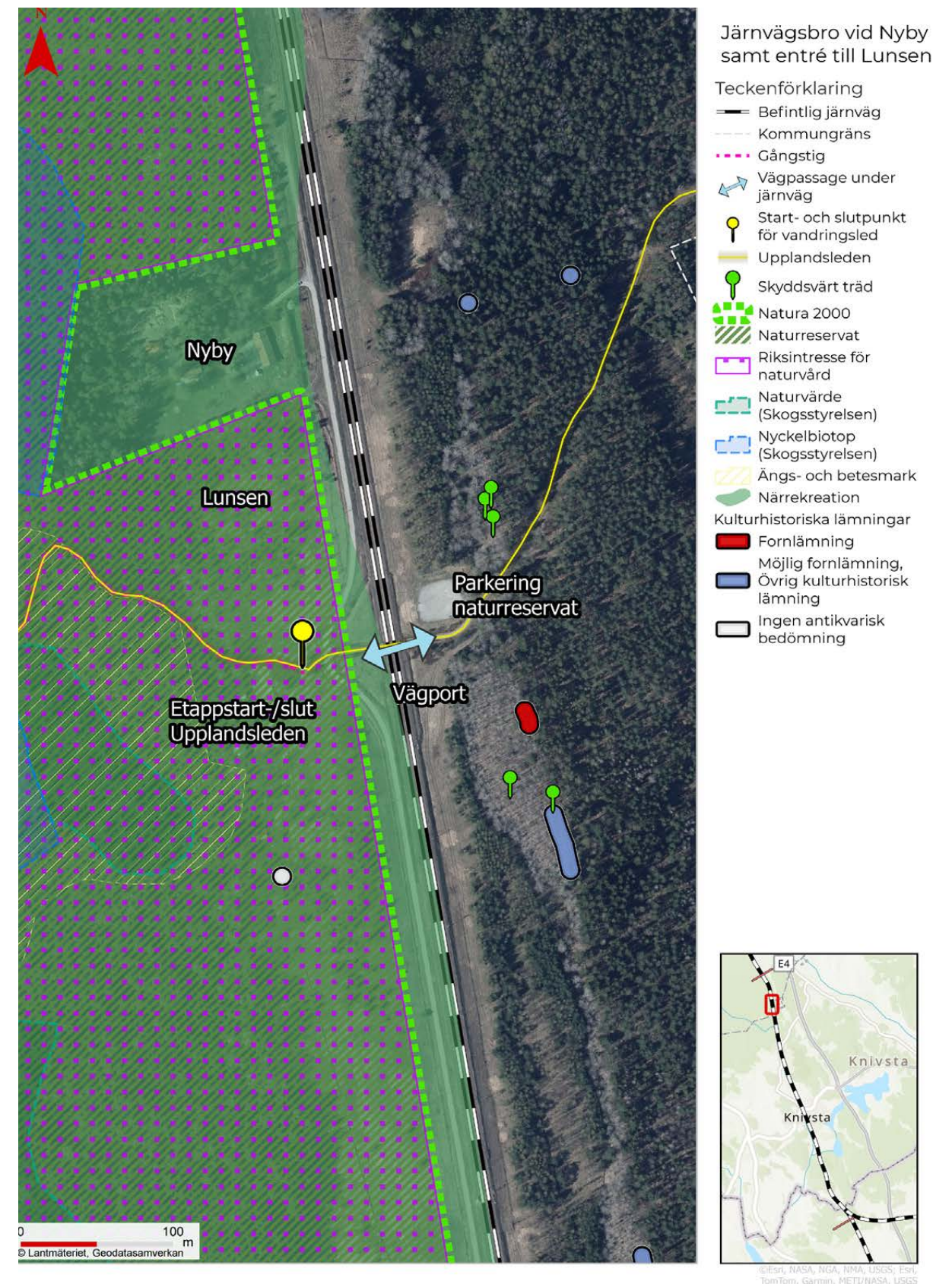
Figur 66. Lokaliseringen för Dalgången vid Nyboda längs med järnvägssträckan.



Figur 67. Karta över karaktärsområde 10, Dalgången vid Nyboda.



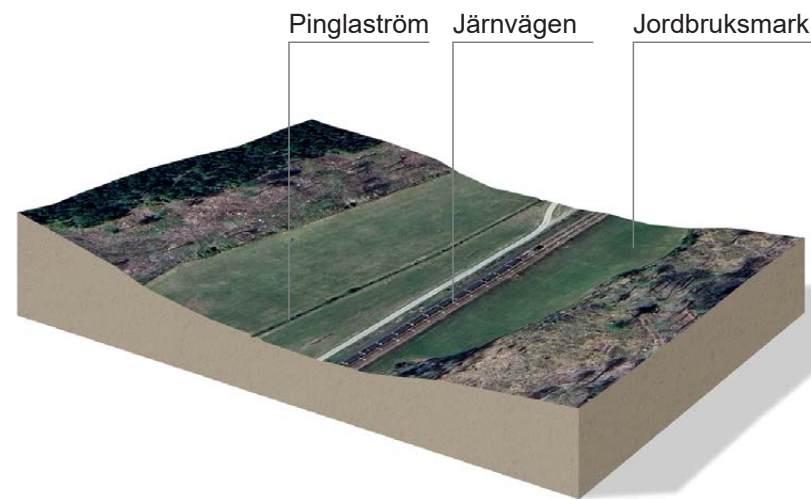
Figur 68. I sydväst angränsar en nyckelbiotop med den skyddade arten bombmurkla till dalgångslandskapet. På det trånga utrymmet mellan biotopen och järnvägen finns en enskild väg och vattendrag.



Figur 69. I höjd med Nyby finns en smal vägport under järnvägen där Upplandsleden passerar. Vid järnvägen finns en entré med parkering till Lunsen.

Utvecklingstendenser

Vid jämförelse mellan flygbilder från 1960-talet och idag kan en långsam igenväxningsprocess utskiljas där jordbruksmarken bitvis växer igen från skogsbrynen.



Figur 70. Illustration över dalgången vid Nyboda som är ett långsmalt, öppet landskapsrum avgränsat av högre belägen skogsmark. Järnvägen är centrerad och följer landskapets riktning. Illustrerat flygfoto från ©Google, Airbus.

Nyckelfaktorer

- Långsträckt, öppen dalgång med småskalig jordbruks- och betesmark.
- Pinglaström i dalgångens lågpunkt.
- Låg bebyggelsegrad.
- Höga naturvärden, skyddad art.
- Järnvägen är centrerad i det öppna landskapsrummet.
- Upplandsleden utgör stråk med stor betydelse för rekreation- och friluftsliv.

Potential

Inga potentialer har identifierats inom karaktärsområdet.



Figur 71. Flygbild mot söder över dalgången vid Nyboda där järnvägen är centrerad i det öppna landskapsrummet. Skogsområdet till höger i bild där det öppna rummet sluter sig har mycket höga naturvärden och utgör en nyckelbiotop med den fridlysta bombmurklan. Foto: C.F. Møller Architects.

Sammanfattande analys

Dalgångslandskapet vid Nyboda med öppna jordbruksmarker, långa siktlinjer samt natur- och friluftlivsvärden är känsligt för fragmentering och ökade barriäreffekter (visuella och fysiska). I det fortsatta projekteringsarbetet bör uppmärksamhet läggas på biotopen med den fridlysta bombmurklan, Pinglaström, och Upplandsledens sträckning förbi järnvägen för att motverka negativ påverkan på naturvärden och minskad framkomlighet. Det är viktigt att beakta hur den nya anläggningen integreras i landskapet för att motverka visuella barriärer som bryter siktlinjerna.

Känslighet

- Det öppna och småskaliga landskapet är känsligt för visuella barriärer som bryter landskapets struktur och siktlinjer.
- Vattendraget Pinglaström är känsligt för barriäreffekter och brutna ekologiska samband.
- Jordbruksmarken är känslig för fragmentering, försämrad tillgänglighet och minskad areal bruksbar mark.
- Biotopen med den fridlysta bombmurklan är känslig för ändrade markförhållanden och fragmentering. Växtplatsen utgörs av granskog med öppningar i trädskiktet i väl-dränerad sluttning med rörligt markvatten, vilket gynnar arten.
- Upplandsledens passagemöjlighet förbi järnvägen är känslig för att försvinna.

Fokuspunkter

Passage vid nyckelbiotop, väg och Pinglaström

I den södra delen av dalgången passerar järnvägen ett komplext område där flera värden och funktioner sammanfaller på en liten yta. Delar av skogslandskapet på västra sidan är nyckelbiotop där den fridlysta bombmurklan har påträffats. Markintrång i biotopen ska undvikas, samt åtgärder som kan ha en indirekt negativ påverkan på naturmiljön. På den smala ytan mellan biotopen och järnvägen ligger en enskild väg, vattendraget Pinglaström samt en kraftledning som även fortsättningsvis behöver rymmas. De två tillkommande järnvägsspåren planeras förläggas öster om de befintliga järnvägsspåren för att undvika intrång i biotopen. Faktorer som bör tas hänsyn till i kommande projektering och gestaltning är:

- Undvikande av intrång samt påverkan på miljömässiga förhållanden i nyckelbiotopen.
- Den enskilda vägens framkomlighet.
- Pinglaströms framkomlighet och hydrologiska förhållanden.
- Kraftledningens framkomlighet.

Järnvägsbron vid Nyby

Järnvägsbron i höjd med Nyby är en viktig passage sett till friluftslivet då Upplandsleden passerar under den i en smal vägport. Intill bron på den östra sidan om järnvägen finns dessutom en entré med parkering till naturreservatet Norra Lunsen. De två tillkommande järnvägsspåren planeras förläggas öster om de befintliga som behålls. Faktorer som bör tas hänsyn till i kommande projektering och gestaltning är:

- Upplandsledens sträckning och passage förbi järnvägen.
- Möjligheten att parkera i närheten av entrén.

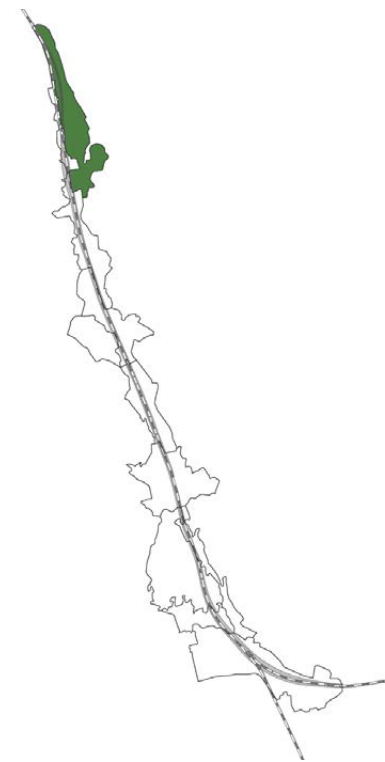
3.11 Skogslandskapet norr om Alsike

Skogslandskapet norr om Alsike karaktäriseras av småkuperade skogb eklädda marker med varierad täthet. Skogen utgörs främst av brukad barrskog med trakthyggesbruk och skogens ålder varierar därför i olika delar av området. Området har utgjorts av skogsmark under lång tid då den tidigare var utmark till närliggande gårdar. Jordarten består främst av morän, med inslag av glacial- och postglacial lera, berg i dagen samt ett parti med kärrtorv.

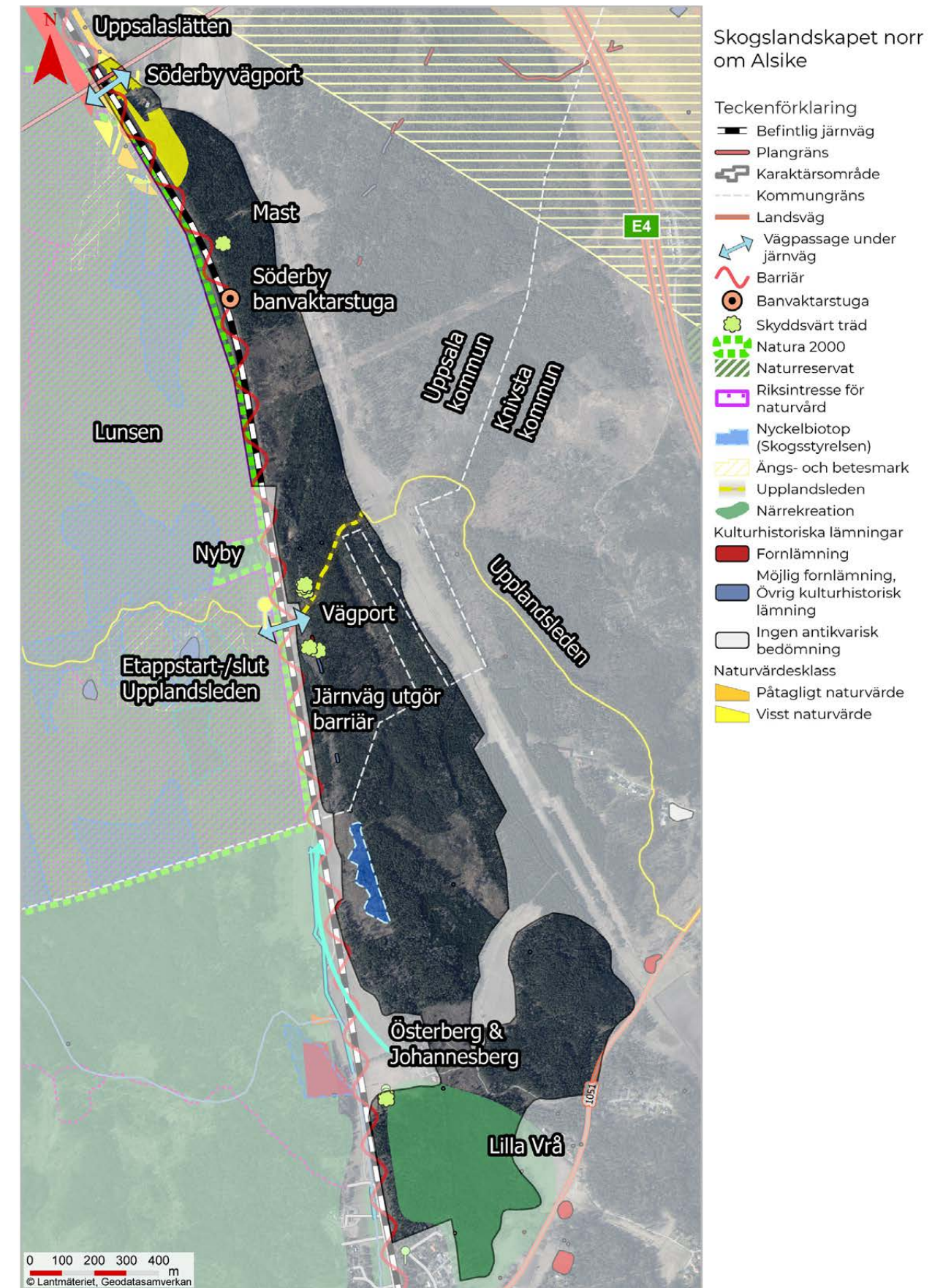
Bebyggelsen består av enstaka småhus och torp. På järnvägens östra sida ligger Söderby banvaktstuga från år 1866 inbäddad i skogsmarken, med tillhörande ekonomibyggnader och trädgård. Banvaktstugan användes fram till 1930-talet och har bevarats väl. Den välbevarade miljön speglar tydligt stugans historiska funktion. Bebyggelsen längst norrut i området utgjordes historiskt sett av backstugor, det vill säga mindre stugor på någon annans mark eller allmänning. Inom området förekommer enstaka lämningar. En fornlämning i form av en stensträng samt enstaka bebyggelselämningar som utgör övriga kulturhistoriska lämningar.

Järnvägen går längs med karaktärsområdets nordvästra gräns i nord-sydlig riktning i en smal och öppen passage. Den skapar en barriär i landskapet för människor och djur. Längs med den befintliga järnvägen går också en kraftledning. Mindre skogsvägar och servicevägar finns inom området. Inbäddad i skogsmarken finns två master med tillhörande serviceväg. I norr korsar järnvägen en äldre vägsträckning på en järnvägsbro från 1866, som också utgör Söderby vägport. Vägporten är den enda passagen inom området som gör det möjligt för djur och människor att ta sig under järnvägen och är därmed betydelsefull för ekologiska samband. Vägporten fungerar även som en faunapassage för exempelvis fladdermöss och utgör en entré till naturreservatet och Natura 2000 området Lunsen.

Längst söderut angränsar skogsmarken till småhusbebyggelse i norra Alsike, Lilla Vrå, Österäng och Johannesberg. Skogen utgör därmed närnatur med rekreativa värden. Inom området finns också en nyckelbiotop med aspskog. Norrut finns naturvärdesbiotoper.



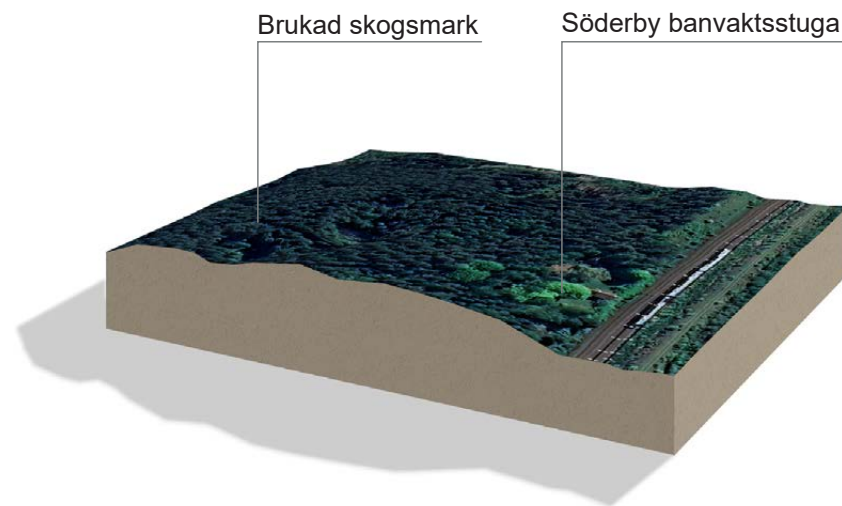
Figur 72. Lokaliseringen för Skogslandskapet norr om Alsike längs med järnvägssträckan.



Figur 73. Karta över karaktärsområde 11, Skogslandskapet norr om Alsike.

Utvecklingstendenser

Inga tydliga utvecklingstendenser för landskapets karaktär kan urskiljas. Enligt översiktsplanen för Knivsta kommun (2017a) är södra delarna av skogsområdet prioriterat utvecklingsområde för bebyggelse på sikt.



Figur 74. Illustration över skogslandskapet norr om Alsike där marken är svagt kuperad och nyttjas till skogsbruk. I anslutning till järnvägen finns en välbevarad banvaktstuga med tillhörande trädgård. Illustrerat flygfoto från ©Google, Airbus.

Nyckelfaktorer

- Växlande topografi.
- Brukad skogsmark.
- Låg bebyggelsegrad, välbevarad banvaktstuga med kulturhistorisk betydelse belägen intill järnvägen.

Sammanfattande analys

Det kuperade, avlånga skogslandskapet norr om Alsike med aktivt skogsbruk, natur- kultur- och friluftslivsvärden är känsligt för fragmentering och en ökad barriäreffekt. I det fortsatta projekteringsarbetet bör särskild hänsyn tas till Söderby banvaktstuga, Upplandsleden, rekreativ närnatur och möjligheten att passera järnvägen för att motverka negativ påverkan på ekologiska samband samt en försämrad historisk läsbarhet och framkomlighet.

Fokuspunkter

I dagsläget finns det få fungerande faunapassager som skapar ett ekologiskt samband mellan skogslandskapet norr om Alsike och Lunsen. Därför planeras det för en planskild faunapassage, se s.47 fokuspunkt *Sträckan längs Lunsen*.

Söderby vägport

Söderby vägport som ligger längst norrut i skogslandskapet utgör en punkt där flera värden och funktioner sammanfaller. Bron uppfördes 1866 och är därför en del av järnvägens kulturmiljö. Vägporten under bron utgör en passage och entré för besökare till naturreservatet Norra Lunsen. Vägporten fungerar även som en faunapassage för exempelvis klövdjur och fladdermöss. En ny järnvägsbro med två järnvägsspår planeras anläggas öster om vägporten. Faktorer som bör tas hänsyn till i kommande projektering och gestaltning är:

- Läsbarheten av den befintliga stenvalvsbrons kulturhistoriska värde kopplat till dess arkitektur.
- Möjligheten för besökare till naturreservatet att passera järnvägen.
- Vägportens funktion som passage för klövdjur och fladdermöss.

Känslighet

- Det aktiva skogsbruket är känsligt för fragmentering och barriäreffekt som försämrar och försvårar brukandet.
- Om Söderby banvaktstuga med tillhörande miljö rivs eller förlorar sitt samband med järnvägen förlorar den sitt kulturhistoriska värde.
- Söderby vägport är viktig för både ekologiska och rekreativa samband, vilka är känsliga för barriäreffekter och fragmentering.



Figur 75. Söderby banvaktstuga är belägen på järnvägens östra sida. Den uppfördes 1866 och är en del av det kommunikationshistoriska arvet.

Potential

- Med nya järnvägsspår kan tillhörande servicevägar tillgängliggöra svårtillgängliga marker, vilket kan vara till fördel för närrekreation och friluftsliv.
- I samband med att järnvägen byggs ut finns potential att tillföra passager för människor och djur, vilket kan bidra till en minskning av järnvägens barriäreffekt.

3.12 Skogslandskapet Lunsen

Skogslandskapet Lunsen ligger väster om järnvägen i den norra delen av det undersökta området. Lunsen är ett utpekat naturreservat vid namn Norra Lunsen samt Natura 2000 område med namnet Lunsen, samt riksintresse för naturvård med höga natur- och rekreationsvärden. Området präglas av gammal och vildvuxen barr- och blandskog på ett kuperat och kargt underlag som i övervägande del består av berg i dagen, med våtmarker insprängda i lågpunkterna.

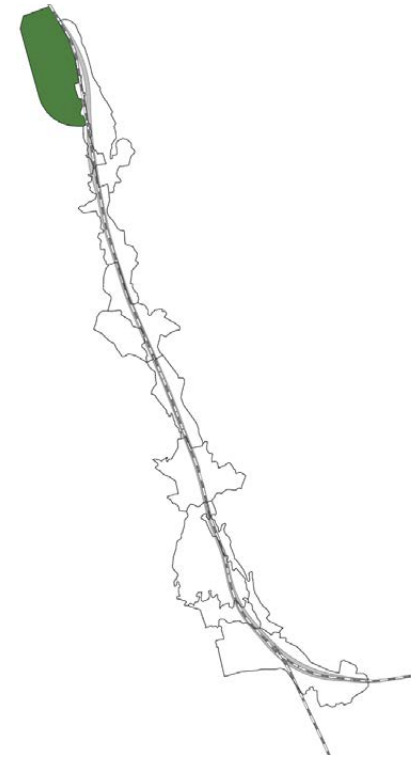
Lunsen har höga värden för rekreation och friluftsliv, med möjlighet för till exempel orientering, vandring, skidåkning, svampplockning och mountainbike. Det finns även grillplatser, vindskydd och toaletter, samt övernattningsmöjligheter i Fläktanstugan eller Lunsentorpet. Upplandsleden etapp 1 samt etapp 1:1 går genom området.

Vid Nyby finns en entré till och från Lunsen via en planskild passage under järnvägen, vilken även utgör en passage för Upplandsleden. Förutom Upplandsleden finns ett utbrett nätverk av stigar inom hela naturreservatet. Även vid Lunsens nordöstra hörn finns en parkeringsplats vid Söderby vägport under järnvägen vilket leder till stigar samt skidspår i naturreservatet.

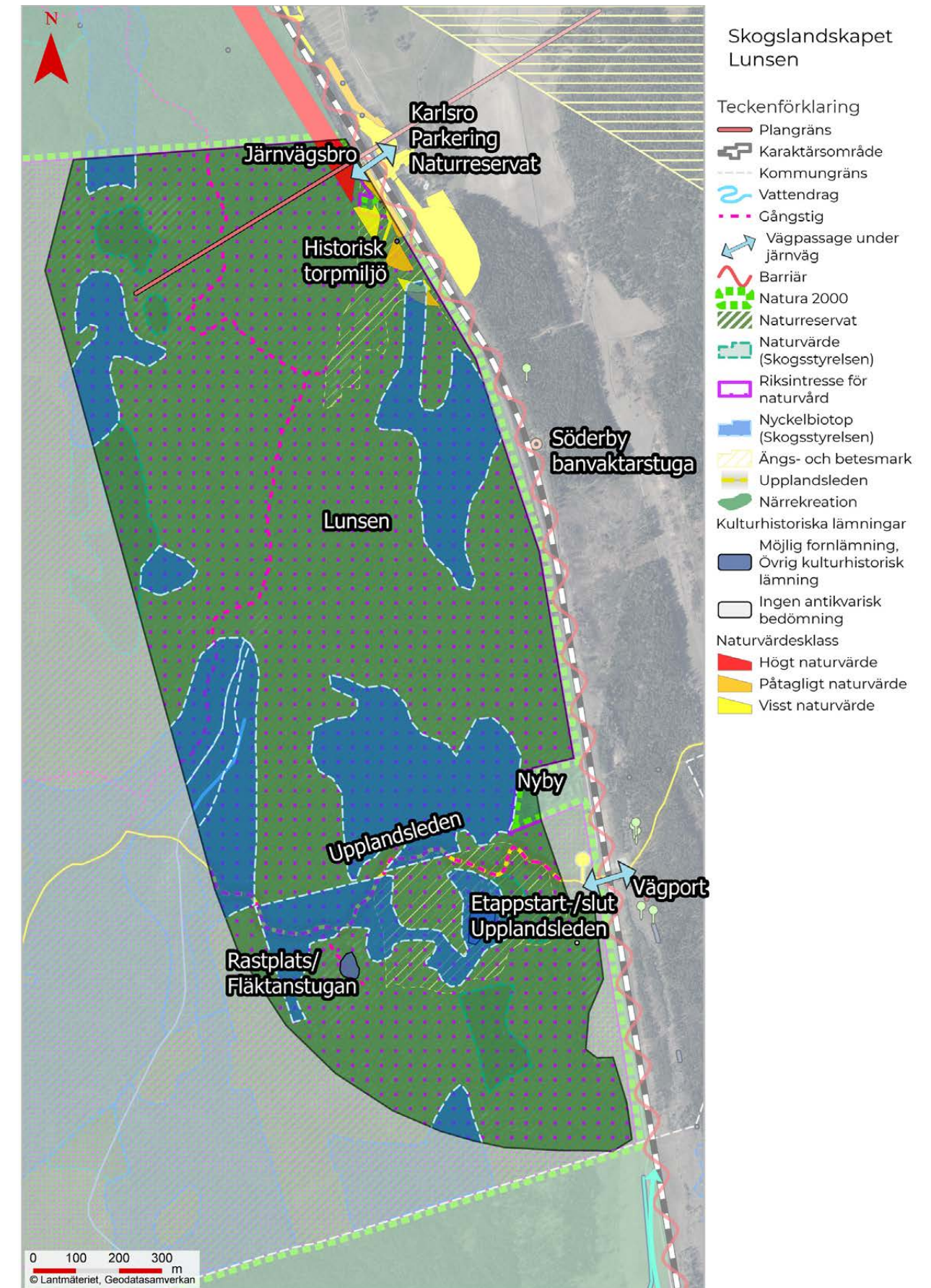
Lunsen har en historia av betesmark och organiserat brukande. Området har däremot inte brukats de senaste hundra åren. I Lunsen finns torplämningar och stensträngar som vittnar om den historiska användningen av landskapet.

Järnvägen följer naturreservatets nordöstra gräns, där den utgör en barriär. Mellan järnvägen och Lunsen finns också en kraftledning. Inom naturreservatet finns inga vägar eller bebyggelse. Området kan därmed upplevas som vildmark med tysta miljöer, vilket annars är sällsynt inom Knivsta kommun. De tysta miljöerna förekommer däremot långt in i Lunsen och inte i området närmast järnvägen.

Den gamla barrskogen är artrik och innefattar ett stort antal sällsynta arter samt nyckelbiotoper. Stora däggdjur som älg samt rovdjur rör sig genom skogslandskapet för föda och reproduktion. Järnvägssträckan är drabbad av ett stort antal viltolyckor. I den nordöstra delen av området finns också höga naturvärden i en historisk torpmiljö.



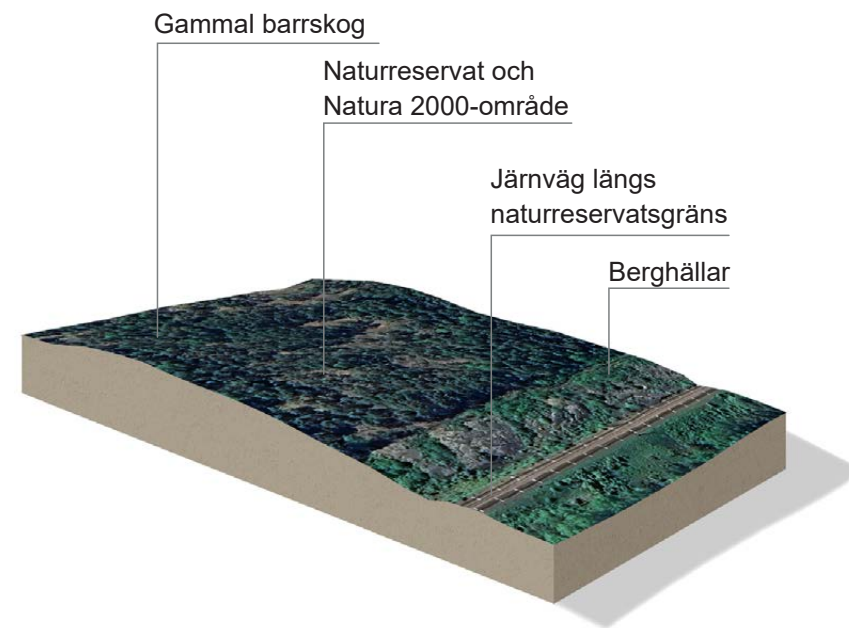
Figur 76. Lokaliseringen för Skogslandskapet Lunsen längs med järnvägssträckan.



Figur 77. Karta över karaktärsområde 12, skogslandskapet Lunsen.

Utvecklingstendenser

Inga tydliga utvecklingstendenser för landskapets karaktär kan urskiljas. Området är skyddat enligt lag och fokus ligger på bevarande av befintliga strukturer samt utveckla äldre skogsmarker.



Figur 78. Illustration över skogslandskapet Lunsen som vid järnvägen är ett kargt och småkuperat naturreservat med berghällar och våtmarker. Järnvägen följer naturreservatets yttre gräns. Illustrerat flygfoto från ©Google, Airbus.

Sammanfattande analys

Naturreservatet och Natura 2000-området Lunsen med gammal skog och höga natur- och friluftslivsvärden är känsligt för intrång, fragmentering och en ökad barriäreffekt. I det fortsatta projekteringsarbetet bör uppmärksamhet läggas på grundvattennivån, ökade bullernivåer och Upplandsleden för att undvika negativ påverkan på ekologiska samband, skyddade djurarter och upplevelsevärden samt en försämrad framkomlighet.

Fokuspunkter

Sträckan längs Lunsen

På sträckan där järnvägen följer Natura 2000-området Lunsens gräns finns flera höga natur- och friluftsvärden och funktioner som bör tas i hänsyn. Natur- samt friluftslivsvärdena i Lunsen är känsliga för ökade störningar. I dagsläget finns det få fungerande faunapassager som skapar ett ekologiskt samband mellan Lunsen och skogslandskapet norr om Alsike på den östra sidan om järnvägen. Järnvägssträckan längs med Lunsen är på grund av detta särskilt drabbad av viltolyckor och det finns behov av åtgärder. Därför föreslås en planskild faunapassage förbi järnvägen. De befintliga järnvägsspåren som är placerade närmast Lunsen behålls och två nya järnvägsspår planeras förläggas öster om de befintliga för att undvika intrång i Lunsen. Faktorer som bör tas hänsyn till i kommande projektering och gestaltning är:

- Naturvärden och skyddade arter i Natura 2000-området Lunsen.
- Eventuella ökade bullerstörningar som kan påverka Natura 2000-områdets bevarandevärden.
- Den existerande problematiken med viltolyckor och behovet av en faunapassage.

Nyckelfaktorer

- Växlande topografi med hållmarker och våtmarker.
- Gammal barrskog.
- Höga skogliga naturvärden.
- Avsaknad av bebyggelse.
- Höga värden för rekreation och friluftsliv.
- Spår av historiska torpmiljöer och åkerbruk.

Känslighet

- Lunsen har genomgående höga naturvärden som är känsliga för ökade barriäreffekter, grundvattensänkning, fragmentering och eventuell utradering. Vissa djurarter är känsliga för ökade bullernivåer.
- Rekreation- och friluftslivet är känsligt för barriäreffekter som försämrar tillgängligheten till området.

Potential

- I samband med att järnvägen byggs ut finns potential att tillföra passager för djur för att stärka det ekologiska sambandet.