

4 Tematiska analyser

I denna del redogörs för de tematiska analyser som genomförts för att fördjupa kunskaperna om landskapets förutsättningar. Analyserna ligger till grund för indelningen av landskapet i landskapstyper och karaktärsområden. Eftersom de tematiska analyserna togs fram i tidigt skede redovisas de från ett mer övergripande perspektiv än kap 3. De tematiska analyserna har genomförts utifrån följande tre teman:

Teman för tematiska analyser

4.1 Landskapets form och struktur

Analys av hur landskapet är uppbyggt utifrån topografiska, geologiska och geomorfologiska förutsättningar, markanvändning och upplevelsen av landskapet.

4.2 Landskapets tidsdjup och kulturarv

Beskrivning av hur människor nyttjat landskapet över tid och hur detta har påverkat landskapet idag.

4.3 Landskapets ekologi

Övergripande beskrivning av landskapsekologiska samband och identifierade naturvärden.

4.1 Landskapets form och struktur

Landskap är ett resultat av samspelet mellan naturen och människan, format och förändrat genom naturgeografiska och kulturgeografiska processer. Människans markanvändning och bosättningar har bidragit till landskapets utformning, och genom historien har människor lämnat spår som bidrar till förståelsen av landskapets historia. Landskapet består av element som vägar, fält, skog, grönska och bebyggelse, vilka tillsammans skapar dess

karaktär. Denna karaktär har formats över lång tid och kommer att fortsätta förändras. För att bedöma och beskriva ett områdes karaktär är det viktigt att förstå dess naturgeografiska förutsättningar, historiska bakgrund och hur det används idag.

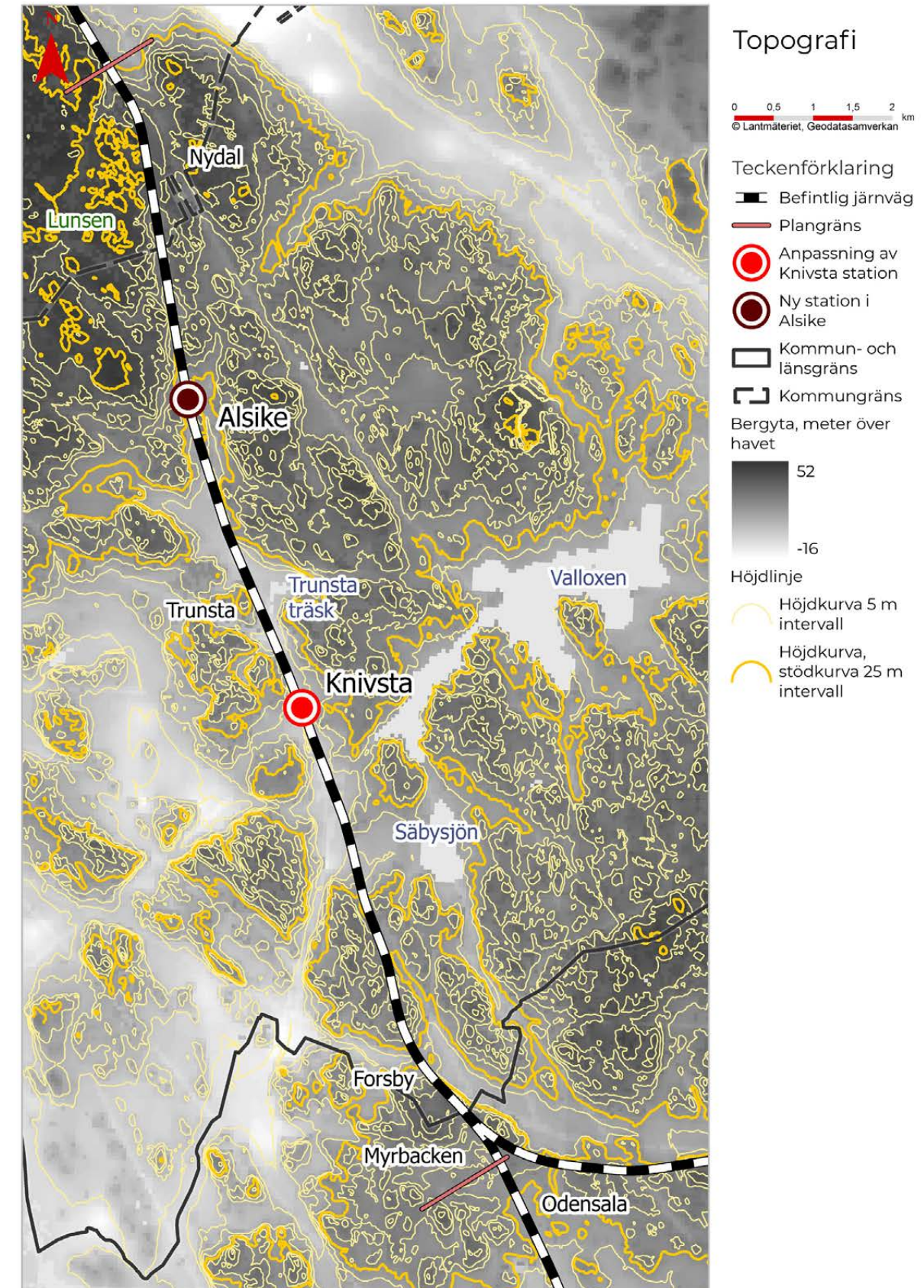
4.1.1 Landskapets uppbyggnad

Topografi

Det undersökta landskapet karaktäriseras av Mälardalens sprickdalslandskap, vilket är ett resultat av urbergets svagt kuperade och uppspruckna form samt den senaste istidens framfart. När inlandsisens rörelse gröpte ur sprickorna i berggrunden bildades sprickdalar, se Figur 79. Sprickdalarna skapar en tydlig ostväst till nordöstlig riktning samt nordost- till -sydvästlig riktning som är karaktäristisk för Mälardalen (Sveriges nationalatlas, 1994). Där sprickdalarna korsar varandra utvidgas de till vidsträckta slätter.

Efter isavsmältningen låg Mälardalen nedtryckt under den då rådande havsnivån, vilket ledde till att topografin jämnades ut och jordarterna sorterades genom svallning. Finare sediment, exempelvis lera, avsattes i dalgångar och svackor där de bildar flacka områden. Partier högre upp i terrängen lämnades med tunna jordlager eller bitvis med kalt berg. Nivåskillnaden uppgår ofta till ett tiotal meter.

Järnvägen följer till stor del en långsträckt sprickdal som kantas av oregelbundna partier med berg i dagen och sandig morän, se Figur 80. I söder går järnvägen genom ett kuperat och höglänt landskap, och längst i norr möter den Uppsalaslätten. Den befintliga järnvägen skär bitvis genom berg eller leds på bankar vilket påverkar den lokala topografin.



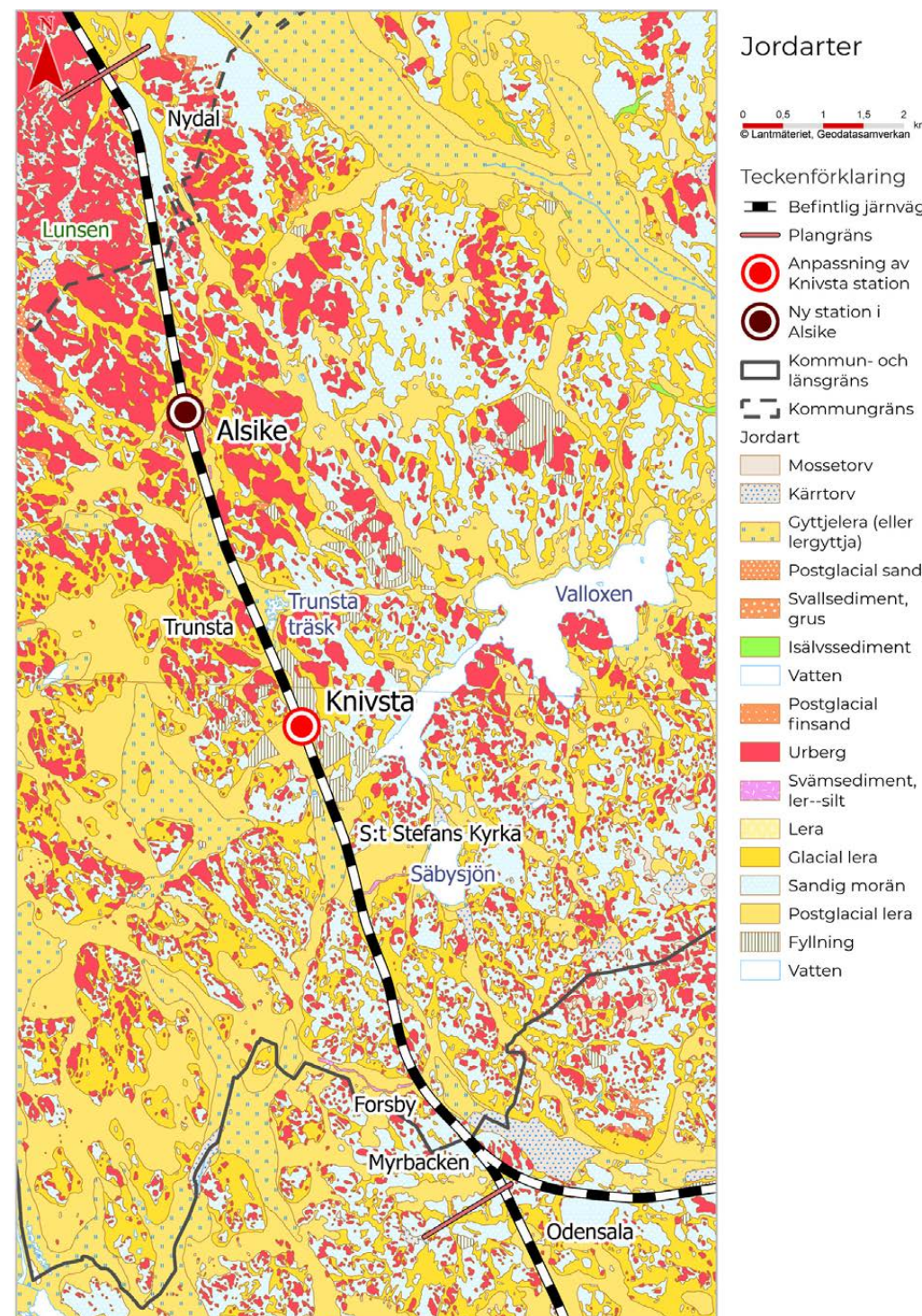
Figur 79. Topografisk karta som visar den topografiska variationen längs med järnvägssträckan. Området är en del av ett sprickdalslandskap som möter Uppsalaslätten i norr. Sprickdalarna ger landskapet en ostväst-nordost-sydvästlig riktning.

Berggrund och jordarter

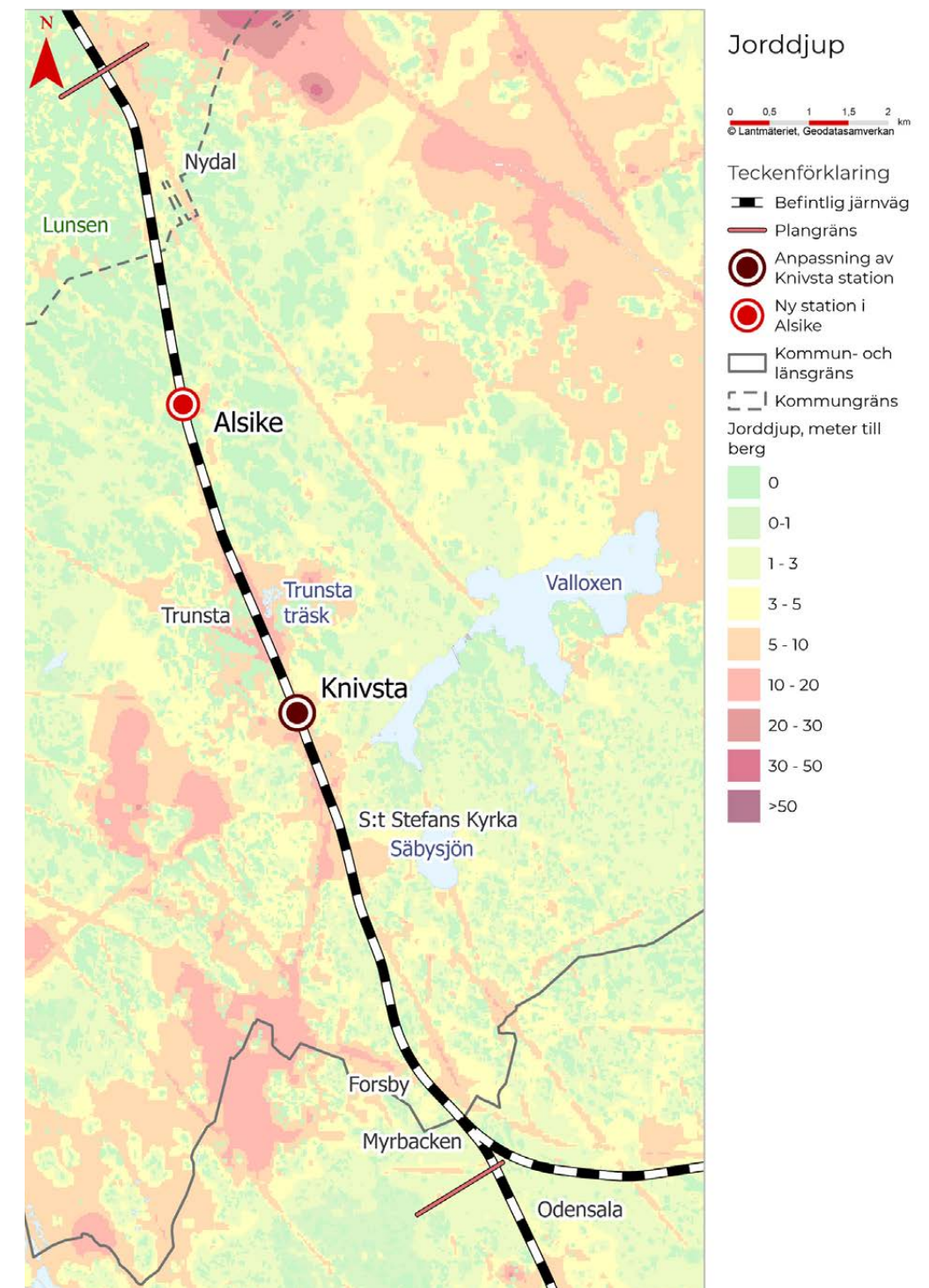
Berggrunden tillhör den svekokarelska orogenen som härstammar från en 1,8–2,0 miljarder år gammal bergskedjebildning. I det undersökta området domineras berggrunden av tonalit-granodiorit som är av magmatiskt ursprung. I den södra delen finns det ett mindre område med inslag av den sedimentära bergarten kvartsarenit.

I takt med islandsisens efterföljande landhöjning torrlades landskapet långsamt. Uppland och landskapet längs järnvägssträckan kännetecknas av sprickdalar med styv lera och vattendrag i botten som är omgivna av skogbeklädda moränhöjder med kalspolade berghällar. Jorddjupet är som mäktigast vid lerpartierna i sprickdalarna, mellan 5–20 m, se Figur 81. Jordarten domineras av postglacial lera som fyller den dalgång som järnvägen till stor del följer, se Figur 80. Morän samt partier med berg i dagen är vanligare i de södra och norra delarna. Det finns också gyttjelera i de mellersta delarna vid slätten intill S:t Stefans kyrka samt Trunsta träsk som är lågpunkter. Jordartsområdena med sina olika egenskaper har lämpat sig för olika typer av markanvändning. I Knivsta tätort består en stor del av jordarterna av fyllnadsmassor.

Postglaciala leror, gyttjelera och mäktiga lerpartier är särskilt känsliga för exploatering. De innebär en högre risk för sättningar och bristande stabilitet. Inom dessa områden kan förstärkningsåtgärder krävas. Schaktmassor med lerjord är också svårare att återanvända till andra syften. Morän har generellt en bra bärighet och kan återanvändas som fyllnadsmaterial. Även berg har bra bärighet, dock kan kostsamma bortsprängningar krävas för att skapa en jämn nivå.



Figur 80. Jordartskarta. Postglacial lera (ljusgult) har svallats till sprickdalarnas lågpunkter och de omgivande höglänta partierna består av morän (blått) samt berg i dagen (rött).



Figur 81. Jorddjupskarta. Jorddjupet är mäktigare vid slätterna och längs sprickorna i berggrunden dit finare material som postglacial lera har svallats.

4.1.2 Användningen av landskapet

Markanvändning

Människan har genom historien påverkat landskapets uttryck och karaktär genom markanvändningen. Markanvändningen längs järnvägen varierar främst mellan jordsbruksmark, skogsmark och bebyggelse, se Figur 84. Det finns ett samband mellan markanvändningen och landskapets topografi och geologi. I de högre belägna, magrare moränmarkerna bedrivs oftast skogsbruk, medan de lerfyllda, bördiga dalgångarna lämpar sig väl för jordbruk.

Det undersökta landskapet karaktäriseras framförallt av den befintliga järnvägen. Längs med järnvägen har tätorterna Alsike och Knivsta utvecklats, medan det övriga landskapet är glesbebyggt med enstaka småhus placerade enskilt eller i mindre grupper.

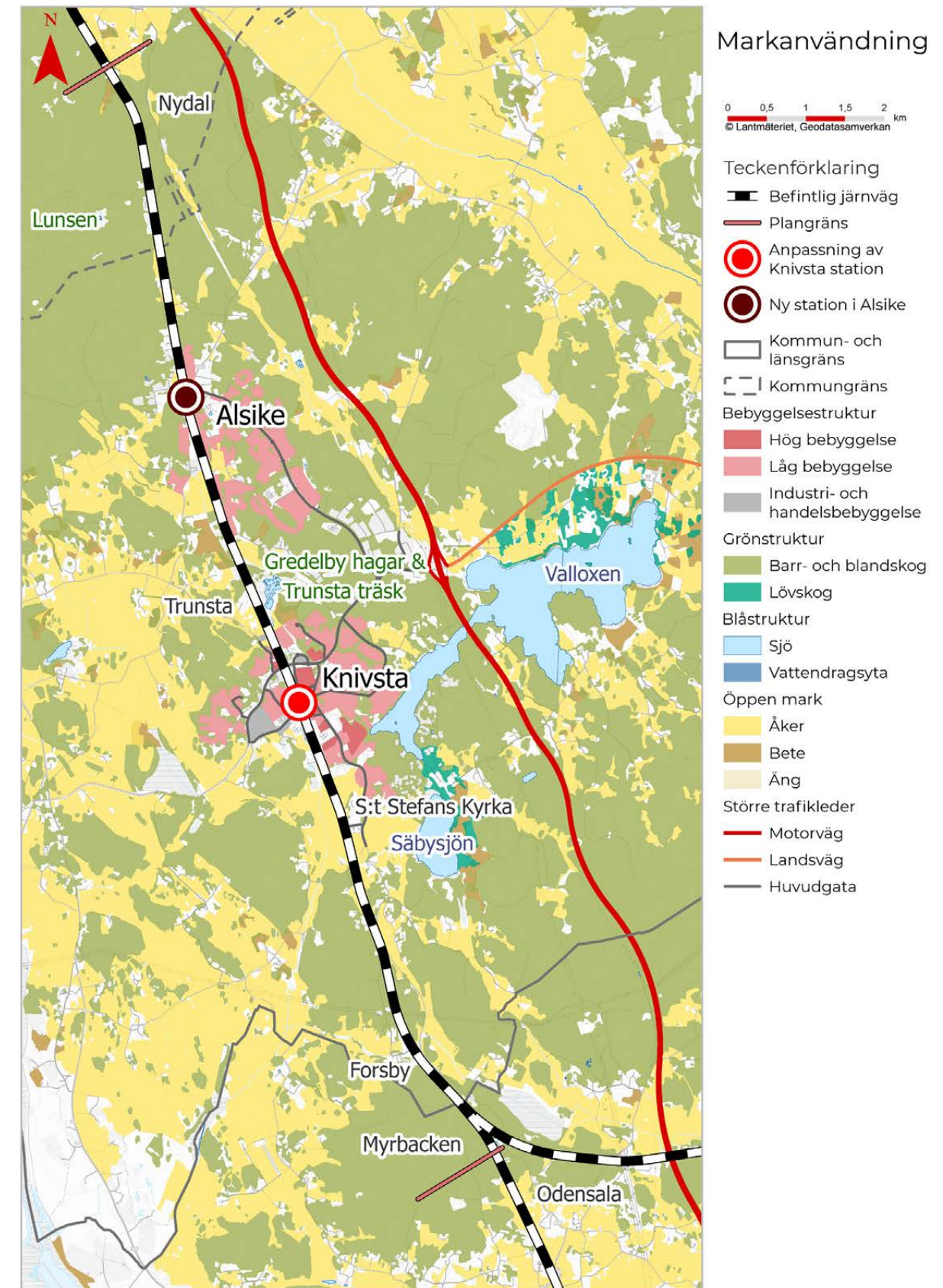


Figur 82. Skogsbruk dominerar markanvändningen i delsträckans norra och södra delar. Bild tagen i skogslandskapet norr om Alsike.

Det undersökta områdets södra del går genom barr- och blandskog som har inslag av småskalig odlingsmark. Norr om Knivsta finns ett våtmarksområde som är en del av naturreservatet Gredelby hagar och Trunsta träsk. Från söder om Knivsta upp till Alsike breder odlingsmarker av varierande skalor ut sig. Delsträckans norra del går genom barr- och blandskog. På den västra sidan är skogen skyddad som naturreservat och Natura 2000-område och på den östra sidan bedrivs skogsbruk. Delsträckans norra gräns går där den storskaliga Uppsalaslätten börjar.



Figur 83. Bland annat söder om Knivsta nyttjas marken längs järnvägsspåren till jordbruk.



Figur 84. Markanvändning inom området utgörs främst av blandskog och jordbruksmarker. Bebyggelsen är centrerad till tätorterna Knivsta och Alsike.

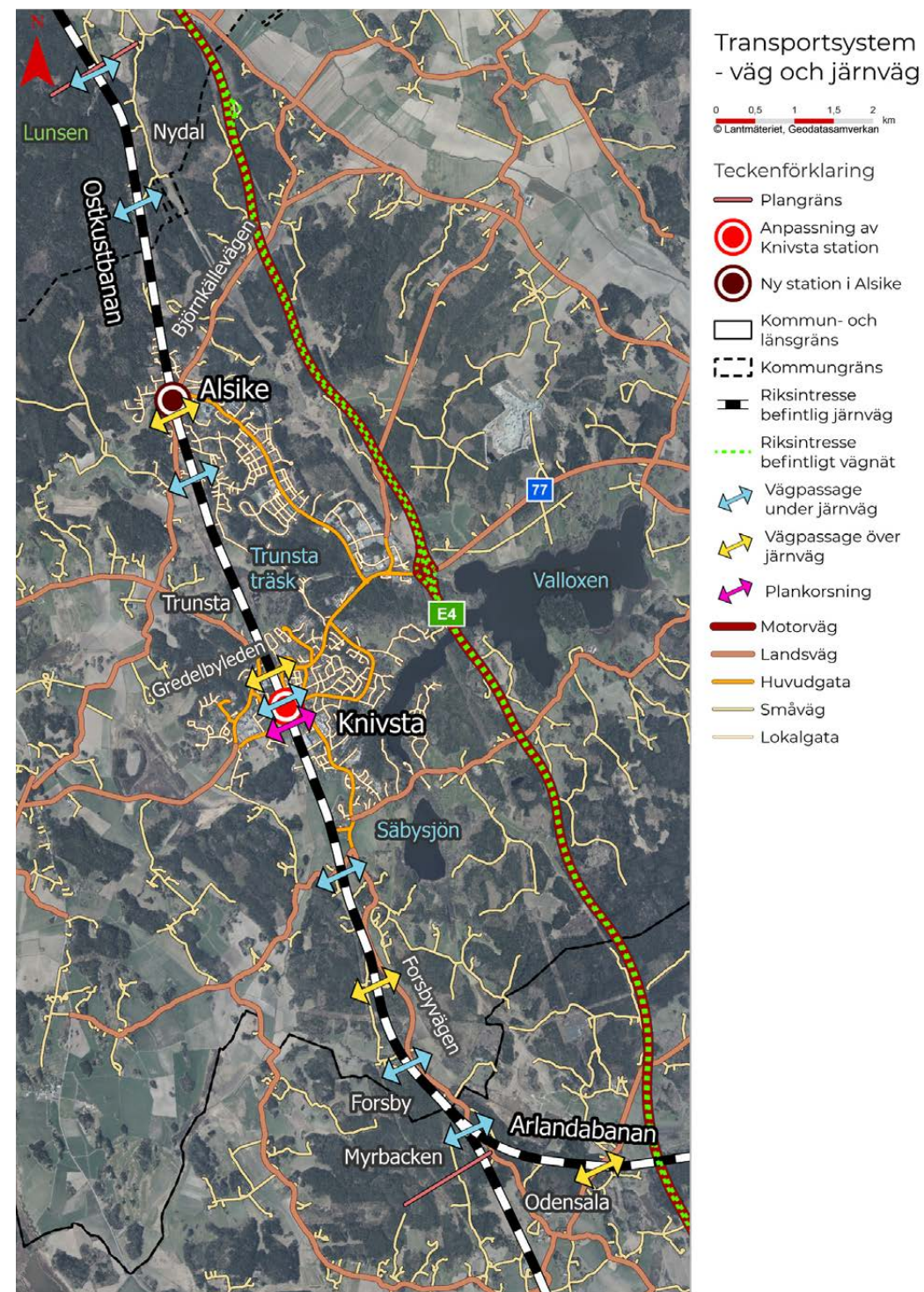
Kommunikationer och rörelsestråk

Ostkustbanan är en järnväg av riksintresse och ett viktigt kommunikationsstråk för både gods- och persontrafik. Ostkustbanan går från Stockholm till Sundsvall och har en viktig funktion att knyta samman Uppsala och städerna längs Norrlandskusten och Stockholmsregionen. Sträckan är ett viktigt stråk för arbetspendling inom regionen som tusentals resenärer passerar dagligen.

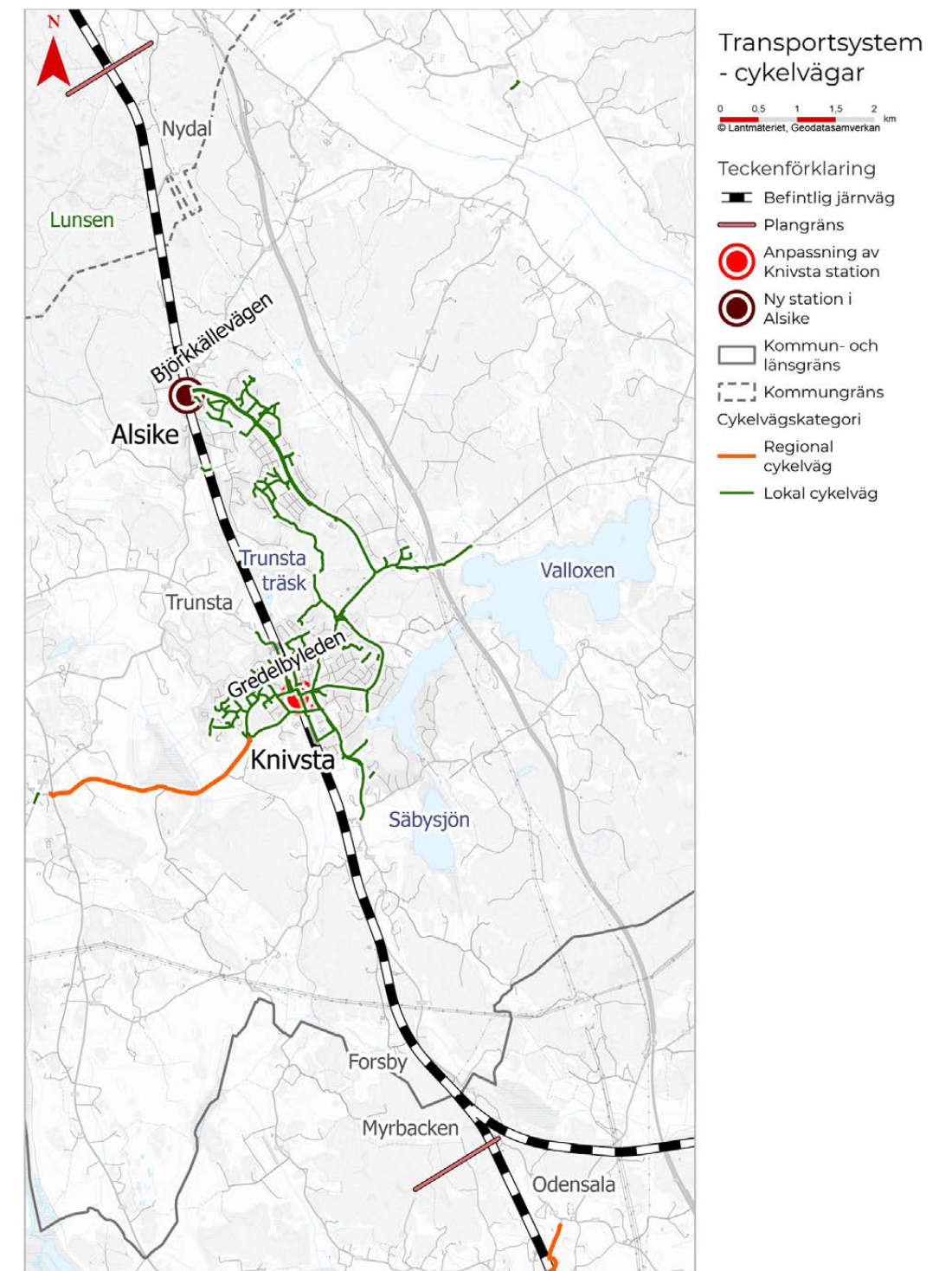
Järnvägen längs med delsträckan har två järnvägsspår, ett i vardera riktning. Vid anslutningspunkten Myrbacken ansluter Arlandabanan och fortsätter i öst-västlig riktning, se Figur 85, där den passerar Arlanda flygplats som är riksintresse för luftfarten. Längs med delsträckan korsas Knivsta och Alsike som delas av järnvägen.

I den bebyggda miljön varierar vägnätet från tydligt rutnätsmönster i Knivsta centrum till en mer landskapsföljande vägstruktur i ytterområdena. Genom Knivsta går Gredelbyleden, som är Knivstas huvudtrafikled och passerar över järnvägen via en vägbro. I Alsike knyts båda sidorna om järnvägen ihop av Björkkällevägen som går på en bro över järnvägsspåren. Dessa korsningar bidrar till att stärka sambanden och rörelsemönstrena i tätortsmiljöerna.

Gång- och cykelstråk finns framför allt i tätorterna Knivsta och Alsike, se Figur 86 (Trafikverket, 2024). Det går att cykelpendla mellan Knivsta och Uppsala. En del av sträckan mellan Knivsta och Norra Lunsen går parallellt med järnvägen. En del av sträckan är grusväg. Järnvägen kan i dagsläget korsas på tre platser i Knivsta och två i Alsike. I Alsike sammankopplar bron över järnvägen (Björkkällevägen) utpekade gång- och cykelstråk (Knivsta kommun, 2017b).



Figur 85. Karta som visar vilka kommunikationsmöjligheter och rörelsestråk längs järnvägssträckan samt var de korsar järnvägen.



Figur 86. Karta som visar cykelvägarna som finns i närheten av järnvägen.

Rekreation och friluftsliv

I det undersökta landskapet finns höga värden för rekreation och friluftsliv. Knivsta och Alsike är två tätorter som präglas av stadsnära rekreation med naturmiljö intill bostadsbebyggelsen (Knivsta kommun, 2017b).

Direkt norr om Knivsta tätort på den östra sidan av järnvägen ligger naturreservatet Gredelby hagar och Trunsta träsk (NVR-ID 2050485), se Figur 87, vilket är ett viktigt område för rekreation och friluftsliv på gångavstånd från Knivsta centrum. Området beskrivs av Knivsta kommun (2017b) som ett av de mest värdefulla naturområdena inom kommunen. Ett av naturreservatets syften är att bevara ett för allmänheten attraktivt besöksområde som stimulerar till naturupplevelser och ett aktivt friluftsliv. Inom området finns en vandringsstig och rastplatser bland hagar med betande djur. Naturreservatet nyttjas även till fågelskådning och det finns ett tillgänglighetsanpassat fågeltorn med utblick ut över våtmarksområdet.

I Knivsta längs järnvägen finns grönstråket Å-rummet som knyter samman de centrala delarna av Knivsta med det större rekreations- och friluftsområdet Gredelby hagar och Trunsta träsk. Å-rummet följer Knivstaån och bidrar med upplevelsevärde i stadsmiljön. På båda sidorna om järnvägen har Å-rummet tillgängliggjorts under det senaste decenniet och nyttjas nu till vardagsrekreation (Knivsta kommun, 2015). På västra sidan har området en parkliknande karaktär med exempelvis blommande perennplanteringar. Den östra sidan har ett vildare uttryck. Varje år arrangeras Knivstaåns dag, då barn får tillfälle att lära sig mer om naturen och vattendrag.

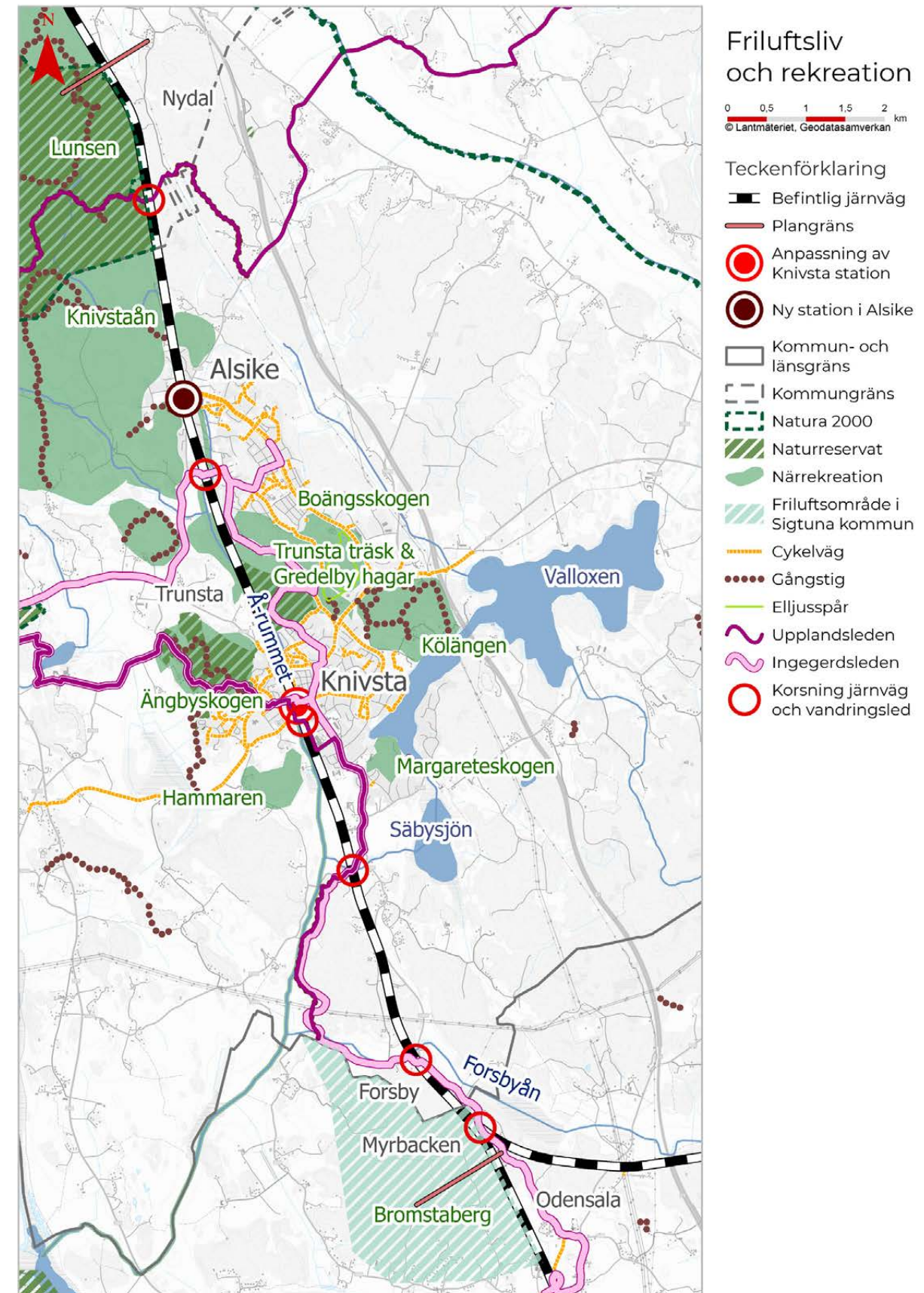
Naturreservatet och friluftsområdet Norra Lunsen ligger i Uppsala kommun intill delsträckans nordvästra del. I Norra Lunsen finns möjlighet för bland annat orientering, vandring, skidåkning, svampplockning och mountainbike. Inom området finns flertalet grillplatser samt vindskydd och toaletter. Området är skyddat enligt miljöbalken som naturreservat (NVR-

ID 2001434). Området är även skyddat genom det europeiska art- och habitatdirektivet som ett Natura 2000-område, benämnt Lunsen (områdeskod SE0210329). Det är även ett riksintresse för naturvård. Knivsta kommun har utsett Lunsen som ett särskilt värdefullt naturområde då det är ett av få tysta områden i kommunen. Den del av området som är belägen vid järnvägen påverkas dock av buller.

Norra Lunsen samt Gredelby hagar och Trunsta träsk är delar av ett sammanhängande grönt stråk mellan tätorterna Knivsta och Alsike. Detta har pekats ut av Knivsta kommun som viktigt att bevara sett till rekreation och ekologiska aspekter.

I höjd med anslutningspunkten Myrbacken går länsgränsen Stockholm/Uppsala samt kommungränsen mot Sigtuna kommun. Området norr om Odensala på den västra sidan av järnvägsspåret är ett utpekat friluftsområde vid namn Bromstaberg, med höga värden för friluftslivet (Sigtuna kommun, 2022). Området är rikt på stigar som används för vandring, ridning och mountainbike.

Upplandsleden är en 50 mil lång vandringsled, uppdelat i cirka 45 etapper från Mälarens vikar i söder till Dalälvens skärgård i norr (Naturkartan, 2024). Två etapper korsar delsträckan. Etapp 1:2 startar i Knivsta centrum vid Knivsta station och slutar vid Forsbyån. Etappen passerar järnvägssträckan på två platser: strax söder om S:t Stefans kyrka samt vid Knivsta station. Etapp 1 mellan Sunnersta-Nyby korsar järnvägen via en vägport i höjd med Naturreservatet Norra Lunsen. Pilgrimsleden Ingegerdsleden etapp 6 går från Odensala till Alsike kyrka men följer till stor del samma sträckning som Upplandsleden (Svenska kyrkan, 2014). Ingegerdsleden är bitvis parallell med järnvägen i delsträckans södra del och korsar järnvägen via vägporten vid Myrbacken samt gångtunneln vid Forsby innan den ansluter till Upplandsleden. En alternativ sträckning av leden korsar även järnvägen i gång- och cykeltunneln i Alsike.



Figur 87. Karta som visar möjligheter till friluftsliv och rekreation i närheten av järnvägssträckan.

Målpunkter

Målpunkter utgör platser dit människor har något typ av ärende, i sin vardag eller på utflykt. Inom tätorterna Knivsta och Alsike finns flertalet målpunkter inom arbete, skola, handel och offentlig service, se Figur 90 samt Figur 41 och 65.

Knivsta station är en viktig målpunkt för resenärer som pendlar med regional- samt pendeltåg mot Uppsala, Stockholm samt Arlanda flygplats. En stor del av arbetsmarknaden för Knivstas invånare ligger utanför kommungränsen, samtidigt som många också arbetspendlar in till kommunen. Den största arbetsgivaren inom kommunen är Knivsta kommun med 1100 anställda (Knivsta kommun, 2020b). Kommunhuset är beläget i närheten av stationen. De största privata arbetsgivarna finns inom tillverkningsindustrin och handeln. Majoriteten av dessa finns i Knivsta och Alsike samt i verksamhetsområdet Ar som ligger nordöst om Knivsta.

Från stationens östra sida utgår även avgångar för lokaltrafik och långfärdsbuss till bland annat Norrtälje och Sigtuna. I stationshuset på den västra sidan om plattformen finns idag en restaurang, och magasinsbyggnaderna på motsatt sida om järnvägen inhyser lokala diversehandlare.



Figur 88. Rekreativ stråk längs med Knivstaån i Knivsta på östra sidan om järnvägen.

Å-rummet längs järnvägen i Knivsta är både ett stråk och en målpunkt där invånare kan mötas och motionera. I Knivsta återfinns även Centrum för idrott och kultur (CIK) intill järnvägsspårens östra sida. Vid CIK i närheten av järnvägsspåren finns en yta med ett utomhusgym.

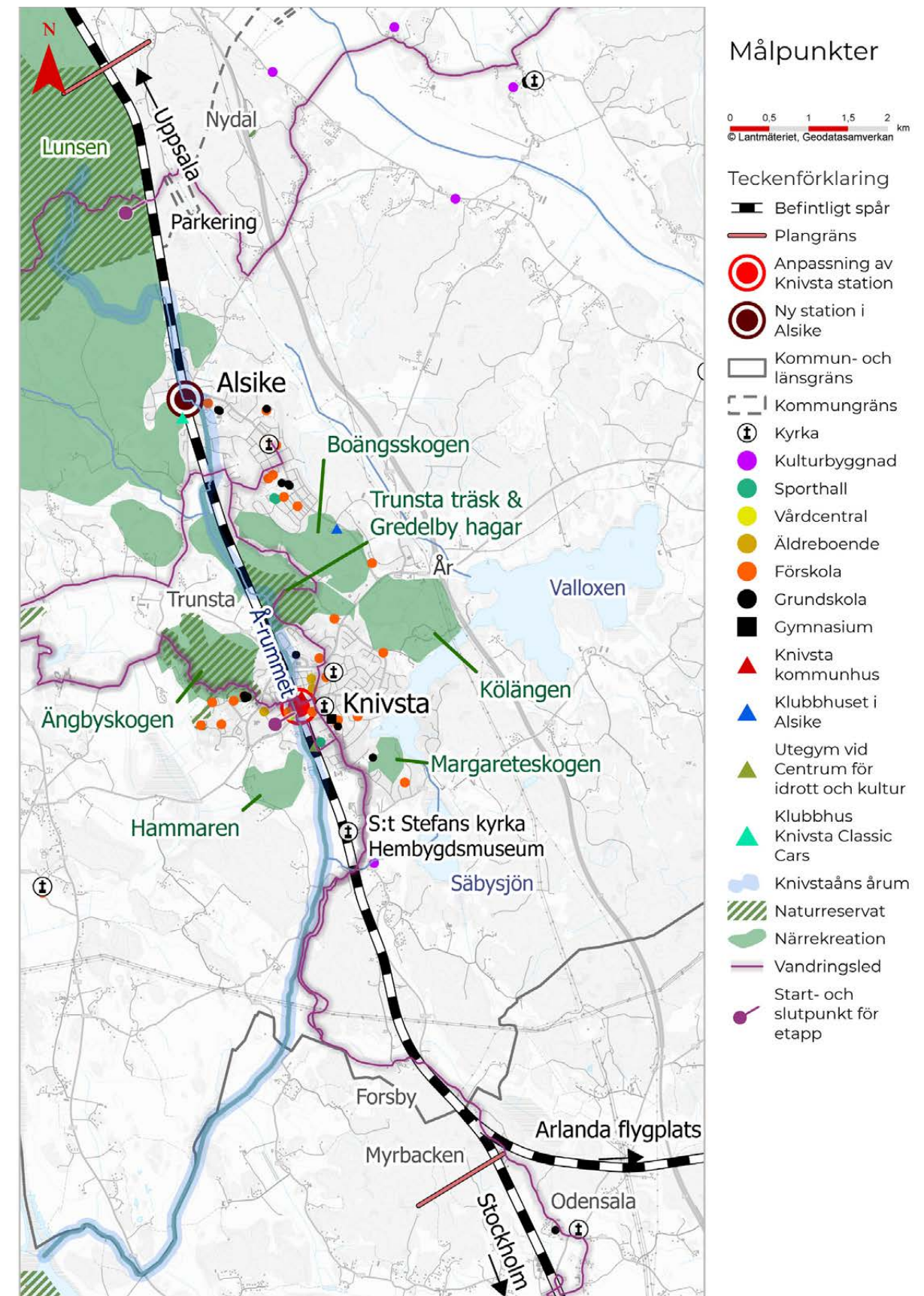
Söder om Knivsta intill järnvägen ligger S:t Stefans kyrka med tillhörande kyrkogård. I närheten av kyrkan återfinns Sockenmagasinet hembygdsmuseum där föremål som berättar om Knivstas historia visas upp.

I Alsike i närheten av bron med Björkkällevägen över järnvägen har Knivsta Classic Cars sitt klubbhus där det arrangeras återkommande träffar med fokus veteranbilar, mat och musik. Klubben är en viktig mötesplats för dess medlemmar.

Naturresevatnen Norra Lunsen, Gredelby hagar och Trunsta träsk samt Upplandsleden och Ingegerdsleden utgör viktiga målpunkter som främjar friluftsliv och rekreation. I delsträckans norra del finns en entré med parkering till Norra Lunsen strax öster om befintliga järnvägen.



Figur 89. Entrén till CIK (Centrum för idrott och kultur) som är en viktig målpunkt i Knivsta.



Figur 90. Karta som visar målpunkter i det undersökta landskapet

4.1.3 Upplevelsen av landskapet

Övergripande landskapsbild

Upplevelsen av landskapet bygger på rumsliga samt sinnliga aspekter och påverkas av landskapets form och uppbyggnad. En aspekt att beakta är skalan på landskapsrummet vilken beror på dess storlek och överblickbarhet. Landskapets komplexitet beror i sin tur på hur omväxlande och detaljrikt respektive likartat det är. Landskapets riktningar ges av formationer i landskapet och naturliga stråk, exempelvis dalgångar, vattendrag, höjder, skogskanter och kommunikationsstråk som större vägar, järnväg, kraftledningar.

Det undersökta landskapet är sett ur ett större perspektiv beläget i ett småskaligt mosaiklandskap med skiftningar mellan öppna och slutna landskapsrum, där den befintliga järnvägen utgör en genomgående barriär, se Figur 91. Delar av området består av tät barrskogsmark som korsas av bilvägar och kraftledningar. De slutna skogsmarkerna bryts upp av jordbruksmarker vilka bildar öppna landskapsrum med möjlighet till mer vidsträckta utblickar. Tätorterna Knivsta och Alsike präglas i stor utsträckning av byggnader och infrastruktur. Landskapet i det undersökta området är således variationsrikt med en hög komplexitet och skapar en omväxlande upplevelse längs med den befintliga järnvägen.

Området har en övergripande nord-sydlig riktning som skapas av en uppodlad flack dalgång som förstärks av järnvägens sträckning. Inom landskapet finns det också mindre dominerande riktningar som möter den nord-sydliga. Även dessa utgörs framför allt av långsträckta, uppodlade dalgångar.

Stadsbild

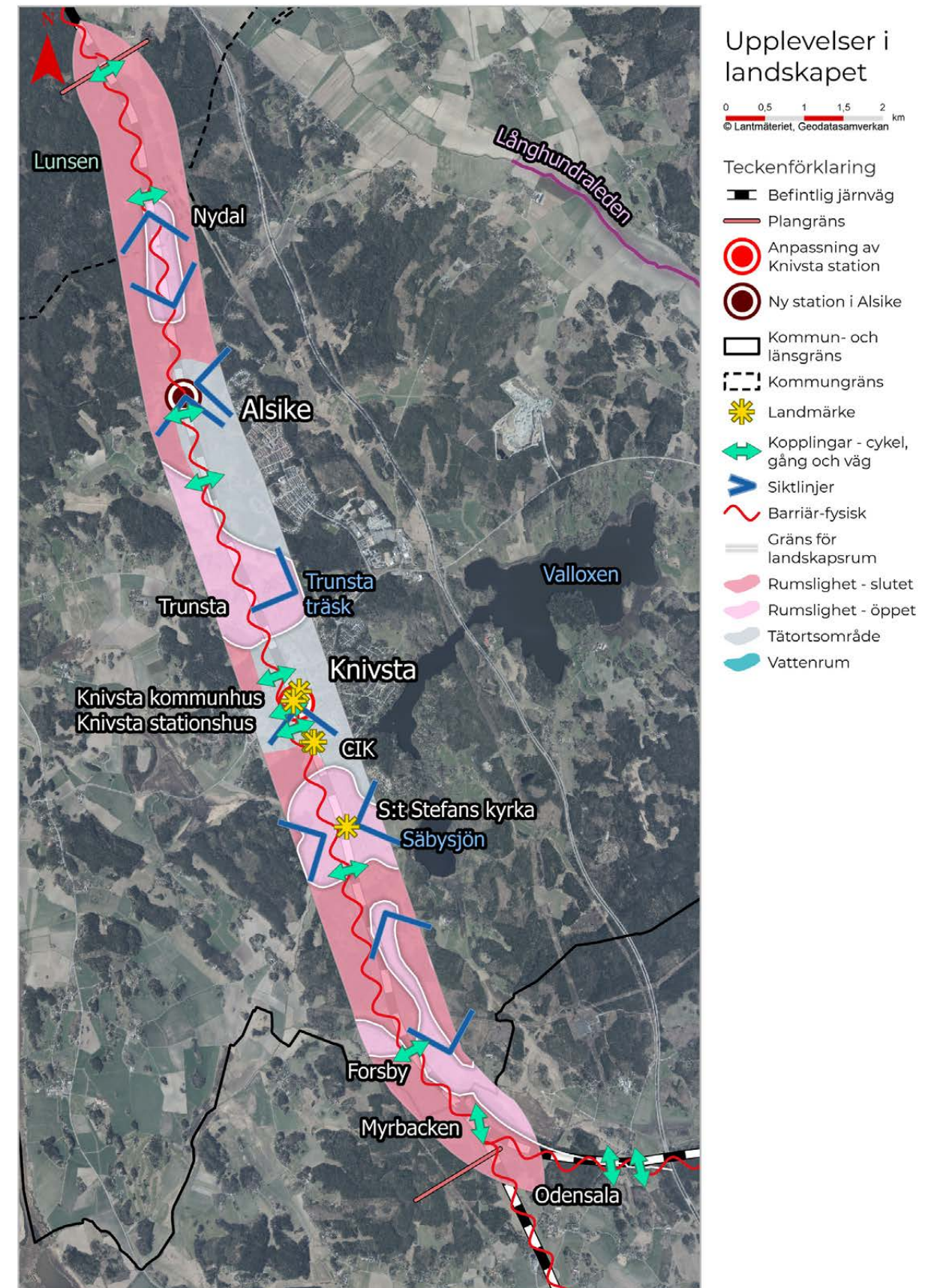
Den samlade bebyggda miljön återfinns i Knivsta och Alsike. Generellt är den bebyggda miljön gles och småskalig, bestående av enfamiljshus och radhus av varierande ålder.

Tätortsmiljön är främst påtaglig i Knivsta tätort som också är Knivsta kommuns centralort. Bebyggelsen i Knivsta är generellt högre och tätare än i Alsike. Gatunätet är av rak karaktär vilket skapar en öppen stadsmiljö med siktlinjer. De fastigheter som innehåller kommersiell verksamhet är av mer storskalig karaktär och finns centrerade kring Knivsta järnvägsstation och det östra järnvägsområdet. Knivsta präglas delvis av fragment från sin tid som småskaligt stationssamhälle. Dessa delar är särskilt centrerade kring stationsområdet och kontrasterar mot den angränsande moderna arkitekturen och kvartersstrukturen i centrala Knivsta. Centrumbebyggelsen övergår till kvarter med radhus, parhus och villor med trädgårdar. På den västra sidan om järnvägen finns nybyggda flerfamiljshus. På järnvägsstationens västra sida sträcker sig det parklika Å-området som avskärmar villabebyggelse från järnvägen.

Alsike präglas av en småskalig landsbygdskaraktär med bebyggelse som huvudsakligen består av villor och radhus. Alsikes centrum är beläget på den östra sidan, en bit bort från järnvägen. I närheten av järnvägens östra sida finns villabebyggelse. Även längs järnvägens västra sida finns ett antal villor, vilka är oregelbundet utspridda i åkerlandskapet. Alsike karaktäriseras av grönytor i form av ängar och tätortsnära skog som bryter av den bebyggda miljön. Gatumönstret i Alsike är organiskt och följer landskapets former.

Landmärken

Byggnader eller landformationer som syns på långt håll och underlättar orienteringen i landskapet kallas landmärken. Vid rörelse längs järnvägen återfinns ett fåtal landmärken som påverkar upplevelsen och orienterbarheten i området. Dessa är S:t Stefans kyrka, Knivsta kommunhus, Knivsta stationshus och CIK (Centrum för idrott och kultur) i Knivsta.



Figur 91. Karta som visar upplevelser i landskapet längs järnvägssträckan, i form av riktningar, rumslighet, barriärer, siktlinjer och landmärken.

Barriärer

Den befintliga järnvägen utgör ett tydligt visuellt ingrepp och fysisk barriär i den bebyggda och naturliga miljön. Järnvägen påverkar även tillgängligheten till olika målpunkter. Barriäreffekten järnvägen medför har bidragit till tätorternas historiska utveckling, där Knivsta och Alsike har växt främst på ena sidan om järnvägen. Från 1970-talet till idag har Knivsta utvecklats på båda sidor om järnvägen, och liknande planer finns för Alsike (Knivsta kommun, 2017b). Järnvägen går emellanåt intill bostadsbebyggelse där bullerskärmar har satts upp. Bullerskärmar skapar en visuell barriär mot omgivande landskap för människor som rör sig nära järnvägen vilket påverkar orienterbarheten i landskapet.

Buller

Det undersökta landskapet är påverkat av buller från järnvägen. Den södra delen av området påverkas av flygbuller från Arlanda flygplats och ingår i flygplatsens influensområde för buller. Dessutom påverkas det södra området av skottbuller från försvarets verksamhet vid Kungsängen övnings- och skjutområde, och ingår i anläggningens påverkansområde för buller.



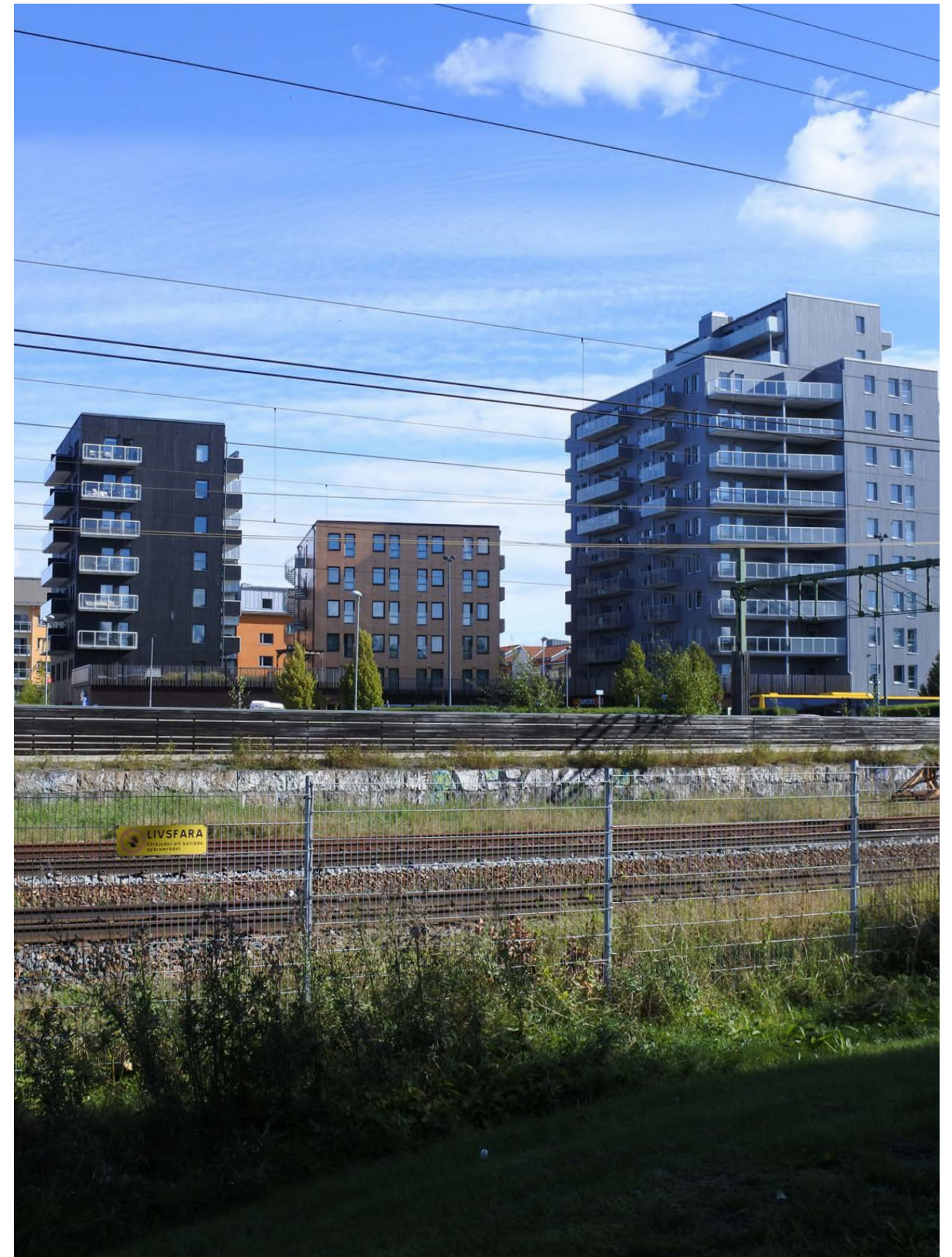
Figur 92. Bullerplank vid nybyggt bostadsområde i nordvästra Knivsta. Skärmarna minskar buller och det visuella intrycket av järnvägen.



Figur 93. Bullerplanket längs med järnvägsspårens östra sida i Knivsta ur ett resenärsperspektiv.

Ljudnivåerna varierar längs järnvägen till följd av landskapet och ljuddämpande skyddsåtgärder. Beroende på hur landskapet ser ut sprids ljudet olika långt. Det finns delvis bullerskyddsskärmar på östra sidan av järnvägsspåren i Alsike och Knivsta samt på den nordvästra sidan i Knivsta, se Figur 92 och 93.

Idag saknas det utpekade tysta friluftsområden inom området eftersom samtliga rekreatiomsområden är påverkade av ljudförroreningar från den befintliga järnvägen.



Figur 94. Den befintliga järnvägen utgör en fysisk barriär i centrala Knivsta. Bild tagen i Knivsta på den västra sidan av järnvägsspåren.

4.2 Landskapets ekologi

Ett områdes biologiska mångfald påverkas av hur landskapet är sammansatt och fungerar samt brukas av människan. Ekologiska samband och strukturer är viktiga att förstå ur ett landskapsekologiskt perspektiv. Det innefattar de befintliga förutsättningarna vad gäller naturtyper och arter inom det undersökta området samt hur spridningssambanden ser ut.

4.2.1 Naturtyper

Naturmiljön inom det undersökta landskapet karaktäriseras av Mälardalens sprickdalslandskap samt påverkas av den befintliga järnvägen. Det mosaikartade landskapet växlar mellan åker- och hagmark samt olika sorters skog. Närmast den befintliga järnvägen finns en trädsäkringszon om 20 m från spårmitte och marktäckningen består främst av öppna områden med fältvegetation som möter skogsmark i en kantzon.

Det större sammanhängande skogsområdena längs järnvägssträckan är viktiga för många arter, till exempel fåglar och däggdjur. Barrskogar kan även utgöra livsmiljö för många rödlistade arter, inklusive arter av insekter, mossor, lavar och svampar. Skogsmarkerna som omger den befintliga järnvägen är främst brukad triviallövskog (exempelvis björk och asp) och barrskog, men även sumpskog, blandskog samt inslag av ädellövträd förekommer (Naturvårdsverket, 2024). Inom det undersökta landskapet återfinns dessa produktionsskogar främst i söder runt Forsby samt norr om Alsike. Modernt brukade skogar saknar oftast den kontinuitet och artrikedom som naturskogar har.

4.2.2 Skyddsvärda naturmiljöer

En naturvärdesinventering har genomförts inom projektet där ett antal naturvärdesobjekt har identifierats (Trafikverket, 2025). Det finns också biotoper som omfattas av ett generellt biotopskydd eftersom de är viktiga för den biologiska mångfalden, se Figur 96. Dessa biotoper förekommer oftast i odlingslandskapet och innefattar småvatten som diken, alléer, åkerholmar och odlingsrösen.

Ett flertal värdearter har observerats inom området (Trafikverket, 2025). Värdearter har särskild betydelse för den biologiska mångfalden. En värdeart kan exempelvis vara klassad som sällsynt, rödlistad eller fridlyst, samt utgöra en nyckelart, signalart eller typisk art. Inom området utgörs värdearterna av kärlväxter, mossor, grod- och kräldjur, lavar, svampar, fjärilar, insekter, blötdjur och däggdjur. Merparten utgörs av fåglar. Värdefulla fågelområden är Norra Lunsen samt Gredelby hagar och Trunsta träsk som ligger direkt norr om Knivsta.

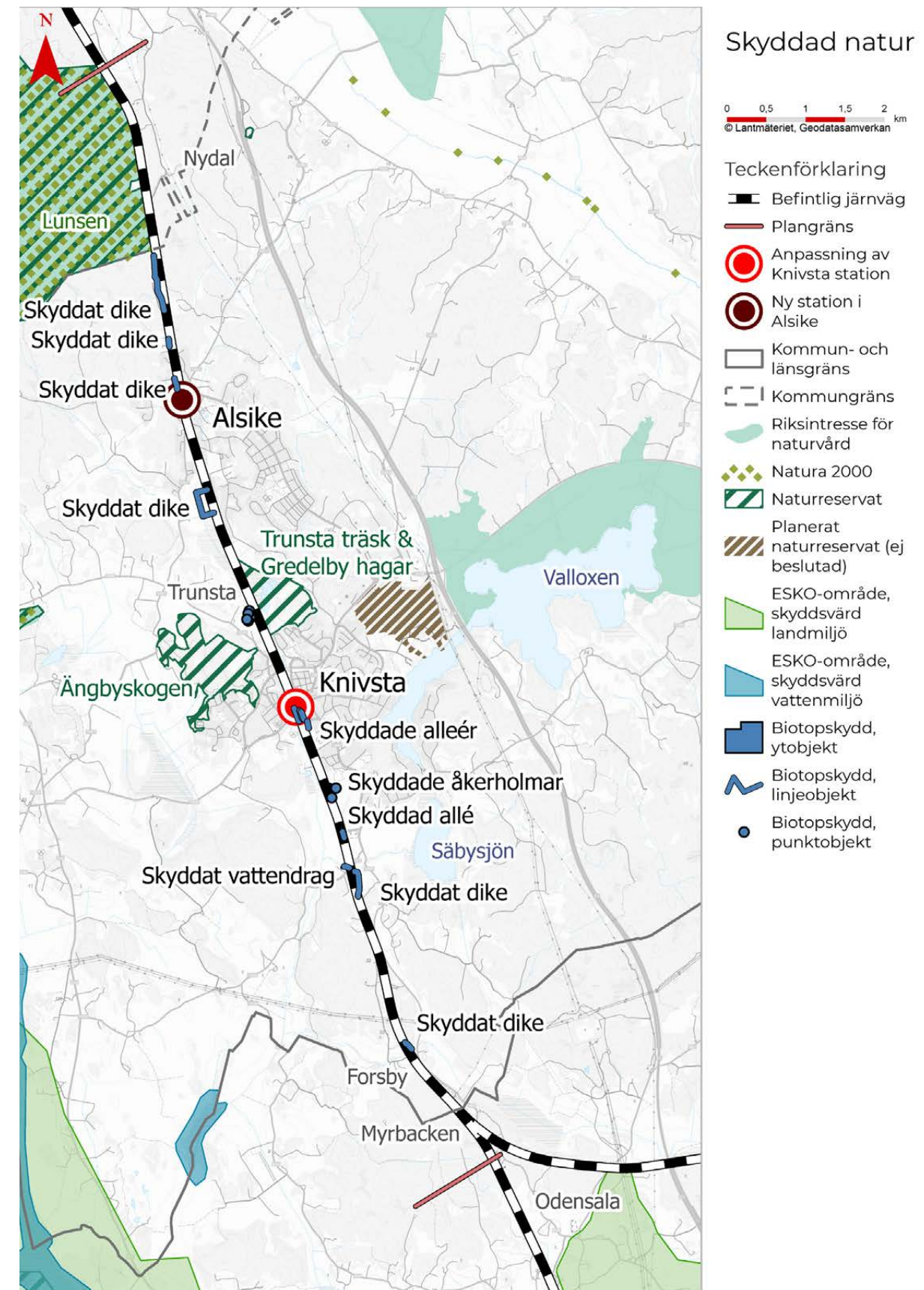
Naturvärdesobjekt

Inom det undersökta landskapet finns det utpekade områden som utgör biotoper med särskilt stor betydelse för växt- och djurlivet på platsen. Vid naturvärdesinventeringen som utfördes inom projektet inventerades 2 värdelandskap och 34 naturvärdesbiotoper, se Figur 97.

Värdelandskapen är sammanhängande landskapsområden med höga naturvärden som har särskild betydelse för biologisk mångfald. Inom det undersökta landskapet utgör områden i anslutning till naturreservaten Norra Lunsen samt Gredelby hagar och Trunsta träsk värdelandskap.



Figur 95. Bilden visar den fridlysta bombmurklan som påträffats nära befintliga järnvägen.



Figur 96. Karta som visar den lagskyddade naturen inom området.

Naturvärdesbiotoperna är till övervägande del små och utgörs av lövskogar, vattendrag eller betesmark. Två av dem bedöms ha högt naturvärde. Den ena utgörs av ett skogsparti norr om Alsike, där bland annat den fridlysta och hotade bombmurklan förekommer. Den andra är en hassellund strax norr om Trunsta träsk.

Naturreservat och Natura 2000

Järnvägssträckan angränsar till två naturreservat och ett Natura 2000-område, se Figur 96. Naturreservatet Norra Lunsen återfinns i den nordvästra delen av det undersökta landskapet och utgör även ett Natura 2000-område samt riksintresse för naturvård.

Lunsen domneras av barrskog, hållmarker och våtmarker. Inom området finns naturtyperna taiga, öppna mossar och kärr, skogbevuxen myr, trädklädd betesmark och silikatgräsmarker. Den äldre barrskogen är artrik och utgör livsmiljö för fridlysta arter som exempelvis järpe, tjäder och orkidéer. Drygt 50 olika fridlysta arter har påträffats i området. Syftet med naturreservatet är att bevara och utveckla äldre barr- och blandskogar, sumpskogar, myrmarker, geologiska bildningar och hydrologiska betingelser. Naturreservatet syftar även till att tydliggöra kulturlämningar och främja rekreation.

Naturreservatet Gredelby hagar och Trunsta träsk är en del av Pinglaström och Knivstaåns dalgång som löper genom Knivsta. Området karaktäriseras av naturbetesmarker och våtmark. Naturreservatet har ett rikt fågelliv samt utgör ett viktigt friluftsområde nära Knivsta och Alsike.

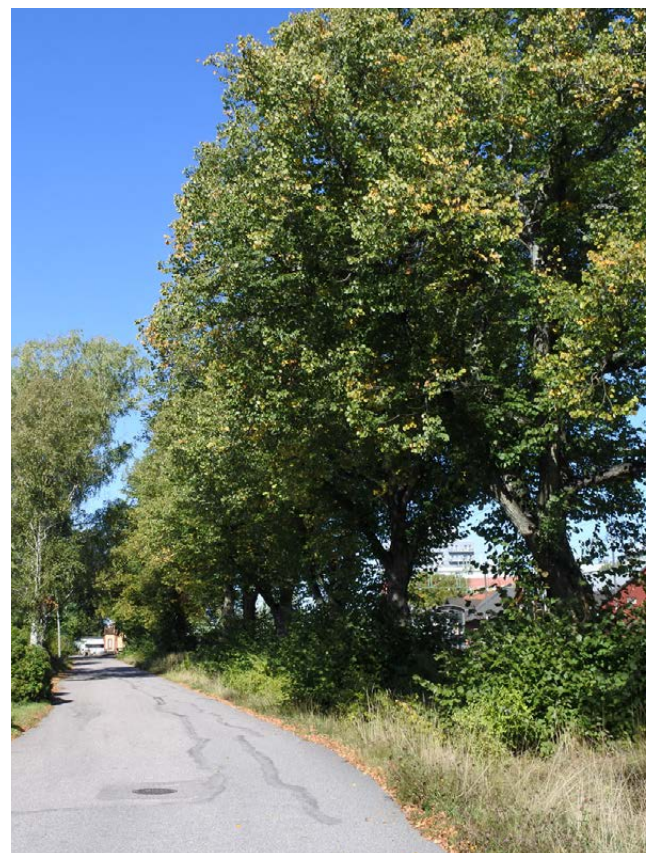
Ängs- och betesmarker

Ängs- och betesmarker har brukats under århundranden och utgör habitat åt särskilda arter vilket gör att de är betydelsefulla för den biologiska mångfalden. Jordbruksverket har sedan 2002 utfört ängs- och betesmarksinventering med syftet att identifiera marker med höga natur- och kulturvärden. Det finns enstaka inventerade betesmarker nära den befintliga järnvägen, se Figur 97.

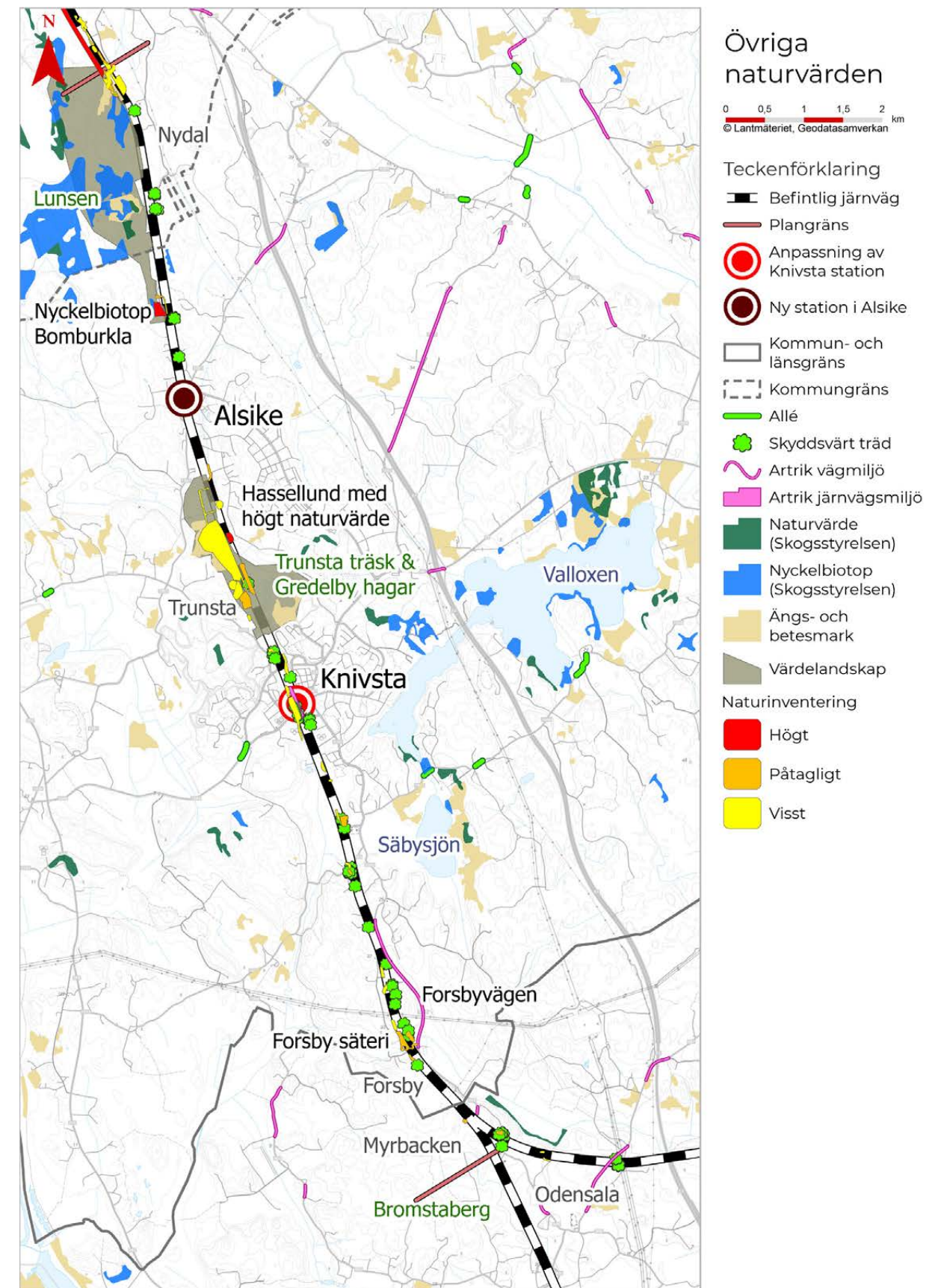
Vid Norra Lunsen finns en historisk torpmiljö med betesmark innehållande signalarter som indikerar på ett förhöjt naturvärde, samt en delvis igenvuxen betesmark med kulturmiljövärden. Strax norr om Knivsta tätort på den västra sidan om järnvägen intill Trunsta träsk återfinns en fuktäng med signalarter. Ytterligare en halvöppen betesmark med kulturhistoriska värden kan lokaliseras på andra sidan järnvägen i naturreservatet Gredelby hagar och Trunsta träsk. Denna betas fortfarande kontinuerligt och är mycket artrik, bland annat finns värdefulla hagmarksträd.

Skyddsvärda träd

Särskilt skyddsvärda träd utgörs av träd som är antingen mycket grova, mycket gamla eller har håligheter i sin huvudstam. Hålträd kan utgöra viktiga substrat för insekter samt bo- eller häckningsplats för fåglar och fladdermöss. Skyddsvärda träd har inventerats längs



Figur 98. Bild tagen mot stationshuset i Knivsta från korsningen Knivstavägen/Stationsvägen. Till höger i bild syns allén längs järnvägsspåren.



Figur 97. Karta som visar övriga områden och objekt med naturvärden i form av exempelvis artrika väg- och järnvägsmiljöer och skyddsvärda träd samt områden med naturvärde som inventerats i naturvärdesinventeringen.

järnvägssträckan bland annat vid Knivsta stationsmiljö, Forsby säteri och strax söder om anslutningspunkten Myrbacken. Det finns också alléer, till exempel vid Knivsta station, som omfattas av biotopskydd.

Artrika väg- och järnvägsmiljöer

Sidoområden till vägar och järnvägar kan vara viktiga livsmiljöer av värde för den biologiska mångfalden. Inom det valda undersökta landskapet finns utpekade artrika väg- och järnvägsmiljöer, exempelvis längs Forsbyvägen.

Våtmarker och vattendrag

Vatten är en förutsättning för allt liv och därför är vattendrag generellt sett alltid betydelsefulla för den biologiska mångfalden. De utgör livsmiljö för ett flertal arter, men även spridningskorridor för många olika sorters organismer. Detta gäller inte bara fisk och andra helt vattenlevande arter, utan även till exempel groddjur som förflyttar sig i och längs vattendragen eller växter vars frön sprids med vattnet.

Inom området finns flera våtmarker med sumpskog. Naturtypen sumpskog innehåller stora variationer och innehåller därför många olika arter. Utloppet från Säbysjön är ett viktigt natur-

och vattenområde som har höga naturvärden. Trunsta träsk är ytterligare ett våtmarksområde med sumpskog som är betydelsefullt för biologisk mångfald.

Inom området finns vattendragen Pinglaström, Knivstaån, Lövstaån och Forsbyån (även kallad Rickebyån), se Figur 101. Fysisk påverkan på vattendragen är vanligt förekommande. Samtliga är påverkade av dikning, kulvertering, dämmen, rensning och vandringshinder. Alla bedöms ha måttlig till dålig ekologisk status, medan bedömningar för Forsbyån saknas då den ännu inte är en beslutad vattenförekomst.

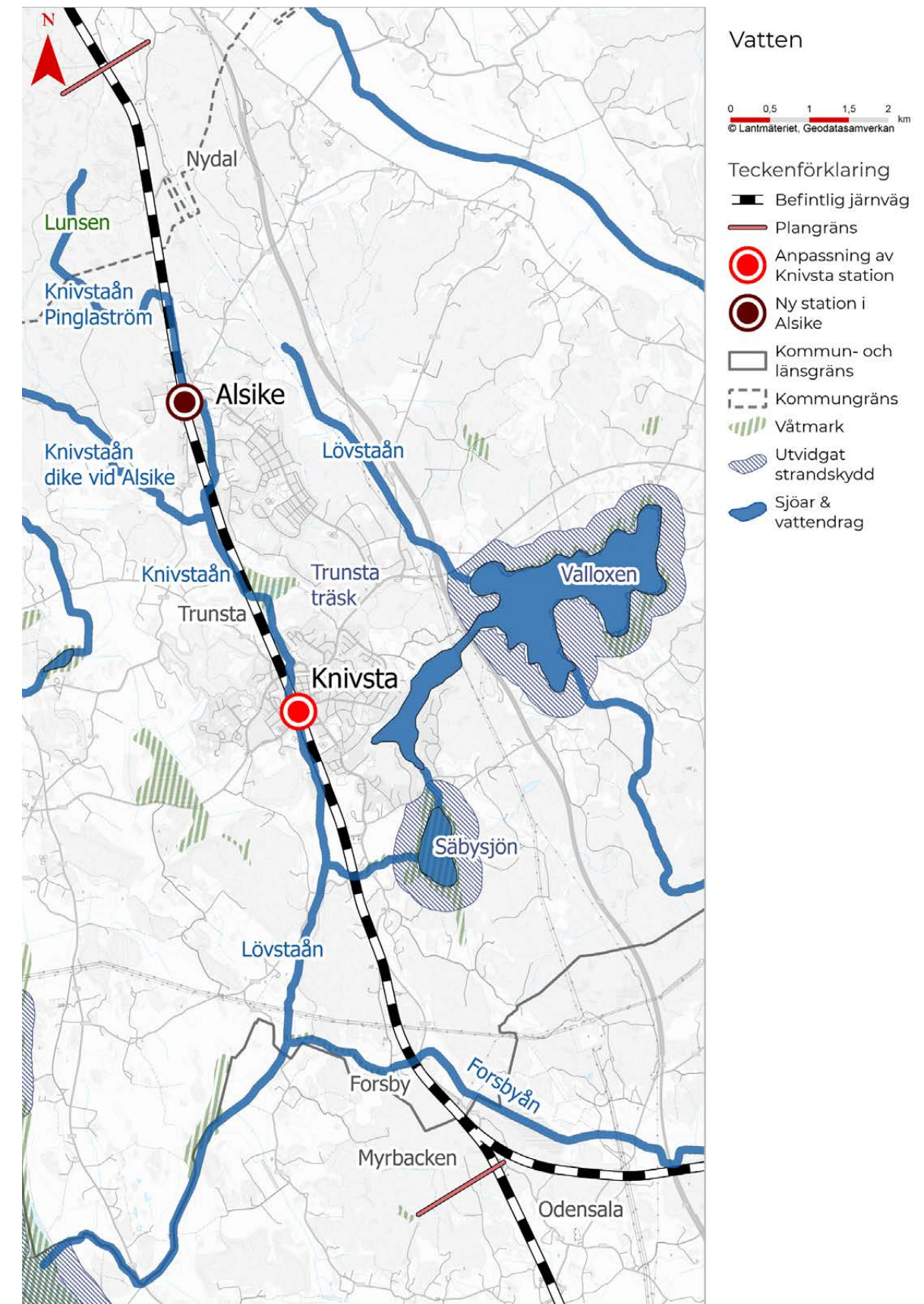
Strandskyddet är ett generellt skydd enligt miljöbalken som i sin grundform omfattar kuster, sjöar och vattendrag inom 100 meter från strandlinjen både på land och i vatten. I Uppsala län har beslut tagits som medför att det finns ett digitaliserat underlag som visar vilka områden som omfattas av det generella strandskyddet medan övriga vattendrag är undantagna. Motsvarande beslut saknas för Stockholms län. I vissa fall har strandskyddet, genom beslut, utvidgats upp till 300 meter. För dessa områden finns digitaliserade underlag för både Uppsala och Stockholms län (se Figur 101).



Figur 99. Utsikt över Trunsta träsk mot Lippinge by från Gredelby hagar. Befintlig järnväg syns till vänster i bild.



Figur 100. Järnvägsbron över Pinglaström i Alsike tagen från väster, strax norr om bron över järnvägen.



Figur 101. Karta som visar vattendragen längs järnvägssträckan. Pinglaström och Knivstaån går parallellt med järnvägen och korsar den vid Alsike och Knivsta. Söder om Knivsta korsar även Lövstaån och Forsbyån järnvägen.

4.2.3 Ekologiska spridningssamband

Grön infrastruktur är ett samlingsbegrepp för ekologiskt funktionella nätverk av livsmiljöer och naturområden samt anlagda element som främjar biologisk mångfald och ekosystemtjänster. För att arter ska kunna röra och sprida sig krävs lämpliga livsmiljöer inom spridningsavstånd från varandra. Arter rör sig olika långt och urbana miljöer som bebyggelse och vägar kan skapa barriärer i landskapet. I Knivstas översiktsplan är Gredelby hagar och Trunsta träsk en del av ett strategiskt grönt samband som knyter ihop Natura 2000-området Norra Lunsen med Valloxen som är ett riksintresse för naturvård.

Vägar och järnvägar utgör barriärer som i olika grad bryter upp och fragmenterar områden som djur rör sig mellan. Vägar och järnvägar innebär också att ett stort antal djur trafikdödas varje år. Utifrån den höga trafikintensiteten utgör järnvägen en barriär. Även tätorterna Alsike och Knivsta innebär barriärer för större klövdjur som älg. De flesta viltolyckorna längs med järnvägssträckan sker i dagsläget söder om Knivsta utmed det öppna landskapet vid S:t Stefans kyrka samt i norr vid skogsmarkerna i Norra Lunsen. Det finns tre passagemöjligheter



Figur 102. Betesmark i naturreservatet Gredelby hagar och Trunsta träsk. Området utgör värdekärna för gräsmark och spridningssamband för ädellövträd.

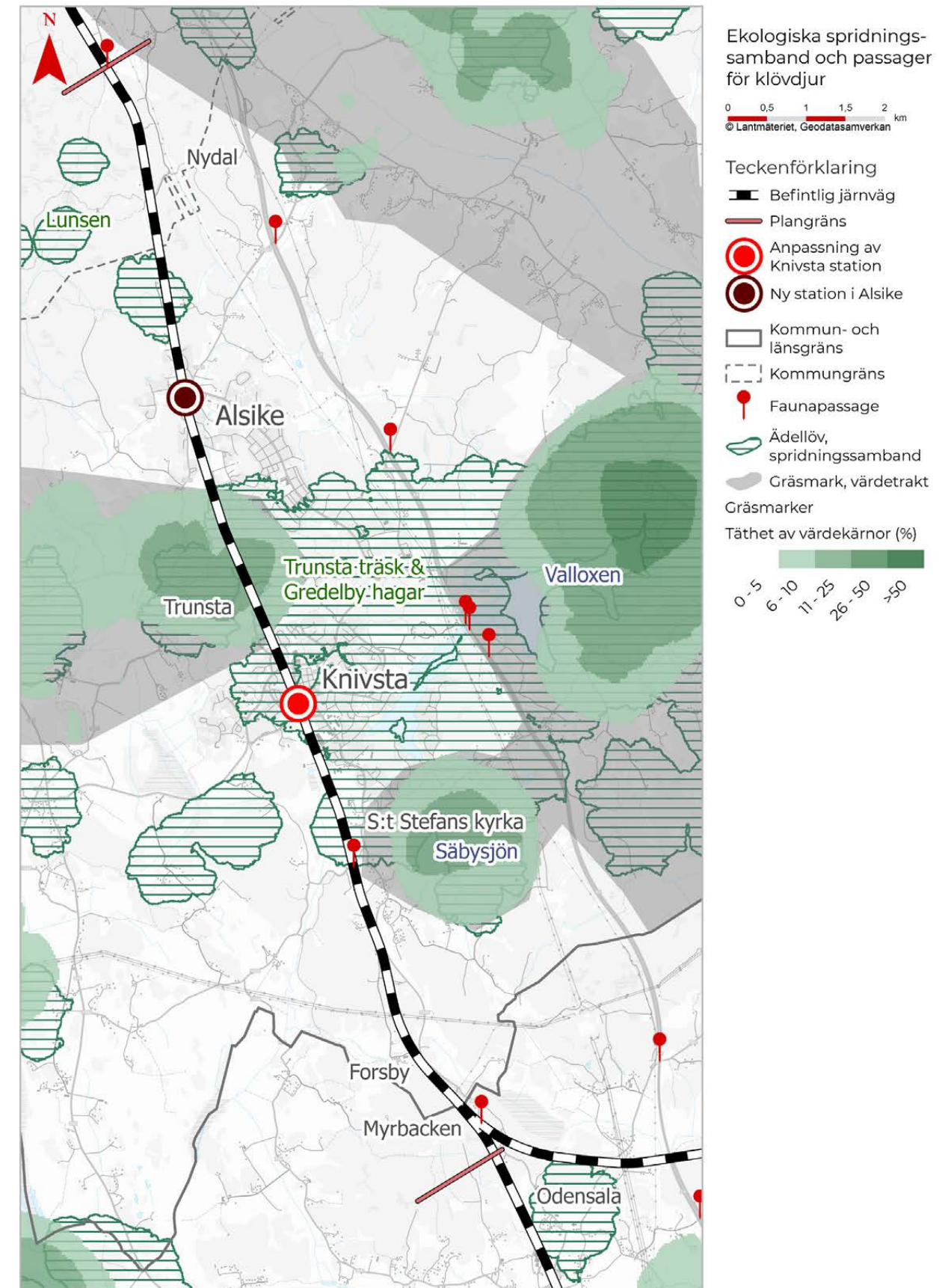
för klövdjur inom området, se Figur 104. Det finns ytterligare behov av faunapassager över järnvägen vid Lunsen samt vid Gredelby hagar och Trunsta träsk, samt förbättring av den befintliga passagen vid Lövstaån söder om S:t Stefans kyrka.

En värdekärna utgör ett område med högt naturvärde från naturvårdsynpunkt, till exempel som utgångsområde för trängda arter att sprida sig från. Inom området finns en utpekad värdekärna för gräsmarker och ett större område med spridningssamband för ädellövträd, se Figur 104. Närheten mellan ängar och betesmarker betyder att det är lättare för arter att sprida sig mellan dem. Värdeetrakter är områden med en högre koncentration av värdekärnor jämfört med det omgivande landskapet. Det vill säga värdeetrakter har särskilt höga ekologiska värden kopplade till en specifik naturtyp, exempelvis gräsmarker eller tallskog.

Inom det undersökta landskapet har ett stort antal invasiva främmande arter registrerats i Artportalen, exempelvis blomsterlupin, jätteloka och parkslide. Spridningen av dessa arter kan skada ekosystem och utgör ett hot mot biologisk mångfald då de riskerar att konkurrera ut andra arter.



Figur 103. Järnvägsbron söder om S:t Stefans kyrka vid Lövstaån som här är kulverterad utgör en passagemöjlighet för djur.



Figur 104. Karta som visar ekologiska spridningssamband för ädellöv och gräsmarker. De röda markeringarna representerar passagemöjligheter för större djur.

4.3 Landskapets tidsdjup och kulturarv

Ur ett större perspektiv ligger det undersökta området i ett kulturlandskap som är karaktäristiskt för denna del av Uppland, och kännetecknas av bland annat uppodlade dalbottnar och bebyggelse bestående av relativt små byar på moränbackar. Det förekommer dessutom ett relativt stort antal fornlämningar som tydligt visar på framför allt brons- och järnålderns brukande av landskapet. Det förekommer även ett flertal lämningar från historisk tid i form av övergivna by- och gårdstomter samt lämningar efter torp, vilket är utmärkande för dessa delar av Uppland och kan ses i samband med förekomsten av herrgårdar och säterier.

4.3.1 Historisk markanvändning

Vattendragen har varit av stor betydelse för var människorna inom området har bosatt sig. Sedan isavsmältningen har landhöjningen bidragit till att vattnets utbredning har förändrats, se Figur 105. Större delen av marken som den befintliga järnvägen är anlagd på har legat under havsnivån. Förhistoriska boplatser återfinns intill dalgångarna och det som idag är åkermark. Området var under stenåldern, ca 10 000 f. Kr. - 1800 f.Kr., ett skärgårdslandskap där människorna troligtvis flyttade runt och försörjde sig på jakt och fiske. Det finns få kända boplatser inom området från denna period.

Från bronsåldern, ca 1800 f.Kr till 500 f.Kr, förekommer främst gravar i form av rösen och ensamliggande stensättningar. Det förekommer även s.k skärvstenshögar samt skålgropar. Skålgropar, vilket är en typ av hållristningar som utgörs av små inknackade fördjupningar i berg och stenblock, finns inom området.

Majoriteten av lämningarna längs järnvägen kan knytas till järnåldern, ca 500 f.Kr - 1050 e.Kr. Från äldre järnålder är stensträngssystem särskilt framträdande på flera platser inom området. Stensträngar är en äldre form av gärdesgårdar. I närheten av stensträngar är det sannolikt

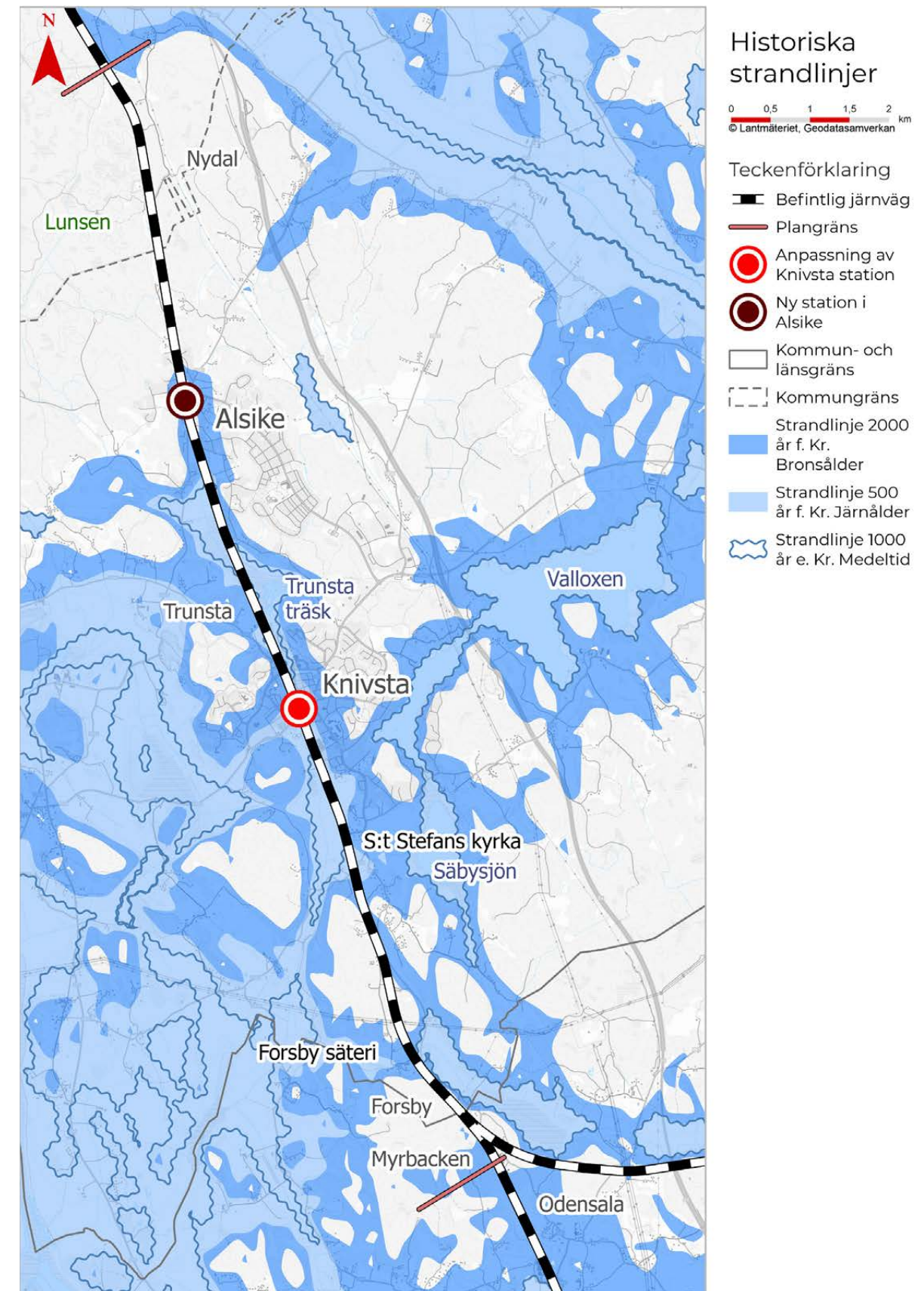
att finna fossila åkrar och gravar. Från yngre järnålder finns flera stora gravfält med tydlig koppling till vattenvägarna. Utöver stora gravfält hör runstenar till den sena järnåldern. Det finns ett fragment av en runsten i bogårdsmuren till S:t Stefans kyrka (L1942:143).

Det medeltida landskapet präglades av ängar och betesmarker, medan andelen åkrar var mindre. Skogen användes för bete, virke, bränsle och foder, samt för kolning och tjärbränning. Under medeltiden bildades socknar, och sockenkyrkor uppfördes som kom att bli bygdernas centrala mötesplatser. Järnvägen går framförallt genom Knivsta socken. S:t Stefans kyrka ligger strax söder om Knivsta och uppfördes omkring år 1300. Det är den enda sockenkyrkan längs sträckan. Under medeltiden utgjorde den en central mötesplats i bygden, och runt kyrkan byggdes ett sockencentrum.

Många av dagens by- och gårdsnamn omnämns redan under medeltiden, men gårdarnas lägen är ofta okända. Knivsta och Vrå var medeltida sätesgårdar. Ett medeltida gods var en större sammanhållen jordegendom med stordrift inom jordbruk. De spelade en stor roll politiskt, ekonomiskt och utgjorde ett slags centrum på landsbygden under medeltiden.

Landskapet längs med järnvägen har under en lång tid präglats av jordbruk på grund av de goda naturgivna förutsättningarna och det strategiska läget mellan Stockholm och Bergslagen dit jordbruksprodukter kunde säljas. Landskapet har formats av den agrara utvecklingen med byar, bystrukturer och gårdar. Landskapselement som åkerholmar och diken berättar om den historiska markanvändningen.

Från medeltid till sent 1700-tal präglades jordbruket av småskalighet med ägor bestående av åkrar, ängar, betesmarker och utmarker. Bebyggelsen var samlad i byar intill åkermarken. Genom storskiftet och senare laga skiftet under 1800-talet effektiviserades jordbruket med en ökad andel uppodlad mark. Urdikning och sjösänkning var vanligt. Enstaka gårdar flyttade



Figur 105. Karta som visar hur strandlinjenivåerna i området har sett ut vid bronsålder, järnålder och medeltid.

ut från byarna medan många gårdar låg kvar vilket gör att bystrukturen är avläsbara än idag.

Skogen vid järnvägen har historiskt utgjort en viktig resurs, och skogsbruket har satt sin prägel på landskapet. Den brukades under denna tid för husbehov genom bete, virke, ved, jakt och tjärprodukter. I skogen finns även torpbebyggelse. Torp och torplämningar återfinns på många platser längs med järnvägen. Skogslandskapet vid nuvarande Lunsen har en lång historia som betesmark och organiserat brukande. Inom Lunsen finns också torplämningar och stensträngar som vittnar om äldre tiders användning.

Under 1600-talets stormaktstid intensifierades säteribildningen längs den nuvarande järnvägssträckningen och bland annat Forsby och Knivsta gård fick säterifrihet. Säteribildning som kom att förändra bebyggelse- och landskapsbilden då byar avhystes för att ge plats till de nya säterianläggningarna med stora sammanhängande jordbruksmarker med tillgång till bete för boskapsskötsel. Herrgårdsanläggningar med ståndsmässiga huvudbyggander, alléer, eckbackar och stora trädgårdar blev nya inslag i landskapet. Torpbebyggelse där säteriets arbetare bodde låg ofta placerad i utkanten av inägomarken. Torp- och torplämningar belägna på gränsen mellan skog och odlingsmark med anslutande väg- och stigsystem är spår av den tidigare säteridriftens markutnyttjande. Under 1800-talet förändrades landskapet då järnvägen byggdes på marker som tillhört säterierna Särsta gård, Vrå gård, Forsby och Knivsta gård.

Under 1900-talets början förändrades landsbygdsbebyggelsens struktur då mindre fastigheter avsåndrades från större gårdar, bland annat Knivsta säteri. På flera av dessa fastigheter har småhusbebyggelse uppförts under 1900-talet.

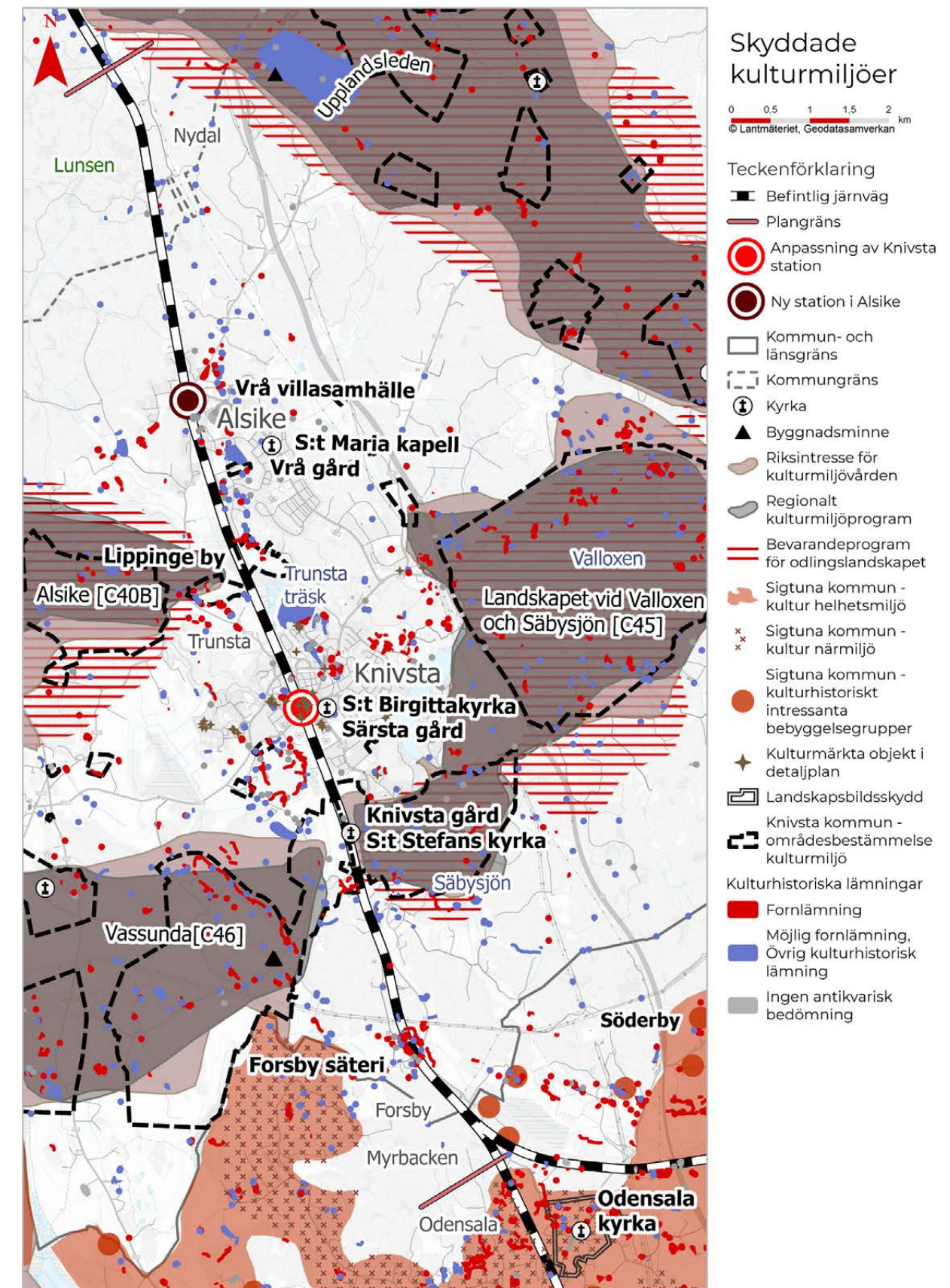
4.3.2 Historiska kommunikationer

Bebyggelse och vägar har sedan länge följt landskapets riktningar. Detta kan tydligt avläsas på kartor med tidiga bosättningar, där bebyggelse och vägar samlades i och kring dalgångarna. Under förhistorisk tid var vattenvägen den enklaste kommunikationsvägen som knöt samman bygderna, medan landsvägen blev mer betydelsefull under vikingatid och medeltid.

Knivsta socken har historiskt sett legat bortom de större landsvägarna mellan Uppsala, Stockholm och Norrtälje, som gick utanför socknens gränser. Lokala vägar band samman kyrkor, säterier, byar och gårdar inom socknen. Många av vägarna följer samma sträckning som på 1600- och 1700-talets kartor, och det är sannolikt att de användes redan under medeltiden. Längs med järnvägens sträckning har vägar som leder till S:t Stefans kyrka spelat roll i det lokala historiska vägnätet. Ytterligare en historisk bevarad väg leder mellan Forsby säteri och Karls gård.

Trafikflödet genom Knivsta kom att förändras när Norra stambanans bandel mellan Stockholm och Uppsala invigdes 1866. Järnvägen byggdes då över tidigare obebyggd jordbruksmark. Tidigare vägar mellan torp och gårdar skars av, och nya vägar har tillkommit parallellt med järnvägen. På vissa sträckor, exempelvis vid Forsby säteri, anlades järnvägen på en hög banvall vilket skapade barriärer, medan den på andra sträckor anpassades till landskapet så att visuella samband och vyer till stor del kunde bevaras.

Järnvägen blev startskottet för tätorterna Knivsta och Alsike. Knivsta järnvägsstation förlades en bit norr om sockencentrumet, en placering som syftade till att ge möjligheter för utveckling kring stationen. Järnvägen bidrog till att lantbrukare i området fick bättre möjligheter till att sälja och distribuera sina produkter. Exempelvis byggdes ett mejeri i Knivsta i anslutning till järnvägen, mejeribyggnaden finns fortfarande kvar. Under tidigt 1900-tal anlades Knivsta sågbolag och



Figur 106. Karta som visar den skyddade kulturmiljön längs järnvägssträckan. Bland annat finns riksjärbst för kulturmiljövärden och fornlämningar inom området.

något senare ett tegelbruk på järnvägens östra sida. Egnahemsbostäder för arbetare uppfördes och ytterligare industrier och bostadshus tillkom under de kommande decennierna.

1904 invigdes en järnvägsstation även i Alsike, men med namnet Vrå anhalt. På Vrå gårds tidigare mark uppfördes Vrå villasamhälle som blev den första samlade bebyggelsen i Alsike tätort. I Alsike var verksamheter som småbruk och trädgårdsodling vanligt.

4.3.3 Den skyddade kulturmiljön

Inom det undersökta området finns kulturhistoriskt värdefulla miljöer, som ofta har en mångfald av värden från olika historiska skikt. Vissa delar är lagskyddad kulturmiljö, se Figur 106.

Riksintresse för kulturmiljövården

Inom det undersökta området finns tre riksintressen för kulturmiljövården. Riksintressen för kulturmiljövård utgörs av helhetsmiljöer som ska skyddas från påtaglig skada, och regleras av miljöbalken 3 kap 6 §.

Riksintresset *Landskapet kring Valloxen och Säbysjön* [C45] utgörs av fornlämningsmiljöer från bronsålder och järnålder. Dessa fornlämningsmiljöer visar på ett ovanligt tydligt och pedagogiskt sätt bebyggelsens förändring från förhistorisk till historisk tid. Uttryck för riksintresset är skärvtenshögar, rösen och röjda ytor från bronsålder, samt gravfält från äldre järnålder. Dessutom stensträngssystem ålderdomlig terränganpassad vägsträckning.

Väster om tätorten Alsike finns riksintresset *Alsike* [C40B] i vilket Lippinge by ingår. Riksintresset ligger i anslutning till den befintliga järnvägen och utgörs av ett herrgårds- och jordbrukslandskap. Tillsammans med farleder, landsvägar och fornlämningar speglar bebyggelse och kommunikationsmönster från järnålder till modern tid. Inom området går den gamla landsvägen mellan Stockholm och Uppsala.

Sydväst om Knivsta finns riksintresset *Vassunda* [C46] med välbevarade historiska bymiljöer, stensträngssystem och gravfält från järnåldern.

S:t Stefans kyrka

Längs med järnvägssträckan finns det kyrkliga kulturminnet S:t Stefans kyrka som ligger mycket nära den befintliga järnvägens östra sida, söder om Knivsta station. Kyrkan uppfördes på 1300-talet och runt den växte ett sockencentrum där flera byggnader finns bevarade.

Områdesbestämmelser och kulturmärkta objekt i detaljplan

I järnvägens närhet finns områden med kommunala områdesbestämmelser för kulturmiljö. De utgörs av odlingslandskapet sydväst om Knivsta kyrka (ObKn7), Knivsta och Nor (ObKn8) samt Vrå gård och Lippinge by (ObKn11).

Nära Knivsta järnvägsstation finns flera byggnader som har skyddsbestämmelser i detaljplan, vilket innebär att de är att betrakta som särskilt kulturhistoriskt värdefulla och inte får förvanskas. På den västra sidan om järnvägen är stationshuset, banvaktstugan och den gamla personalbostaden skyddsmärkta, och på den östra sidan längs med Centralvägen finns flera skyddade äldre villor.

Fornlämningar

Tack vare att området är relativt oexploaterat har många fornlämningar och agrara strukturer, särskilt från järnåldern, bevarats. Fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen 2 kap. Registrerade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar längs med järnvägssträckan visas i Figur 106. De representerar samtliga förhistoriska perioder. Fornlämningar förekommer i koncentrationer kring åkermark, sjöar och vattendrag. I dessa områden finns stor potential för idag okända fornlämningar, t.ex. i form av boplatser dolda under mark. Under de senaste årtiondena har till exempel flera boplatslämningar i jordbruksmark påträffats vid arkeologiska utredningar i området.

4.3.4. Övriga kulturmiljöintressen

Knivsta kommun har ett kulturmiljöprogram för Knivsta tätort där ett antal märkesbyggnader som visar på Knivstas utveckling pekas ut. Därtill hör bland annat mejeriet, stationshuset och magasinet som ligger längs med järnvägen i centrala Knivsta.

Uppsala länsstyrelse har utsett områden i odlingslandskapet som anses särskilt bevarandevärda. Dessa ingår i ett bevarandeprogram för odlingslandskapet. Slättlandskapet vid S:t Stefans kyrka längs med delsträckan är ett sådant område.



Figur 107. Stationshuset på den västra sidan om järnvägen i Knivsta är skyddad i detaljplan.



Figur 108. I magasinet i Knivsta på den östra sidan om järnvägen huserar idag flera lokala butiker. Byggnaden visar på Knivstas utveckling som stationssamhälle.



Figur 109. S:t Stefans kyrka sedd från söder. Kyrkan uppfördes på 1300-talet och utgör ett landmärke längs med det järnvägen.



Figur 110. Pendeln mellan Stockholm och Uppsala passerar på järnvägsbron vid Nyby över Upplandsleden.

5 Referenser

5.1 Skriftliga källor

Europarådet (2000). *Europeisk landskapskonvention*. Svensk översättning av Riksantikvarieämbetet. Länk: <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016802f3fbe>

Knivsta kommun (u.å). Besök CIK - *Knivsta centrum för idrott och kultur*. Länk: <https://centrumforidrottochkultur.knivsta.se/besok-cik/> [2025-03-28]

Knivsta kommun (2013). *Kulturmiljöer i tätorten – Kulturmiljöprogram för Knivsta tätort 2013*. Länk: <https://knivsta.se/download/18.4e1a93b016d8b57a9132789b/1570793724934/Kulturmilj%C3%B6program%20f%C3%B6r%20Knivsta%20t%C3%A4tort.pdf>

Knivsta kommun (2015). *Levande årum i Knivsta - slutrapport*. Länk: https://knivsta.se/download/18.4e1a93b016d8b57a91393170/1572449197107/Levande%20%C3%A5-rum%20i%20Knivsta_slutrapport.pdf

Knivsta kommun (2016). *Grönstrukturplan Knivsta kommun. Knivsta kommun*. Länk: <https://knivsta.se/download/18.4e1a93b016d8b57a913279d0/1570794296262/Gr%C3%B6nstrukturplan%20Knivsta%20kommun%202016.pdf>

Knivsta kommun (2017a). *Översiktsplan del 1 – Mot år 2035 med utblick mot 2050*. Länk: [https://knivsta.se/download/18.583c5e8d16e44bc8c8f2a300/1573822908248/Del%201%20\(%C3%96P%202017\).pdf](https://knivsta.se/download/18.583c5e8d16e44bc8c8f2a300/1573822908248/Del%201%20(%C3%96P%202017).pdf)

Knivsta kommun (2017b). *Översiktsplan del 2 – Knivsta idag*. Länk: [https://knivsta.se/download/18.583c5e8d16e44bc8c8f2a331/1573823017601/Del%202%20\(%C3%96P%202017\).pdf](https://knivsta.se/download/18.583c5e8d16e44bc8c8f2a331/1573823017601/Del%202%20(%C3%96P%202017).pdf)

Knivsta kommun (2018). *Beslutshandling Naturreservatet Gredelby hagar och Trunsta träsk*, KS-2018/538.

Knivsta kommun (2020b). *Näringsliv i Knivsta*. Länk: <https://knivsta.se/naringsliv-i-knivsta/naringsliv-i-tnivsta/naringslivet-i-knivsta/om-naringslivet-i-knivsta/fakta-och-statistik> [2024-10-28]

Knivsta kommun (2024). *Områdesbestämmelser*. Länk: <https://knivsta.se/knivsta-utvecklas/knivsta-utvecklas/detaljplaner-och-planprogram/omradesbestammelser>[2024-10-16]

Knivsta kommun (2021). *Knivsta besökskarta*. Länk: <https://knivsta.se/download/18.84be8db1760398c05c50351/1606465963717/Knivsta%20Bes%C3%B6kskarta%202021.pdf> [2024-09-26]

Länsstyrelsen Uppsala (2006). Område av riksintresse för naturvård i Uppsala län, Lunsen, 2006-02-28

Länsstyrelsen Uppsala (2016). Bevarandeplan Lunsen, Dnr: 511-5548-16

Naturvårdsverket (2024). *Skyddad natur*. Länk: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> [2024-10-04]

Riksantikvarieämbetet (2024). *Fornsök*. <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Riksantikvarieämbetet (2018). Riksintressen för kulturmiljövården – Uppsala län (C). https://www.raa.se/app/uploads/2018/11/C_riksintressen.pdf [2023-03-01]

Sigtuna kommun (2022). *Översiktsplan för Sigtuna kommun 2022*. Länk: https://www.sigtuna.se/download/18.6bc6276918093e0bdc53785a/1653491709831/oversiktsplan_2022.pdf

Sveriges nationalatlas (1994). *Kulturlandskapet och bebyggelsen*. Sveriges nationalatlas förlag: Stockholm

Svenska kraftnät (2024). *Biologisk mångfald i våra korridorer*. Länk: <https://www.svk.se/om-oss/hallbarhet/biologisk-mangfald/biologisk-mangfald-i-vara-kraftledningsgator/> [2024-10-16]

Svenska kyrkan (2014). Ingegerdsleden. Länk: [https://www.svenskakyrkan.se/Sve/Bin%C3%A4rfiler/Filer/Ing001%20Inlaga%20webb\(1\).pdf](https://www.svenskakyrkan.se/Sve/Bin%C3%A4rfiler/Filer/Ing001%20Inlaga%20webb(1).pdf) [2025-06-17]

Naturkartan (2024). *Upplandsleden*. Länk: <http://www.upplandsleden.se/> [2024-10-27]

Trafikverket (2020). *Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar - ILKA (Integrerad landskapskaraktärsanalys) - En handledning*. Trafikverket Publikation 2020:072.

Trafikverket (2024). *NVDB på karta*. Länk: <https://nvdbpakarta.trafikverket.se/map> [2024-12-04]

Trafikverket (2024). *Naturvärdesinventering land och vattenmiljö, Fyra spår Uppsala Länsgränsen Stockholm/Uppsala – söder Bergsbrunna*

Trafikverket (2024). *PM fördjupad kulturarvsanalys, Fyra spår Uppsala - Länsgränsen Stockholm/Uppsala – söder Bergsbrunna*

Uppsala kommun (1989a). *Områdesbestämmelser för Knivsta och Nor*. Länk: <https://knivsta.se/download/18.18a7cdc416d6d4515e2a3eba/1572260108011/Knivsta%20och%20Nor.pdf> [2024-10-16]

Uppsala kommun (1989b). *Områdesbestämmelser för Vrå egnahemsområde, Vrå gård och Lippinge by*. Länk: <https://knivsta.se/download/18.18a7cdc416d6d4515e2a3ebd/1572260170557/Vr%C3%A5%20og%C3%A5rd%20och%20Lippinge%20by.pdf> [2024-10-16]

Uppsala kommun (2003). Naturreservatet Norra Lunsen, Dnr KS-2003-0197.

Uppsala kommun (2017). *Naturreservat i Uppsala län - Norra Lunsen*. Länk: https://www.uppsala.se/globalassets/dokument/friluftsomraden/lunsen_folder_12s_dec2017.pdf [2024-07-11]

Visit Knivsta (U.Å). *Knivstaån*. Länk: <https://www.visitknivsta.se/knivstaan/>[2024-10-27]

5.2 Figurer

Alla figurer i form av kartor, skisser och fotografier är framställda av WSP Sverige AB om inget annat anges i figurtexten.

Trafikverkets Ärendemottagning Fyra spår Uppsala, Box 810, 781 28 Borlänge

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

trafikverket.se