

Samrådsunderlag för järnvägsplan Sydostlänken, delen Älmhult – Olofström

Älmhult, Osby och Olofströms kommun,
Kronobergs län, Skåne län och Blekinge län
2024-12-20



Trafikverket

Besöksadress: Björkhemsvägen 17, Kristianstad

Postadress: Box 543, 291 25 Kristianstad

E-post: trafikverket@trafikverket.se

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

Konfidentialitetsnivå: 2

Dokumenttitel: Samrådsunderlag för järnvägsplan Sydostlänken, delen Älmhult – Olofström

Författare: WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2024-12-20

Ärendenummer: TRV 2021/35791

Uppdragsnummer: 182623

Version: 1.0

Kontaktperson: Chris Thórisson

Foto: WSP Sverige AB, om inget annat anges

Illustration: WSP Sverige AB, om inget annat anges

Sammanfattning

Trafikverket planerar för en järnvägsförbindelse mellan Älmhult och Blekinge kustbana, kallad Sydostlänken, för att förbättra för godstrafiken till och från Blekinges hamnar samt för att möjliggöra för persontrafik på sträckan. Detta projekt, banan Älmhult – Olofström, är ett av flera om- och nybyggnadsprojekt som planeras inom Sydostlänken, och utgör denna järnvägsplan.

Sträckan passerar tre kommuner och tre län; Älmhults kommun i Kronobergs län, Osby kommun i Skåne län och Olofströms kommun i Blekinge län. Utmed sträckan ligger orterna Älmhult (Älmhults kommun), Hökön och Lönsboda (Osby kommun) samt Vilshult (Olofströms kommun).

Mellan Älmhult och Olofström finns idag ett cirka 41 km långt oelektrifierat enkelspår som trafikeras av godståg till och från verksamheter i Olofström. De åtgärder som föreslås för sträckan har till ändamål att upprusta och modernisera järnvägen. Detta görs genom att öka säkerheten, kapaciteten, stärka robustheten samt möjliggöra för persontrafik och för gröna (fossilfria) transporter.

För att möjliggöra för gröna transporter planeras järnvägssträckan att elektrifieras, vilket medför att kontaktledningsstolpar med högspänningsledning sätts utmed spåret. Det innebär även att det behövs teknikbyggnader, kommunikationsmaster och liknande teknisk utrustning utmed sträckan, samt ett nytt område för kraftförsörjning för att förse sträckan med ström. Genom att elektrifiera sträckan behövs inte längre de lokbyten från elektrifierat till oelektrifierat som sker på Älmhults bangård idag inför vidare transport på den oelektrifierade banan till Olofström. När samma lok kan användas på olika bandelar ökar flexibiliteten i järnvägsnätet och det blir mer robust.

Mindre justeringar planeras på befintligt spår för att möjliggöra hastigheter upp till 160 km/h utmed spåret.

För att möjliggöra för persontransporter längs sträckan planeras för nya hållplatser i Lönsboda och Vilshult. Det innebär att en plattform anläggs utmed järnvägens ena sida i dessa orter. På Älmhults bangård kommer en av plattformarna behöva förlängas och breddas så att persontågen ska kunna stanna här. Det planeras även för en ny trappa upp till väg 120. Breddningen av plattformen innebär att två befintliga spår tas bort och ett nytt spår byggs utmed den breddade plattformen. För att ersätta det spår som försvinner planeras för tre nya uppställningsspår inom Älmhults bangård.

Genom att anlägga nya mötesspår i närheten av Långhult (i Älmhults kommun), Kärraboda (i Osby kommun) och Esseboda (Osby och Olofströms kommuner) kan kapaciteten ökas på banan eftersom det ger möjlighet för tåg att mötas samt möjlighet för ett snabbare tåg att köra om ett långsammare. I Kärraboda och Esseboda planeras det även för ett ytterligare spår anslutas till mötesspåret och invid detta en upplagsyta

där material för järnvägsunderhåll ska kunna läggas upp. Det planeras även för servicevägar för att kunna nå upplagsytor och teknik utmed spåret.

Alla plankorsningar utmed sträckan kommer ses över för att se om befintlig trafiksäkerhet är tillräcklig eller om korsningen behöver åtgärdas. Det kan innebära att en korsning stängs, förses med bommar eller görs planskild. Stängda korsningar kan medföra att ersättningsvägar behöver byggas till en närliggande korsning.

Landskapet kring järnvägsspåret består till stor del av skogsmark, främst barrskog med betydande inslag av lövträd. Området är rikt på myrmarker och småvatten. Vid samhällen, byar och gårdar finns ett mer öppet odlingslandskap, inkilat mellan skogsmarker. Vissa av hagmarkerna har börjat växa igen.

Lämningar och ortsnamn berättar om en kulturbygd som har vuxit från medeltid och framåt. Myrarna, skogen och vattendragen har historiskt bidragit till torvtäkter, flottning av timmer, kvarn- och sågverksamhet. Sölvesborg-Olofström-Elmhult järnväg anlades år 1901. I anslutning till järnvägen etablerades små samhällen intill stationerna, liksom godsmagasin och industrier. Det finns många byggnader som har anknytning till järnvägen utmed sträckan.

Det finns skyddade naturmiljöer utmed myrmarker vid Tyingemossen och Vakö myr, liksom vid hagmarkerna vid Kullan. Det finns även skogliga naturvärden såsom biotopskyddsområden och nyckelbiotoper. Områden för rekreation och friluftsliv finns exempelvis i naturreservaten, vid Gylsboda friluftsmuseum samt på vandringsleder och cykelvägar.

Föreslagna åtgärder kommer att vidtas utmed en lång sträcka och resultera i ökad järnvägstrafik med högre hastigheter samt påverkan på intilliggande vägnät då korsningarna görs trafiksäkra. Anläggande av två nya hållplatser för persontåg medför förändrade förutsättningar för berörda orter.

Mark kommer tas i anspråk exempelvis då sträckan elektrifieras, för mötesspår, hållplatser, servicevägar och olika typer av teknikutrustning utmed spåret. Intrången kan, beroende på hur anläggningen lokaliseras och utformas, medföra intrång i natur- och kulturområden. Ytvatten kan behöva korsas och vid eventuella planskilda korsningar kan grundvatten behöva ledas bort. Gång- och cykelstråk kan brytas eller ledas om. Den ökade trafiken kan medföra behov av bullerskyddsåtgärder, vilket kan påverka landskapsbild och byggnader med kulturvärden. Anläggningens påverkan inom dessa miljöintressen behöver utredas vidare.

Trafikverket gör bedömningen att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Innehåll

| | |
|---|-----------|
| Samrådsunderlag för järnvägsplan Sydostlänken, delen Älmhult – Olofström | 1 |
| Sammanfattning..... | 3 |
| Innehåll..... | 5 |
| 1 Inledning | 7 |
| 1.1 Lagstiftning..... | 7 |
| 1.2 Planeringsprocessen..... | 7 |
| 1.3 Bakgrund..... | 9 |
| 1.4 Tidigare utredningar | 10 |
| 1.5 Angränsande projekt | 12 |
| 1.6 Ändamål och projektmål | 14 |
| 2 Avgränsningar..... | 15 |
| 2.1 Utrednings- och influensområde..... | 15 |
| 2.2 Tid..... | 15 |
| 3 Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet | 17 |
| 3.1 Befintligt transportsystem | 17 |
| 3.2 Markanvändning och planförhållanden | 22 |
| 3.3 Landskapet..... | 27 |
| 3.4 Kulturmiljö | 32 |
| 3.5 Naturmiljö | 42 |
| 3.6 Rekreation och friluftsliv | 53 |
| 3.7 Buller och vibrationer..... | 56 |
| 3.8 Elektromagnetiska fält | 58 |
| 3.9 Vattenmiljö | 60 |
| 3.10 Hushållning med naturresurser..... | 64 |
| 3.11 Miljö kvalitetsnormer..... | 66 |
| 3.12 Byggnadstekniska förutsättningar..... | 67 |
| 3.13 Klimat..... | 75 |

| | |
|--|-----------|
| 4 Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper | 76 |
| 4.1 Beskrivning av den planerade anläggningen | 76 |
| 4.2 De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper. | 85 |
| 5 Åtgärder | 94 |
| 6 Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan | 95 |
| 7 Fortsatt arbete | 96 |
| 7.1 Planläggning | 96 |
| 7.2 Viktiga frågeställningar | 96 |
| 7.3 Sakprövningar | 98 |
| 8 Källor | 99 |

1 Inledning

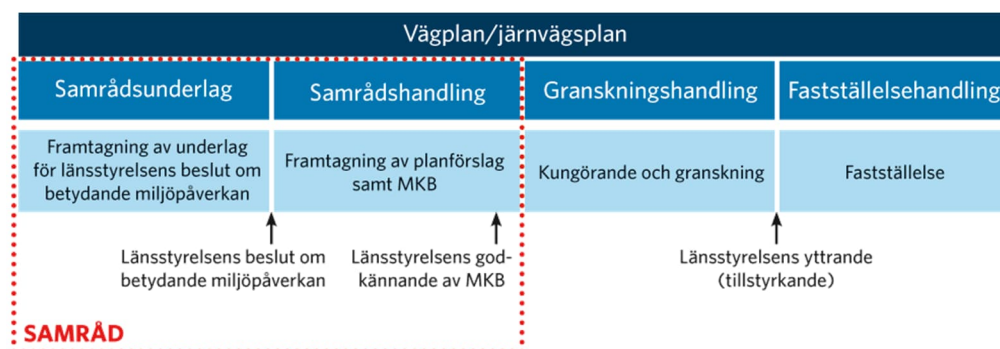
1.1 Lagstiftning

Planlägningsprocessen för en järnvägsplan styrs av Lagen om byggande av järnväg (1995:1649) med tillhörande förordningar. Eftersom järnvägsplanen även omfattar ombyggnad av statlig väg så styrs processen även av väglagen (1971:948) med dess förordningar. Parallellt tillämpas därutöver miljöbalken (1998:808), plan- och bygglagen (2010:900), kulturmiljölagen (1988:950) och ytterligare ett antal författningar. Ett viktigt syfte med processen är att planeringen ska ske med god anknytning till övrig samhällsplanering och till miljölagstiftningen.

1.2 Planeringsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planlägningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan.

I början av planläggningen tas ett underlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Detta underlag kallas Samrådsunderlag, se Figur 1. Det är i det skede som järnvägsplanen för Älmhult-Olofström befinner sig i nu.



Figur 1. Planlägningsprocessen för en väg- eller järnvägsplan där projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. (Trafikverket 2024)

I samrådsunderlaget beskrivs bland annat bakgrunden till projektet, vilka åtgärder som planeras, vilka miljöförhållanden som råder på platsen och vilken typ av miljöeffekter som projektet kan antas medföra.

Samrådsunderlaget samråds med berörda länsstyrelser, kommuner och kollektivtrafikmyndigheter samt enskilda som särskilt berörs innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Aktuell järnvägssträckning går igenom tre län, och berör därmed länsstyrelserna i Kronobergs, Skåne och Blekinge län.

Om länsstyrelserna bedömer att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan kommer projektets miljökonsekvenser beskrivas i en miljöbeskrivning.

Om länsstyrelserna bedömer att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan så ska Trafikverket i det fortsatta arbetet samråda med en större samrådsrets, som även omfattar övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan tänkas bli berörda av järnvägsplanen. Det ska då även tas fram en miljökonsekvensbeskrivning där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. Miljökonsekvensbeskrivningen ska godkännas av länsstyrelsen.

I skedet som benämns samrådshandling utförs olika inventeringar, utredningar och undersökningar för att få fördjupad kunskap om förhållandena på plats. Olika alternativa utformningar, tekniska lösningar och skyddsåtgärder studeras för att kunna klarlägga markbehoven för de planerade åtgärderna. Projekteringen ska resultera i handlingar som redovisar vad som ska byggas, vilken mark som kommer tas i anspråk och vilka miljökonsekvenser det kan medföra. Efter detta arbete går projektet in i skede granskningshandling, där planen kungörs för granskning.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket utbyter information med och inhämtar synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Samrådet har olika inriktning, beroende på hur långt i planlägningsprocessen man kommit, och kan ske både muntligt och skriftligt, till exempel via allmänna och enskilda möten, e-post eller brev. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse som uppdateras kontinuerligt fram till dess järnvägsplanen kungörs för granskning. När planen kungörs för granskning i skede granskningshandling måste alla synpunkter lämnas skriftligt. Synpunkter som kommer in i detta skede bemöts i ett granskningsutlåtande.

När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter det att planen har vunnit laga kraft kan Trafikverket påbörja byggandet av de åtgärder som föreslagits i järnvägsplanen.

1.3 Bakgrund

Detta projekt, elektrifiering Älmhult – Olofström, ingår i Trafikverkets program för en järnvägsförbindelse mellan Älmhult och Blekinge kustbana, kallad Sydostlänken. Syftet med programmet är att förbättra för godstrafiken till och från Blekinges hamnar samt för att möjliggöra för persontrafik på sträckan. Detta projekt är ett av flera om- och nybyggnadsprojekt som planeras inom programmet Sydostlänken.

De åtgärder som planeras mellan Älmhult och Olofström är elektrifiering av järnvägen, anläggande av mötesspår på tre platser, nya hållplatser för resandeutbyte i Lönsboda och Vilshult, samt en översyn av plankorsningarna på sträckan. Det kommer även göras mindre justeringar av befintligt spår för att höja hastigheten och anpassningar inom Älmhults bangård. För att elektrifiera sträckan krävs bland annat en ny kopplingsstation som förser järnvägen med ström, teknikbyggnader, kommunikationsmaster med mera.

Med dessa åtgärder bidrar projektet till ökad kapacitet och trafiksäkerhet mellan Älmhult och Olofström samt skapar möjligheter för miljövänliga gods- och persontransporter, som även gynnar näringslivet i området.

Banan är idag ett oelektrifierat enkelspår vilket innebär att det inte finns kapacitet för att möta framtidens planerade trafikering. Det saknas även mötesspår på sträckan idag vilket också begränsar kapaciteten på banan. På grund av att banan är oelektrifierad trafikeras banan av tåg som drivs av diesellok. Dieseldrivna lok släpper ut mer koldioxid och andra föroreningar, vilket bidrar till luftföroreningar och klimatförändringar. Dessutom har dieseldrivna lok lägre hastigheter samt sämre kapacitet och robusthet, vilket gör dem mer ineffektiva.

Idag går ingen persontrafik mellan Älmhult och Olofström och det saknas hållplatser, vilket är negativt för utvecklingsmöjligheterna för tätorterna längs sträckan. Sträckan är även en av de viktigaste i länet med avseende på transport av gods inom industrin.

1.4 Tidigare utredningar

Sydostlänken har utretts och studerats under många år. Nedan presenteras utredningar som kopplar till den aktuella delen Älmhult – Olofström.

1.4.1 Förstudie Sydostlänken sträckan Älmhult – Olofström

Trafikverket genomförde under 2011/2012 ett utredningsarbete kring Sydostlänken i syfte att se över behovet av Sydostlänken och möjliga lösningar. För sträckan Älmhult – Olofström blev resultatet att upprustning av banan med mindre spårjusteringar och elektrifiering ansågs vara det enda relevanta alternativet. På så sätt skulle banan få en bättre teknisk standard, trafiksäkerheten öka och miljön gynnas då de dieseldrivna loken ersätts av eldrivna lok.

Förstudien lyfte potentialen av att etablera persontrafik på Sydostlänken. Sydostlänken ger möjlighet att utöka arbetsmarknaden i södra Småland, nordöstra Skåne och Blekinge, samt att underlätta resor till utbildningar och skolor. Möjlighet att utöka pendlingen mellan bostad och arbete gör det enklare för företag att anställa kompetent personal.

Förstudien kom även fram till att placering av mötesspår vid Kärraboda, Duvhult, Esseboda och Olofström övre skulle ingå i det fortsatta arbetet, beroende på framtida trafikering av persontåg.

1.4.2 Kapacitetsanalys av Sydostlänken, 2019-11-18

En kapacitetsanalys av Sydostlänken genomfördes under 2019 i syfte att sammanfatta trafikala krav på anläggningen och visa en inriktning för fortsatt planering av Sydostlänken. Bland annat föreslogs placeringar och utformning av mötesspår längs Sydostlänken; vid Långhult, vid Kärraboda och vid Esseboda. Dessutom föreslogs plattformar i Lönsboda och Vilshult. En något ändrad hastighetsprofil för sträckan Älmhult – Olofström föreslogs i syfte att möjliggöra högre hastighet.

1.4.3 Systemanalys och framtida trafikeringssiffror

En systemanalys har utförts för analysera trafiksystemet i södra Sverige och utreda vilka effekter en utbyggnad av Sydostlänken kan medföra för transportsystemet, för näringslivet och inom regionen.

Med persontrafik via Sydostlänken integreras södra Småland, Skåne och Blekinge närmare varandra. I stråket Älmhult – Olofström-Mörå-Karlshamn kan en samlad arbetsmarknadsregion utvecklas. Med persontrafik på Sydostlänken kan restiderna med kollektiva transportmedel minska kraftigt vilket ger nya pendlingsmöjligheter.

Bland annat bedöms arbetspendling från Lönsboda och Olofström till Ikea i Älmhult som betydelsefull. I stråket kan också pendling till gymnasieskolor och högskolorna i Blekinge underlättas och skolorna får ett betydligt större upptagningsområde.

Sydostlänken ger positiva effekter för näringslivet genom förbättrade transportmöjligheter både inom Sverige och internationellt.

I systemanalysen bedöms att Sydostlänken bör utformas med tre-fyra mötesspår för att klara av den framtida timmestrafiken med gods- och persontåg

Trafikprognoser i form av så kallade basprognoser tas fram av Trafikverket vartannat år. Dessa tas fram med hjälp av beräkningsmodeller. I den senaste basprognosen för år 2045 antas sträckan Älmhult – Olofström trafikeras av 25 godståg per dygn och 24 persontåg per dygn (12 per riktning).

1.4.4 PM Samhällsekonomi Sydostlänken

Under år 2013 togs en samhällsekonomisk bedömning fram för sydostlänken. Bedömningen tar hänsyn till både den samhällsekonomiska kalkylen och de ej kvantifierade effekterna. De scenarier som bedömningen utgick ifrån är de som redovisas i Systemanalysen. Det som har visat sig väga tyngst för att få ett positivt resultat är mängden gods som kommer köras på banan. Med den överflyttning av gods från väg till järnväg som prognostiserats går nyttan med projektet jämnt upp mot kostnaden.

1.4.5 Plankorsningar

Under 2023 togs en utredning om plankorsningar längs med sträckan fram. I utredningen redovisades förslag till korsningsåtgärder för att höja trafiksäkerheten utmed sträckan. En majoritet av korsningarna föreslogs stängas. Av de kvarvarande korsningarna föreslogs de flesta utformas som en helbomsanläggning (där bommar stoppar vägtrafiken under tiden som tåget passerar) och ett fåtal föreslogs utformas som en planskild korsning (korsande väg passerar antingen över eller under järnvägen).

Plankorsningsutredningen utgör ett av flera underlag som beaktas i arbetet med att föreslå lämpliga korsningsåtgärder.

1.4.6 Arkeologisk utredning steg 1, Kronobergs län

Under 2023 genomfördes en arkeologisk utredning steg 1 i Kronobergs län med anledning av Trafikverkets planerade ombyggnad av järnvägen mellan Älmhult och Olofström (Sweco 2023). Syftet med utredningen var att fastställa om det inom det planerade verksamhetsområdet fanns synliga forn- eller kulturlämningar, eller områden där lämningar kan finnas under mark som inte är synliga.

Utöver redan kända lämningar påträffades under utredningen 13 lämningar, samtliga bedömda som övrig kulturhistorisk lämning, och en fornlämningsliknande bildning. De påträffade lämningarna utgörs till stor del av röjningsröseområden och husgrunder förknippade med åker- och ängsmarker.

1.5 Angränsande projekt

1.5.1 Sydostlänken

Blekinge kustbana, även kallad Sydostlänken, går mellan Älmhult – Olofström och planeras att moderniseras för framtida tågtrafik (Figur 2). Sydostlänken har betydelse för näringslivet i regionen och syftet med detta projekt är att villkoren för godstrafik ska förbättras till och från Blekinges hamnar. Därtill är även ett syfte att persontrafik mellan Småland – Skåne – Blekinge ska utvecklas och möjliggöras.

De delar som ingår i Programmet Sydostlänken är:

- att järnväg mellan Älmhult och Olofström (41 km) elektrifieras och rustas upp.
- att ny järnväg mellan Olofström och Blekinge kustbana mot Karlshamn (17 km) byggs.
- att utöver befintliga stationer i Älmhult och Karlshamn utreds tre nya stationer för resandeutbyte i Olofström, Lönsboda och Vilshult.
- två nya godsbangårdar, dels i Olofström samt flytt av Karlshamns godshantering från Karlshamns C till Stilleryds hamn.
- ett nytt mötesspår på Blekinge kustbana.



Figur 2. Översikt över befintliga och föreslagna delar som ingår i Programmet Sydostlänken.

Olofströms bangård

Olofström har idag två bangårdar, en nedre och en övre. För att ha möjlighet att hantera ökad person- och godstrafik behöver dessa byggas om. I och med detta ska Olofström även få möjlighet till resandeutbyte vilket inte finns idag. Inom projektet Olofström ska två nya bangårdsdelar byggas, Sjötorp och Olofströms godsbangård. De befintliga spåren ska elektrifieras, elektrifieringen dras fram till spåren inne på fabriksområdet. Vid det nya avgång- och ankomstspåret på bangården anläggs gångbanor och belysning.

Olofström-Blekinge kustbana

Mellan Olofström och Blekinge kustbana som är cirka 17 km lång saknas idag en järnväg. För att skapa smidiga och hållbara transporter planeras att ny järnväg byggs och kopplas ihop med befintlig järnvägen.

Utifrån den lokaliseringsutredning som gjorts har en korridor fastställts för den nya järnvägen. Alternativet som valdes är "Korridor Väst". Nästa steg i processen är att välja en mer exakt placering av var den nya järnvägen ska gå inom den valda korridoren.

1.5.2 Älmhults bangård

Det pågår ett projekt inom Älmhults bangård. Det avser att sanera ett område som man tidigare bedrivit impregneringsverksamhet på. Marksaneringen förväntas utföras med start under 2025.

1.6 Ändamål och projektmål

Projektmålen för järnvägsplanen Sydostlänken, Älmhult – Olofström, beskriver tillsammans med ändamålet vad projektet ska bidra till. De kan ses som en precisering av ändamålet i form av vilka kvaliteter och funktioner som ska uppnås. Det är mot projektmålen som utredningsalternativens effekter utvärderas.

| Ändamål | Projektmål |
|--|--|
| Tillgodose det framtida transportbehovet genom att upprusta, modernisera och öka tillgängligheten på Olofströmsbanan genom att: <ul style="list-style-type: none">• Möjliggöra persontrafik• Öka säkerheten• Öka kapaciteten• Stärka robustheten• Möjliggöra för gröna transporter | Projektet skall ta fram en samhällsekonomiskt hållbar lösning. Anläggningen ska tillgodose god arbetsmiljö i såväl byggnation, drift som underhåll Tillgängliga, trygga och attraktiva hållplatser Minimera intrång i områden med högre natur- och kulturvärden. En god boendemiljö Trygga och säkra korsningspunkter |

2 Avgränsningar

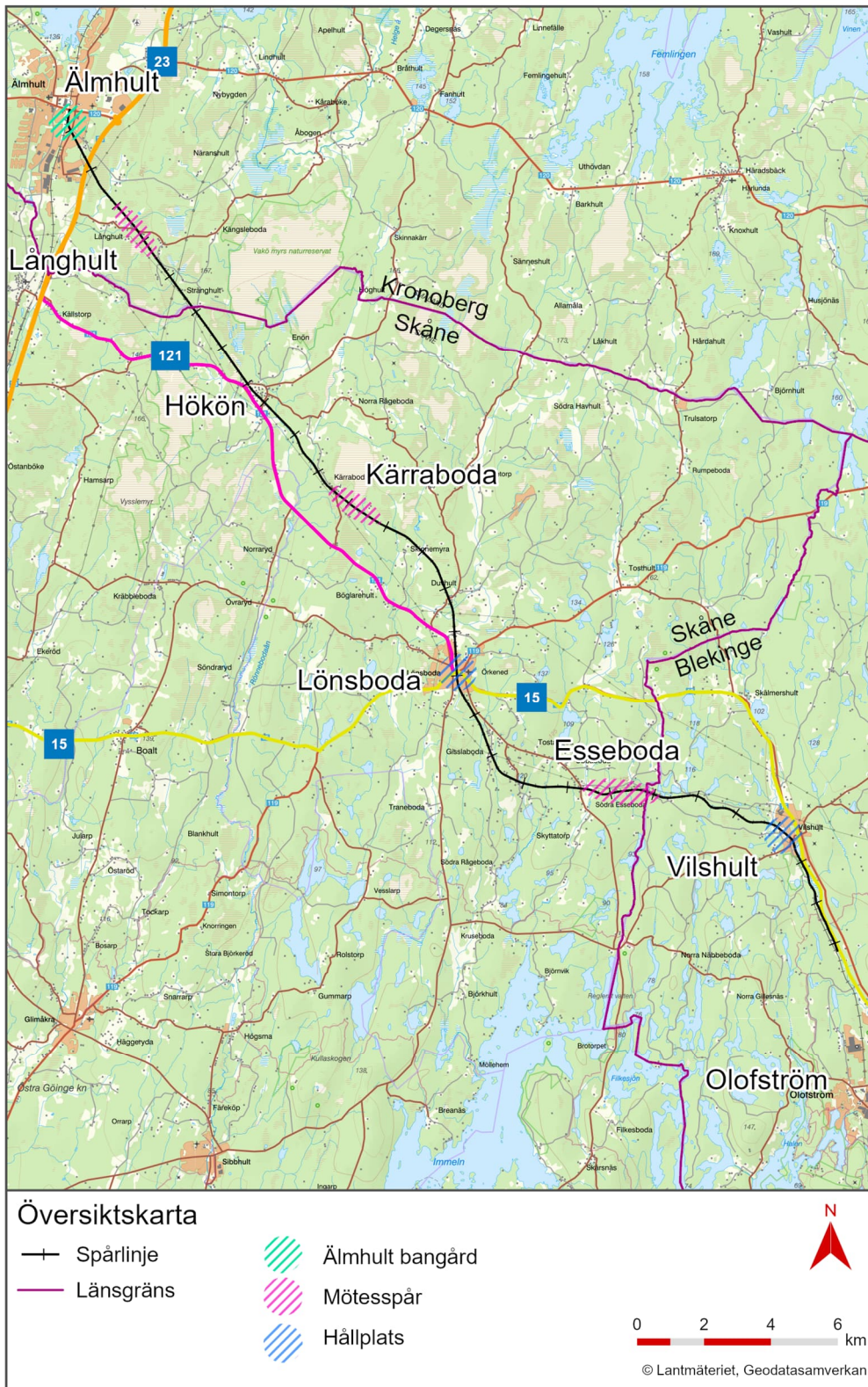
2.1 Utrednings- och influensområde

Järnvägsplanen sträcker sig från Älmhult station i norr till en plats strax norr om Olofström i söder, se Figur 3. Utredningsområdet sträcker sig utmed båda sidor om befintligt spår, där tänkbara lokaliseringar och utformningar för tillkommande anläggningsdelar såsom mötesspår, hållplatser med mera i den befintliga järnvägen ska inrymmas, liksom tänkbara lokaliseringar och utformningar för berörda statliga vägar. De åtgärder som planeras beskrivs i kapitel 4.1. Projektet kan komma att innebära påverkan även utanför utredningsområdet, som exempelvis för omläggning av ledningar och omdragning av enskilda vägar.

Beskrivningen av projektets effekter begränsas geografiskt till ett influensområde, vilket är den yta inom vilken störningar kan väntas uppstå när projektet byggs och är i drift. Influensområdets storlek varierar beroende på vilken miljöaspekt som studeras. För de miljöintressen som är fysiskt knutna till järnvägens närmaste miljö så sammanfaller influensområdet med utredningsområdet. För andra miljöintressen är influensområdet större. Påverkan på landskapsbilden kan exempelvis upplevas från ett längre avstånd i öppna landskap.

2.2 Tid

De beskrivningar som görs av befintliga förutsättningar motsvarar huvudsakligen år 2024, det vill säga det år då utredningar och inventeringar gjorts. Byggstart för projektet planeras under perioden 2027–2029 och anläggningen bedöms vara färdigbyggd år 2034. Bedömningar för driftskedet görs för horisontåret år 2045.



Figur 3. Illustration över järnvägsplanens utsträckning och platser för mötesspår och hållplatser.

3 Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

3.1 Befintligt transportsystem

3.1.1 Järnväg

Järnvägsplanen inkluderar och angränsar till två befintliga bandelar, bandel 814 (Södra stambanan) och bandel 851 (Olofströmsbanan). Bandel 814 ligger delvis inom utredningsområdet och innefattar Älmhult stationsområde. Bandel 851 går mellan Älmhult och Olofström.

Bandel 814 går mellan Älmhult och Alvesta och består av dubbelspår med största tillåtna hastighet på 200 km/h.

Den befintliga banan mellan Älmhult och Olofström (bandel 851) är en enkelspårig, oelektrifierad och cirka 41 km lång bana med största tillåtna hastighet på 70 km/h. Den nyttjas idag endast för godstransporter till och från verksamheter i Olofström. Någon persontrafik förekommer inte. Järnvägsprofilen längs den befintliga järnvägen mellan Älmhult och Olofström är allmänt bankutformad med korta partier där järnvägen ligger i skärning. Befintligt avvattningsystem består av diken, trummor och dräneringsledningar samt övriga ledningar och brunnar.

Längs sträckan finns tre broar som går över vattendrag och ett stort antal plankorsningar med allmänna vägar och enskilda vägar.

De tre broarna längs järnvägssträckan, som samtliga ligger inom Skåne län, är:

- Bro över Svartån söder om Hökön
- Bro vid/över Kärrabodaån
- Bro över Duvhultån, söder om Duvhult

Befintlig signalanläggning består av reläbaserade signalställverk. På sträckan saknas linjeblockering och trafikeringssystem M används. Detta innebär att två tågklarare övervakar sträckan och säkerställer med varandra att sträckan är fri från tåg innan ett tåg släpps ut på banan.

I Älmhult finns ett befintligt trafikinformationssystem som kommer att byggas ut och anpassas till gällande krav i samband med utbyggnation av plattformar. På sträckan Älmhult – Olofström finns det idag fem stycken befintliga kommunikations-master. En ligger vid teknikbyggnad i Älmhult, de övriga fyra ligger så pass långt ifrån spår att de inte kommer att förändras avseende deras anslutning.

Banan Älmhult – Olofström saknar helt kontaktledningsanläggning och hjälpkraftanläggningar, därmed är all elkraft till olika järnvägsspecifika objekt elkraftmatade med el-abonnemang från lokala elkraftbolag.

3.1.2 Väg

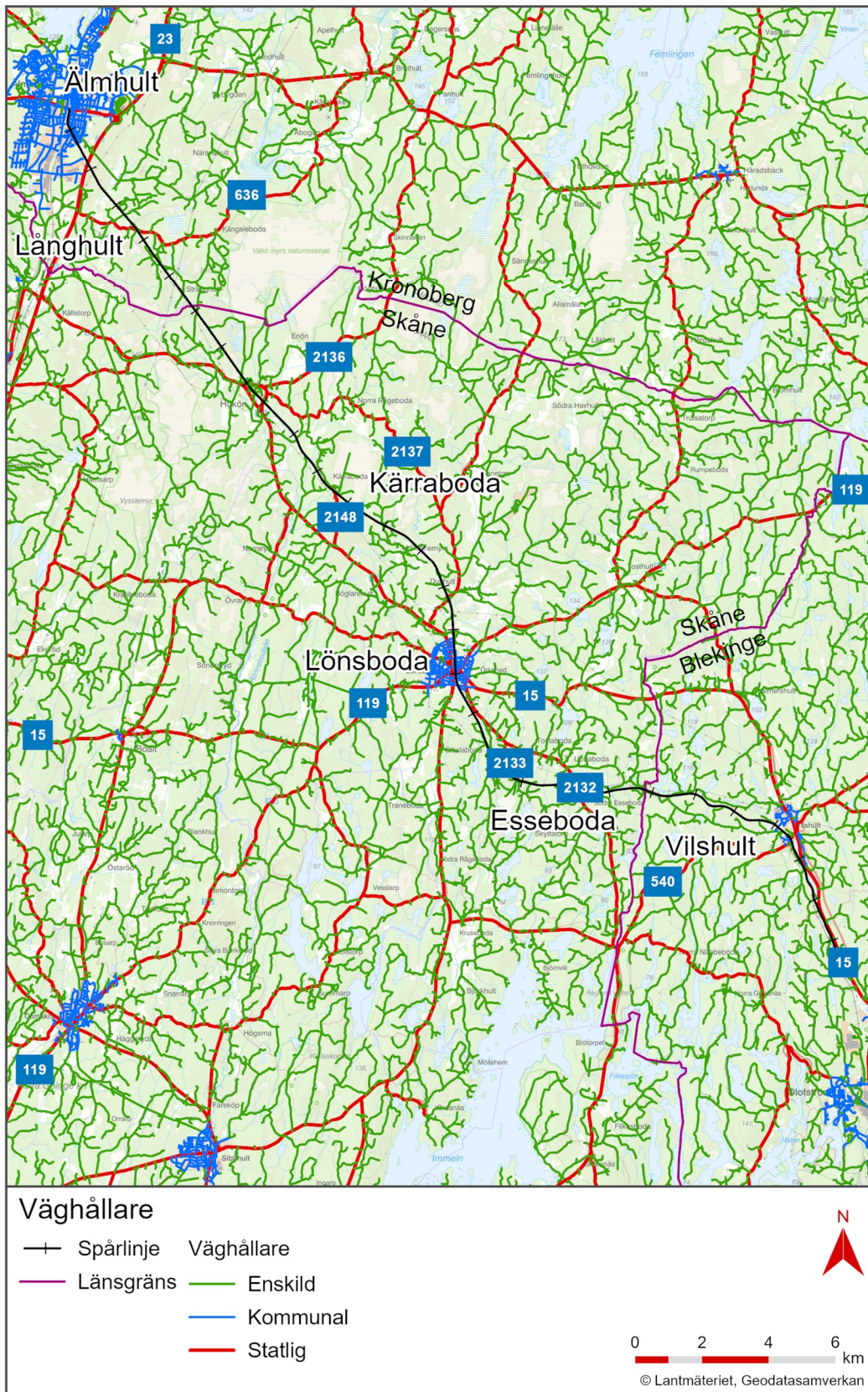
Längs den aktuella sträckan mellan Älmhult och Olofström förekommer ett antal statliga, kommunala och enskilda vägar, se Figur 4.

Väg 23 korsar järnvägen sydöst om Älmhult och har hastighetsgräns 70 km/h vid plankorsningen.

Väg 15 går mellan Olofström, via Vilshult, och Lönsboda. Strax öster om järnvägen i Lönsboda sammanfaller väg 15 och väg 119 och ansluter mot Osby. Vägens hastighet utanför samhällen är 80 km/h. I Lönsboda är hastighetsbegränsningen 40 km/h men över järnvägen är den 30 km/h. Lönsboda fungerar som en knutpunkt i området för vägnätet.

Dessa vägar är klassade som primära vägar för farligt gods.

Samtliga statliga vägar som korsar järnvägen längs sträckan redovisas i Tabell 1.



Figur 4. Väghållare över aktuellt område.

3.1.3 Trafik och användargrupper

Järnvägstrafik

Den befintliga banan mellan Älmhult och Olofström trafikeras endast av godståg. I snitt trafikeras sträckan av cirka 13 godståg per dygn.

Vägtrafik

Årsmedeldygnstrafiken för väg 15 och väg 23 är:

- Väg 15: Cirka 5 200 fordon varav omkring 15 % är tunga fordon.
- Väg 23: Cirka 5 800 fordon varav ungefär 10 % är tunga fordon.

Nedan redovisas samtliga statliga vägar som korsar järnvägen längs sträckan.

Tabell 1 Statliga vägar som korsar järnvägen längs sträckan. Den redovisade hastigheten är vägens högsta hastighet och inte nödvändigtvis den högsta hastigheten vid plankorsningarna. ÅDT = årsmedeldygnstrafik.

| Väg | Hastighet (km/h) | ÅDT |
|------------|------------------|------|
| 636 | 70 | 200 |
| 23 | 80 | 5790 |
| 2136 | 40 | 120 |
| 2137 | 40 | 110 |
| 2148 | 70 | 70 |
| 2137 | 50 | 220 |
| 15 och 119 | 80 | 5200 |
| 2133 | 70 | 150 |
| 2132 | 70 | 150 |
| 540 | 50 | 200 |

Därutöver består vägnätet huvudsakligen av enskilda vägar som bedöms ha låga trafikflöden.

Längs med sträckan trafikerar ett antal olika busslinjer intill järnvägen.

- Linje 562 går mellan Älmhults station och Olofströms resecentrum via Lönsboda busstation. Färdvägen för linjen är väg 15 och väg 121 och totalt finns 40 busshållplatser, bland annat i orterna Vilshult och Hökön. Linjen har 9 dubbelturer mellan Älmhult och Olofström under vardagar.
- I Lönsboda finns två busslinjer; buss 539 och buss 541 (beställningstrafik). Buss 539 går trafikerar sträckan Lönsboda busstation – Osby station. Buss 541 trafikerar sträckan Lönsboda busstation – Sibbhult busstation och har som högst 5 dubbelturer per vardag.
- I Älmhult tätort finns tre lokala busslinjer; linje 1 Älmhult station – Handelsområdet, linje 2 Älmhult station – Klöxhult – Norregård, linje 3 Älmhult station – Möckeln.

Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykeltrafiken intill järnvägen längs sträckan bedöms vara begränsad i och med den relativt glesa bebyggelsen längs de flesta av de korsande vägarna. Gång- och cykeltrafiken bedöms främst utgöras av turist- och rekreationscykling samt resenärer som tar sig till och från busshållplatser längs sträckorna.

Barn och ungdomar

Det har gjorts en inledande kartanalys för att identifiera vilka målpunkter det finns för barn och ungdomar i form av lekplatser, förskolor, skolor och fritidsanläggningar. I analysen kartläggs också barns färdvägar i form av gång- och cykelvägar samt tillgång till kollektivtrafik och skolbuss. I den inledande analysen har det identifierats att det i Älmhult och Lönsboda finns både förskolor och grundskolor vilket saknas i Vilshult och i de andra byarna längs sträckan.

Påverkan på bland annat barn och ungas rörelsemönster till sina målpunkter kommer sedan att beskrivas och analyseras i en barnkonsekvensanalys. I arbetet beaktas såväl byggskedet som driftskedet av den färdiga anläggningen. Som exempel kan analysen av barns färdvägar till skolorna resultera i förslag om hur trafik under byggtiden behöver anpassas samt hur avskärmningar ska hanteras under byggtiden. Utöver byggskedet är även barnkonsekvensanalysen ett underlag till förslag som gäller gestaltning av färdig anläggning.

3.2 Markanvändning och planförhållanden

3.2.1 Befolkning och bebyggelse

Sträckan passerar tre kommuner och tre län; Älmhults kommun i Kronobergs län, Osby kommun i Skåne län och Olofströms kommun i Blekinge län. Utmed sträckan ligger orterna Älmhult, Hökön, Lönsboda och Vilshult.

I Älmhults kommun bor enligt kommunen, år 2023, cirka 18 000 personer och av dessa bor ungefär 10 000 i tätorten Älmhult.

Tätorten Lönsboda och småorten Hökön tillhör Osby kommun och hade enligt Statistiska centralbyrån (SCB) cirka 2000, respektive cirka 130 invånare år 2020.

Tätorten Vilshult ligger i Olofströms kommun och hade enligt SCB cirka 300 invånare år 2020.

Älmhult är kanske mest känt som hemorten för IKEA, vilket har en stor påverkan på det lokala näringslivet. Det finns över 2 500 företag i Älmhult, från stora internationella företag till små lokala företag, verksamma inom olika branscher.

Den största arbetsgivaren i Hökön är Hökönsågen AB som ägs av MöckelnGruppen i Älmhult. Historiskt sett har Hökön haft en betydande produktion av brännror, särskilt under första och andra världskriget. Idag består Hökön mest av bostäder.

Lönsboda, som ligger i Osby kommun, har ett näringsliv som präglas av tradition och hantverk. Området är känt för sin industriella brytning av diabas, en typ av bergart, som har pågått sedan slutet av 1800-talet.

Näringslivet i Vilshult är främst inriktat på industriell tillverkning och förädlingsindustri. Några av de största företagen i området inkluderar Stans och Press, Tre D Mekaniska AB, Zaarstone AB och Solect Power AB.

3.2.2 Kommunala planer

Översiktsplan

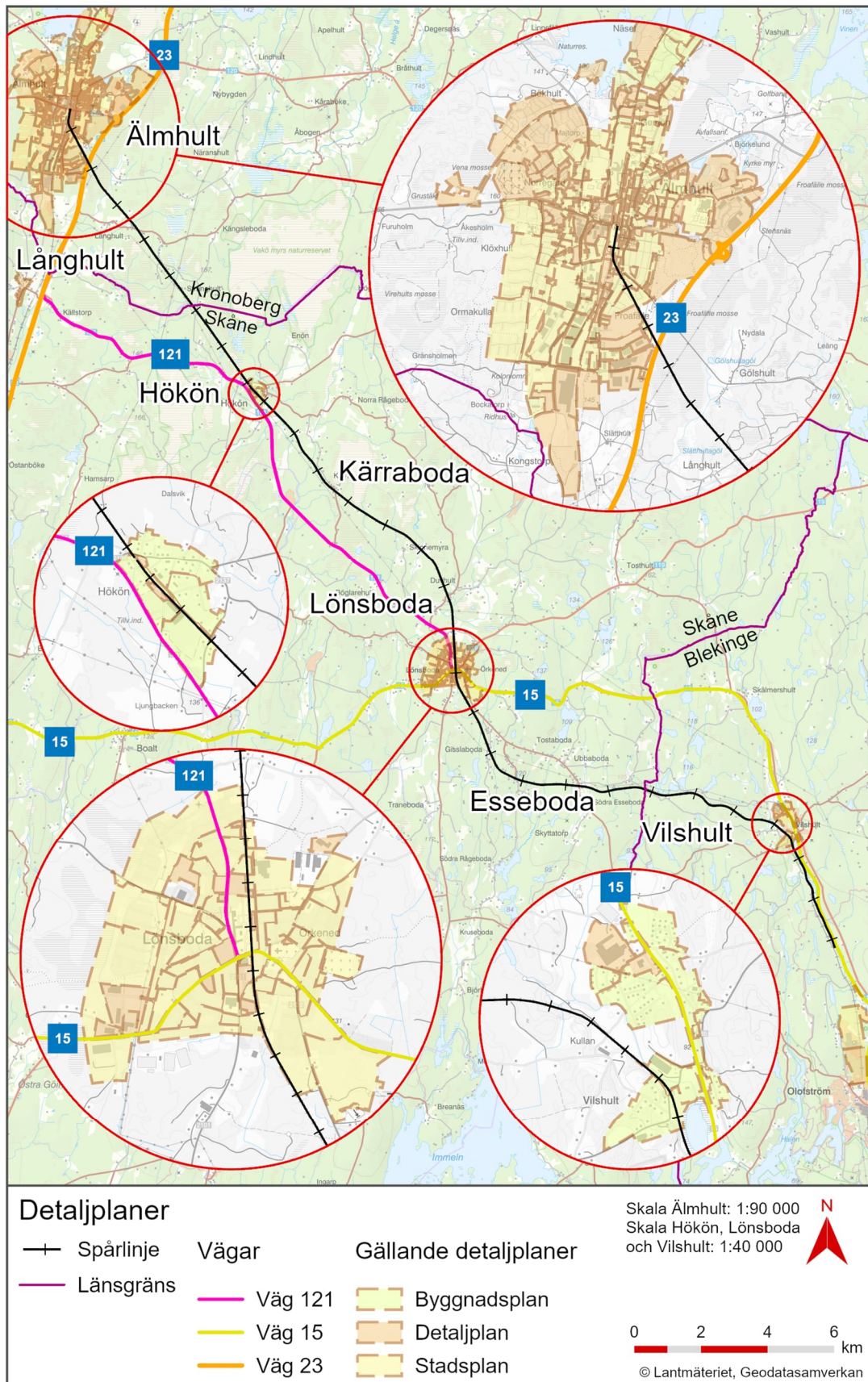
Älmhults kommuns gällande översiktsplan antogs 2016. I sin översiktsplan lyfter kommunen vikten av Sydostlänken för att skapa en starkare koppling till Blekinges hamnar. Sydostlänken bör användas för både godstransporter och persontrafik. Kommunen ska verka för att Sydostlänken byggs samt för en nydragning söder om orten.

Osby kommuns översiktsplan antogs 2024 och sträcker sig fram till år 2040. Översiktsplanen tar sin utgångspunkt i Osbys strategiska läge i norra Skåne, med starka kopplingar både för arbetsmarknad och besöksnäring över länsgränsen både mot Kronobergs län och Blekinge län. En fortsatt utveckling av infrastruktur, kommunikationer och boendemiljöer är viktiga beståndsdelar för att Osby kommun ska kunna utvecklas. Södra stambanan, Sydostlänken, väg 23 och väg 15 har särskilt stor betydelse för Osby kommun.

Olofströms kommuns gällande översiktsplan är från 2012. Kommunen arbetar just nu med att ta fram en ny översiktsplan. I översiktsplanen lyfts hållbar utveckling och kommunikationer som viktiga utvecklingsområden. Kommunen ska verka för ett väg- och järnvägsnät som motsvarar invånarnas och företagens behov av resande och transporter. Intresset för att Sydostlänken ska komma till stånd är mycket stort, både inom näringslivet och för övriga som bor och verkar i regionen. Kommunen ska ingå i ett regionalt och internationellt nätverk för alla trafikslag. Det ska vara lätt att resa och transportera gods och varor till och från Olofström.

Detaljplaner

Detaljplaner finns inom utredningsområdet i Älmhult, Hökön, Lönsboda och Vilshult. Kommunernas detaljplaner redovisas i Figur 5.



Figur 5 Detaljplaner längs Älmhult – Olofström.

3.2.3 Riksintressen

Järnvägsplanen ligger inom eller i närheten av följande riksintresseområden (Figur 6):

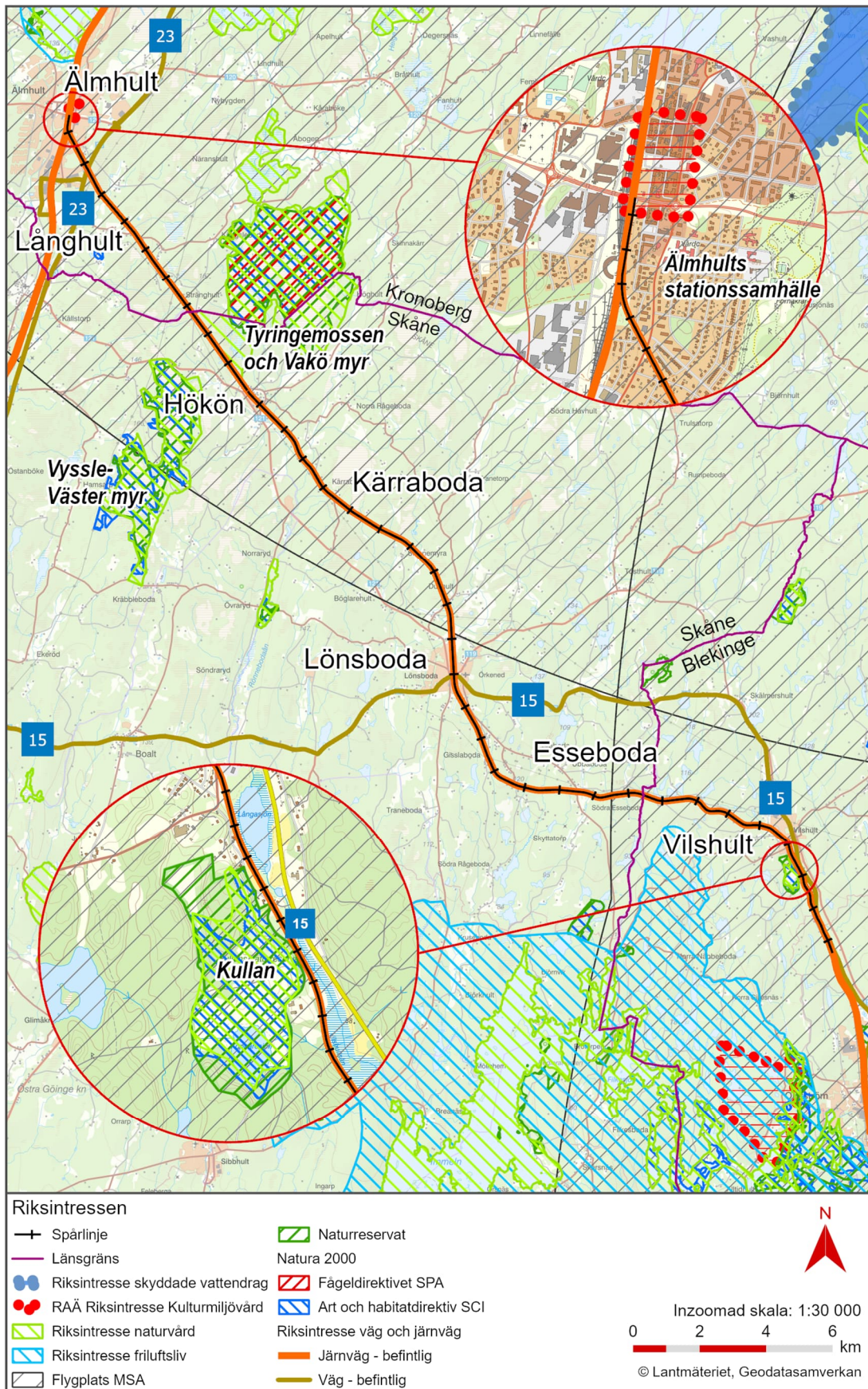
Riksintresseområde för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § miljöbalken:

- Järnvägssträckningarna *Älmhult – Olofström* och *Södra stambanan*.
- Vägsträckorna *väg 23* (Lund-Växjö) och *väg 15* (Karlshamn-Halmstad).
- MSA-tytor (Minimum Sector Altitude, det vill säga en yta där hinder kan påverka flygprocedurerna till och från en flygplats) för *Växjö Småland Airport* samt *Ronneby Airport*.

Älmhults stationssamhälle är utpekade som riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

Tyringemossen och Vakö myr, *Vyssle-Väster myr* samt *Kullan* är utpekade som riksintressen för naturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. *Tyringemossen och Västermyr* samt delar av *Vakö myr* och *Kullan* är Natura 2000-område enligt art- och habitatdirektivet och delar av *Vakö myr* är även ett Natura 2000-område enligt fågeldirektivet.

Jord- och skogsbruk är naturresurser som är av nationell betydelse enligt 3 kap. 4 § miljöbalken. Marken som berörs av järnvägsplanen består främst av skogsmark med mindre partier av jordbruksmark, se vidare i avsnitt 3.10 Hushållning med naturresurser.



Figur 6. Riksintresseområden

3.3 Landskapet

3.3.1 Övergripande beskrivning av landskapet

Järnvägsspåret ligger till största delen i den övergripande landskapstypen *Sydöstra Smålands skogs- och sjörika slättområden*. Detta landskap är generellt flackt med inslag av drumlinor och kullig morän med hög andel barrblandskog. Landskapet är även rikt på myrar och vattendrag.



Figur 7 Exempel på landskapsbilden utmed järnvägsspåret.

I bördigare svackor, mellan höjdryggar med magrare mark, har jorden nyttjats för odling, vilket bitvis skapar en mer varierad och öppen landskapsbild utmed järnvägsspåret. Vid samhällen och byar/gårdar som järnvägsspåret går genom växlar karaktären från skogsmark till ett mer öppet småbrutet odlingslandskap, som på några platser övergår i mosaiklandskap.

I projektets södra del, i närheten av Vilshult, märks en tydlig förändring av vegetationen med större andel ädellövträd och mer sammanhängande odlingsmark. I bebyggelsen märks även en förändring i byggnadstraditionen med större gårdar.



Figur 8 Öppnare landskapsbild i Vilshult, med större sammanhängande odlingsmark och högvuxna ädellövträd.

Nedan beskrivs några av orterna utmed järnvägsspåret där mer omfattande åtgärder planeras utifrån ett landskapsperspektiv.

3.3.2 Älmhult

Stationsområdet i Älmhult, i Kronobergs län, och dess omgivning karaktäriseras av en tydlig rutnätsplan där stationshuset i Älmhult ingår i en siktgata tillsammans med järnvägsparken och torget i centrala Älmhult. Detta område ingår i ett riksintresseområde för kulturmiljövården.



Figur 9 Den raka siktlinjen mot stationshuset.

I Älmhult är området kring järnvägsspåret tätbebyggt och arkitekturen är varierande. Järnvägsspåret kantas i sydost av vallar och trädridåer som skymmer delar av järnvägsspåret för de närboende. Söder om stationen går järnvägen genom ett villaområde, där den ligger mycket nära bebyggelsen och befintliga trädgårdar.

3.3.3 Långhult

Vid Långhult i Kronobergs län finns ett område med småbruten jordbruksmark som avbryter den i övrigt täta barrskogen som omger järnvägsspåret söder om Älmhult. Jordbruksmarken ingår i en gemensam kontext med gårdarna i landskapet.

Bebyggelsen i Långhult ligger mycket nära järnvägsspåret och präglas både av yngre bostadshus och äldre byggnader som har historisk koppling till järnvägen. I området finns även inslag av äldre ädellövträd, däribland flera ekar.

Järnvägsspåret utgör en betydande barriär i landskapet. Kontakten mellan bebyggelse sker via två punkter där vägen korsar järnvägsspåret.



Figur 10 Bebyggelsen ligger mycket nära järnvägsspåret i Långhult.

3.3.4 Hökön

Hökön, i Skåne län, präglas av en öppen landskapsbild med större industrier och bebyggelse med koppling till järnvägsspårets historia, samt trä- och torvindustrin. Runt samhället finns ett mosaiklandskap med odlingsmark och skog som övergår i fuktigare områden. Flera industrifastigheter och bostadshus ligger mycket nära spåret, se Figur 11.



Figur 11 Den gamla stationsbyggnaden. I bakgrunden syns industribebyggelsen.

3.3.5 Kärraboda

Vid Kärraboda, i Skåne län, sträcker sig järnvägsspåret främst längs med en tät och sammanhängande barrblandskog. Där skogen är äldre och inga ungträd/sly har tagit över, skapas intrycket av ett omslutande rum.

Närheten till Sejle myr i norr har, liksom plattformen som tidigare funnits här, präglat samhället. Inom området utgör det befintliga järnvägsspåret en betydande barriär, dels en fysisk barriär men där järnvägsspåret ligger på bank kan den även upplevas som en visuell barriär.

Söder och väster om järnvägsspåret går en öppen kraftledningsgata där all vegetation har tagits ned.

3.3.6 Lönsboda stationsområde

Lönsboda, som ligger i Skåne län, präglas av en rätvinklig gatustruktur som vuxit organiskt över tid, med ett centrum nära järnvägsspåret. Kyrkan utgör ett tydligt blickfång från flera håll, men även som en samlingspunkt i samhället.

I området närmast järnvägsspåret framträder kyrktornet i fonden som tillsammans med det gamla stationshuset utgör karaktäristiska inslag, se Figur 12. I nära anslutning till järnvägsspåret finns flera fokuspunkter, bland annat bommarna vid järnvägsövergångarna, ICA, restauranger, bankomat och ett busstorg.

Järnvägsspåret skapar en tydlig barriär som påverkar rörelsemönstren i Lönsboda. Bommarna vid järnvägsövergångarna över väg 15 styr och påverkar till stor del rörelsemönstret i centrum.

Även väg 15 med sin tunga trafik utgör i sin tur en barriär. Vägen passerar rakt igenom centrala Lönsboda och har ett högt trafikflöde med mycket tung trafik som försvårar korsande rörelsemönster.

Tung trafik som passerar väg 15 blir även regelbundet stående vid bommarna där vägen korsar järnvägsspåret.



Figur 12 Det gamla stationshuset i Lönsboda och kyrkan i bakgrunden

Till stor del omges Lönsboda av barrskogsområden med undantag av den norra delen där ett småbrutet odlingslandskap tar över som sträcker sig mot nordväst.

3.3.7 Esseboda

Vid Esseboda, i Skåne och Blekinge län, bryts den täta barrskogen av ett stråk med odlingsmark i nord-sydlig riktning. Området innehåller äldre ädellövträd kopplade till gårdarna, däribland en allé av skogslönn, se Figur 13. Här finns även bebyggelse och stenvmurar.



Figur 13 Gårdsbebyggelse med en allé av skogslönn i närheten av Esseboda.

3.3.8 Vilshult

I de södra delarna av Vilshult, som ligger i Blekinge län, upplevs landskapet som öppet och sammanhängande. De öppna vyerna går succesivt över till mer intima landskapsrum med trädriddåer som omger järnvägsspåret. Där landskapet är öppet finns möjlighet till långa utblickar och siktlinjer över jordbruksmarken. Vilshultsån rinner genom landskapet och ramas in av en riddå av lövträd och buskvegetation.



Figur 14 Öppet småbrutet odlingslandskap i Vilshult omgivet av höjdparter med inslag av ek och bok.

I anslutning till området finns industriverksamheter, men även ett stenmuseum samt äldre gårdsbebyggelse som utgör blickfång.

Naturreseptatet Kullan söder om Vilshult ligger i anslutning till järnvägsspåret och är en målpunkt för det rörliga friluftslivet.

3.4 Kulturmiljö

3.4.1 Kulturlandskapets karaktär

Järnvägsspåret är belägen på den sjö- och skogsrika sydsvealändska urbergsslätten och sträcker sig ner till mer bördiga jordbruksmarker i Blekinge län. De många vattendragen och sjöarna har historiskt sett utnyttjats för bland annat flottning av timmer, samt kvarn- och sågverksamhet. Historiska kartor visar att det tidigare funnits fler eller större sjö- och våtmarksområden i landskapet. Myrmarkerna har historiskt sett gett möjligheter till både torvtäkt och mossodlingar, och i området har det funnits flera torvströfabriker. Skogen har förutom timmer gett förutsättning till kolning, och berget förutsättning för stenbrott.

Landskapet är glest bebyggt. Småskaliga järnvägssamhällen uppkom längs med järnvägsspåret under tidigt 1900-tal. Därutöver finns äldre bymiljöer och sockencentrum som i vissa fall utvecklats till tätorter, där ibland Örkened som blev stationssamhället Lönsboda.



Figur 15 Byggandet av Sölvesborgs-Olofström-Älmhult järnväg omkring år 1900.

Utskiftade ensamgårdar förekommer längs med landsvägarna, så väl som enskilda torpställen. Odlingsmarker är till stor del igenplanterade och granskog dominerar kulturlandskapet i norr. Längre söderut har bördigare jordar gett förutsättningar till en tätare bebyggelse och något mer öppet odlingslandskap. Detta är särskilt uppenbart i dalgången längs med Vilshultsån. Här märks en tydlig skillnad i byggnadstradition med höga stensocklar och även hela ekonomibyggnader uppförda i tuktad sten och kalkbruk.

3.4.2 Kulturlandskapets tidsdjup

Förhistorisk tid

Järnvägsspåret Älmhult – Olofström löper genom ett område med få lämningar från förhistorisk tid, vilket tyder på att området varit ganska lite utnyttjat under sten-, brons- och järnålder. Detta beror främst på de ofördelaktiga naturförutsättningarna, med stora våtmarksområden och stenig mark. De mer tätbefolkade, förhistoriska bygderna återfinns några kilometer från järnvägsspåret, främst runt sjöarna norr om Älmhult, runt Osby samt längs ådalgångarna närmare kusten.

Medeltid och historisk tid

Lämningarna, liksom ortnamnen, närmast järnvägsspåret är mest från medeltid och historisk tid. De berättar om en kulturbygd som växt fram från medeltid och framåt, men långt från centralbygderna.

Det historiska landskapet bestod av små till medelstora byar med upp till fyra hemman och enskilda ensamgårdar från medeltiden. Strukturen vittnar om landskapets karaktär av skogig och myrig mark, rik på naturresurser men sämre jordbruksmark jämfört med de bördiga markerna i söder och därför glesare befolkat.

Under 1600-talet producerades i området stora mängder tjära, beck, pottaska och kol till bruken. Från 1600-talet etablerades även vad som kom att bli goda kommunikationsstråk i nord-sydlig riktning omkring Älmhult. Skåne och Blekinge övergick från Danmark till Sverige i och med freden i Roskilde år 1658. Vägar och kommunikationsstråk och städer etablerades särskilt för att stärka förbindelserna till de nya landskapen och säkra statsmaktens kontroll över handeln. Sträckningen av väg 23 stammar i stora delar från denna tid.

De många vattendragen och tillgången på skog innebar även förutsättningar för flottning av timmer och möjlighet till etablering av kvarnar, vilket även styrks av historiska lämningar och kartmaterial.

Järnvägsspårets intåg genom Södra stambanan på 1850-talet och sedan SOEJ (*Sölvesborg–Olofström–Älmhult järnväg* vilket är namnet på det tidigare järnvägsbolaget som byggde banan) år 1901 innebar ytterligare förbättrade kommunikationer i trakten söder om Älmhult. I och med järnvägetableringen uppkom flera små samhällen intill hållplatserna och stationerna parallellt med den äldre agrara bebyggelsen. Älmhult och Lönsboda hörde till de större. Från denna tid finns bland annat stationshus, bostadshus i panelarkitektur, godsmagasin och industrier kvar. Tack vare SOEJ fanns förutsättningar att etablera flera torvströfabriker längs järnvägsspåret intill de utpräglade myrmarkerna. Flera av dessa byggnader finns kvar idag.

3.4.3 Skyddade värden

Nedan redovisas kända kulturhistoriska värden på nationell, regional och lokal nivå. Se Figur 16.

Riksintresse

Riksintressen för kulturmiljövården skyddas av 3 kap. 6 § miljöbalken (1998:808).

Kronobergs län:

Älmhult Stationssamhälle är utpekad som riksintresse för kulturmiljövården av anledningen att det är ett planmässigt uppbyggt järnvägssamhälle som speglar det sena 1800-talets stadsbyggnadsideal (stationssamhälle).

Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar

Fornlämningar

Fornlämningar skyddas av 2 kap. kulturmiljölagen (1988:950). Fornlämningar är lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna. Lämningen ska ha tillkommit före år 1850.

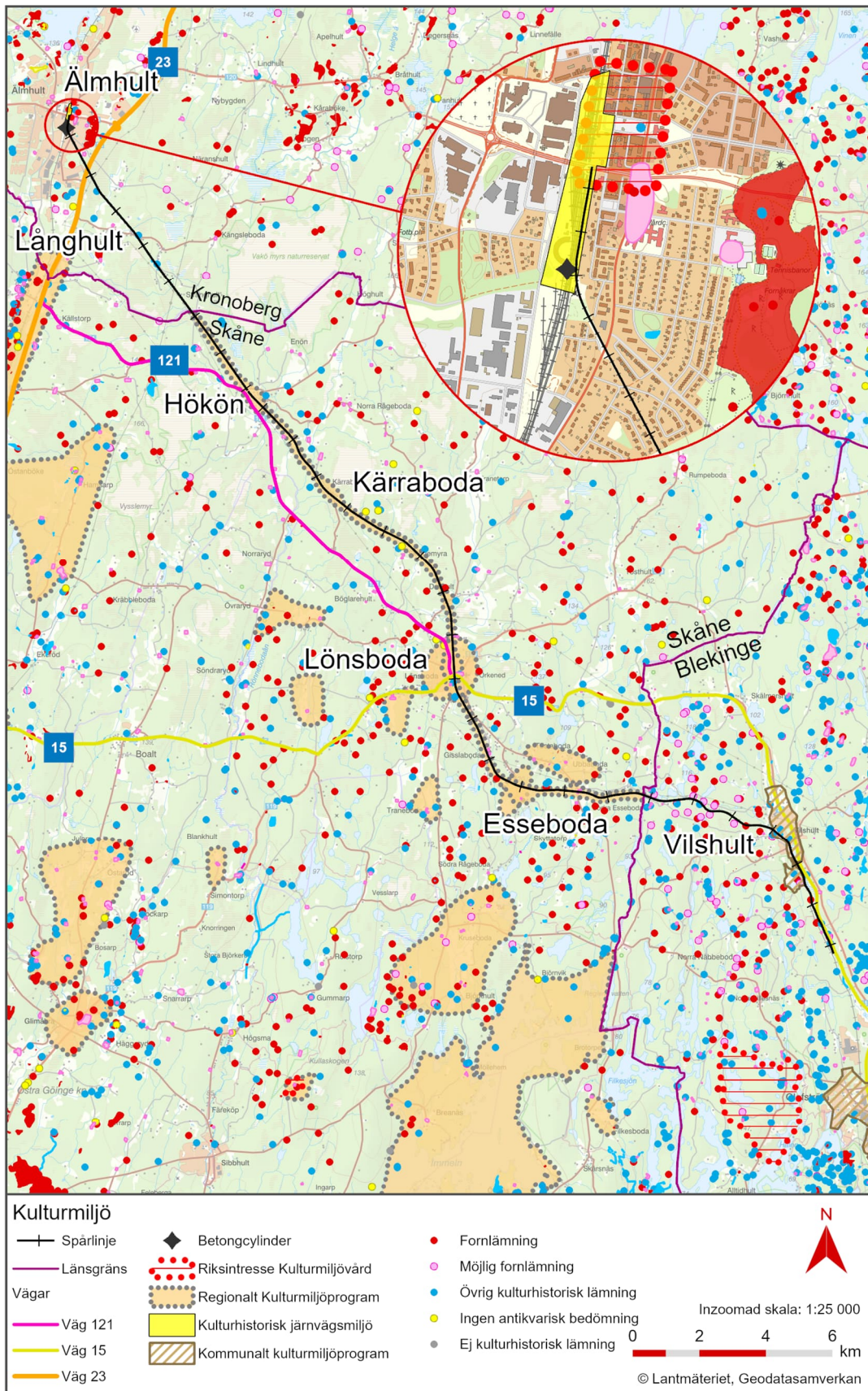
Längs berört järnvägsspår, Älmhult – Olofström berörs två fornlämningar, se Figur 16 och Tabell 2. Utöver dessa finns ytterligare en fornlämning med osäker utbredning, som därför riskeras att påverkas. Samtliga fornlämningar bedöms vara från medeltid-historisk tid. De utgörs av en vattenkvarn och skogsbrukslämningar.

Möjliga fornlämningar

I anslutning till järnvägsspåret berörs fem möjliga fornlämningar, det vill säga lämningar som kräver vidare utredning för att kunna bedömas som fornlämningar, se Figur 16 och Tabell 2. Dessa objekt har inte skydd som fornlämningar idag men kan eventuellt komma att få det i samband med framtida arkeologiska insatser. Den arkeologiska tillståndsprocessen kommer att ske när det är klart om och i vilken omfattning dessa möjliga fornlämningar berörs. Samtliga bedöms vara från medeltid-historisk tid och utgörs av historiskt belagda by-/gårdstomter.

Övriga kulturhistoriska lämningar

Längs järnvägsspåret Älmhult – Olofström finns 15 lämningar som är registrerade i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister (KMR/Fornsök) som övriga kulturhistoriska lämningar och därmed saknar skydd enligt kulturmiljölagen, se Figur 16 och Tabell 2. De omfattas dock av generella hänsynsregler. Länsstyrelsen i Skånes och Blekinge län har meddelat att dessa lämningar inte behöver utredas. Samtliga är från historisk tid. De utgörs av lämningar efter bebyggelse, åkermark, vattenkälla, industri, flottningsanläggning, vägar och bro.



Figur 16 Identifierade kulturmiljövärden längs järnvägsspåret mellan Älmhult och Olofström.

Tabell 2 Registrerade lämningar i Fornsök längs med järnvägsspåret mellan Älmhult och Olofström.

| Län | Lämningsnr i Fornsök | Lämningstyp | Antikvarisk bedömning |
|-----------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Kronoberg | L2023:5801 | Husgrund, historisk tid | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Kronoberg | L1953:1096 | Bytomt/gårdstomt (Froafälle) | Möjlig fornlämning |
| Kronoberg | L2023:5803 | Fossil åker | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Kronoberg | L2023:5804 | Brunn/kalkälla | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Kronoberg | L2023:5805 | Fossil åker | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Kronoberg | L2023:5806 | Lägenhetsbebyggelse | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Kronoberg | L2023:5807 | Industri övrig | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Skåne | L1991:5694 | Bytomt/gårdstomt (V Flyboda) | Möjlig fornlämning |
| Skåne | L1991:5690 | Bytomt/gårdstomt (Lönsboda) | Möjlig fornlämning |
| Skåne | L1991:6276 | Bytomt/gårdstomt (Gisslaboda) | Möjlig fornlämning |
| Skåne | L1991:6055 | Kvarn | Fornlämning |
| Skåne | L1991:5915 | Bytomt/gårdstomt (N Esseboda) | Möjlig fornlämning |
| Blekinge | L1979:9327 | Färdväg | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Blekinge | L1979:8652 | Lägenhetsbebyggelse | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Blekinge | L1979:9001 | Lägenhetsbebyggelse | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Blekinge | L1979:9135 | Skogsbrukslämningar | Fornlämning |
| Blekinge | L1978:9616 | Flottningsanläggning | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Blekinge | L1979:8817 | Kemisk industri (tjärräna) | Fornlämning |
| Blekinge | L1978:9923 | Flottningsanläggning | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Blekinge | L1979:9242 | Färdväg | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Blekinge | L1979:9240 | Kvarn | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Blekinge | L1978:9606 | Flottningsanläggning | Övrig kulturhistorisk lämning |
| Blekinge | L1979:5562 | Bro | Övrig kulturhistorisk lämning |

3.4.4 Regionala och lokala värden

Kronobergs län har i samråd med berörda kommuner tagit fram ett regionalt kulturmiljöprogram. Detta har även Skåne län gjort. Olofströms kommun har ett kommunalt kulturmiljöprogram som pekar ut kommunens viktigaste kulturmiljöer och dess värden. Här redovisas dessa miljöer per län.

Kronobergs län

Älmhult

I det regionala kulturmiljöprogrammet uttrycks miljöns värden som följande;

"Älmhult utgör landets främsta exempel på ett planmässigt uppbyggt järnvägssamhälle som speglar det sena 1800-talets stadsbyggnadsideal.

Miljön kännetecknas av en strikt rutnätsplan som rätvinklig mot järnvägsspåret är belägen på stationens framsida. Stationstorget utgör ett monumentalt och grönt centralstråk framför stationsbyggnaden som tillsammans med kommunhuset fungerar som fondbyggnader. Ursprungligen uppfördes stationen 1862 men brann ned och återuppfördes i tegel 1879.

1879 års byggnad är kärnan i dagens stationshus, som erhöll sin nuvarande volym 1921. Bebyggelsen invid torget bär fortfarande drag från sekelskiftet. Ett pittoreskt inslag i området är missionskyrkan som uppfördes 1894. År 1900 tillbyggdes ett torn som gav missionshuset ett kyrkliknande utseende."

Skåne län

Södra stambanan

I det regionala kulturmiljöprogrammet uttrycks miljöns värden som följande;

"Södra stambanan var av stor betydelse för förbindelserna inom Sverige och är ett viktigt och levande dokument över järnvägsbyggande som fortfarande har stor betydelse i den svenska infrastrukturen."

SOEJ (Sölvesborg–Olofström–Elmhult Järnväg)

I det regionala kulturmiljöprogrammet uttrycks miljöns värden som följande; *"Etableringen av järnväg och stationssamhällen hade stor betydelse för nykolonisationen av samhällen i skogsbygden och för den fortsatta bebyggelseutvecklingen i området. Flera samhällen är välbevarade och är viktiga miljöer med koppling till bland annat industrihistoria."*

Lönsboda

I det regionala kulturmiljöprogrammet uttrycks miljöns värden som följande; *"Lönsboda är ett tydligt exempel på hur etableringen av järnvägs- och stationssamhällen i början av 1900-talet hade stor betydelse för nykolonisationen av samhällen i skogsbygden och för den fortsatta bebyggelse- och serviceutvecklingen i området. Samhället är välbevarat och har tydliga kopplingar till industrihistoria och folkrörelser."*



Figur 17 Lönsboda station.

Gylsboda

I det regionala kulturmiljöprogrammet uttrycks miljöns värden som följande;
"Området utgör en genuin stenindustrimiljö med såväl brytningsplats som järnväg med station och bostadsbebyggelse. Det åskådliggör därmed den framväxande stenindustrin under 1800-talets sista decennier, karaktäristiskt för nordöstra Skåne. I Gylsboda illustreras hur samhällets bebyggelse är knutet till en industri och hur stenindustrin i detta fall verkade pådrivande för att en järnväg skulle byggas i området. Industrin och järnvägen bidrog till att Gylsboda fick en relativt tät bebyggelse."

Lyftkranar med perrong och kallmurade plåtåer som visas i Figur 18 står fortsatt precis intill järnvägsspåret och berättar om platsens historia från tiden då svart diabas bröts här. Norr om järnvägen ligger diabasbrottet som idag är vattenfyllt.



Figur 18 Lyftkranar från brytning av svart diabas

Blekinge län, Olofströms kommun

Vilshult

I det kommunala kulturmiljöprogrammet uttrycks miljöns värden som följande; *"Det ännu hävdade öppna odlingslandskapet med sin välbevarade gårdsbebyggelse är ett representativt exempel på den landskapsbild 1800-talets jordskiften skapade. Miljön, såväl som flera av de enskilda gårdarna, har betydande skönhetsvärde och ett stort kulturhistoriskt värde. Vilshults livaktiga, hundraåriga industriella utveckling speglas i den dessvärre endast fragmentariskt bevarade stationssamhällesbebyggelsen samt i den sentida industri- och villabebyggelsen ett stycke därifrån."*

Gårdsbebyggelse som är tydligt präglad av den sydsvenska byggnadstraditionen av att bygga i tuktad sten kan ses i Vilshult. Järnvägen är här dragen genom det öppna kulturlandskapet som möjliggör en upplevelse av det historiska landskapet och ger visuell kontakt med äldre gårdar. I miljön ingår två gårdar i hemmanet Kullan, se Figur 19, med lång historisk hävd som bär höga kulturhistoriska värden. Gårdarna är en del av omkringliggande kulturlandskap och behöver bevaras sammanhållet.



Figur 19 Äldre bebyggelse i Vilshult, Kullan, med ett tidsdjup som kan styrkas i kartmaterial från 1709. Här finns ett stenmuseum och helhetsmiljön har höga kulturhistoriska värden

Södra Kullan

I det kommunala kulturmiljöprogrammet uttrycks miljöns värden som följande; *"I samband med reservatsbildningen har ett ålderdomligt landskap med en mosaik av åker, äng och betesmark återskapats. Den välbevarade och genom sitt läge dominerande gårdsanläggningen, med omgivande odlingsmark, ger området en åskådlig bild av det äldre kulturlandskapet i nordvästra Blekinges skogsbygder. Kontrasten till dagens rationella skogslandskap omedelbart väster härom gör detta än tydligare och är i sig en pedagogisk poäng.*

Inom området finns ett stort antal kulturlämningar knutna till den långvariga hävden, stengårdsgårdar, röjningsrösen, en tjärdal, hamlade träd samt en ovanligt stor artrikedom i fältskiktet."

Södra kullan har en historisk koppling till de två gårdarna Kullan i Vilshult. Södra kullan flyttades genom enskifte år 1814. Gårdsbebyggelsen är välbevarad och har höga kulturhistoriska värden.

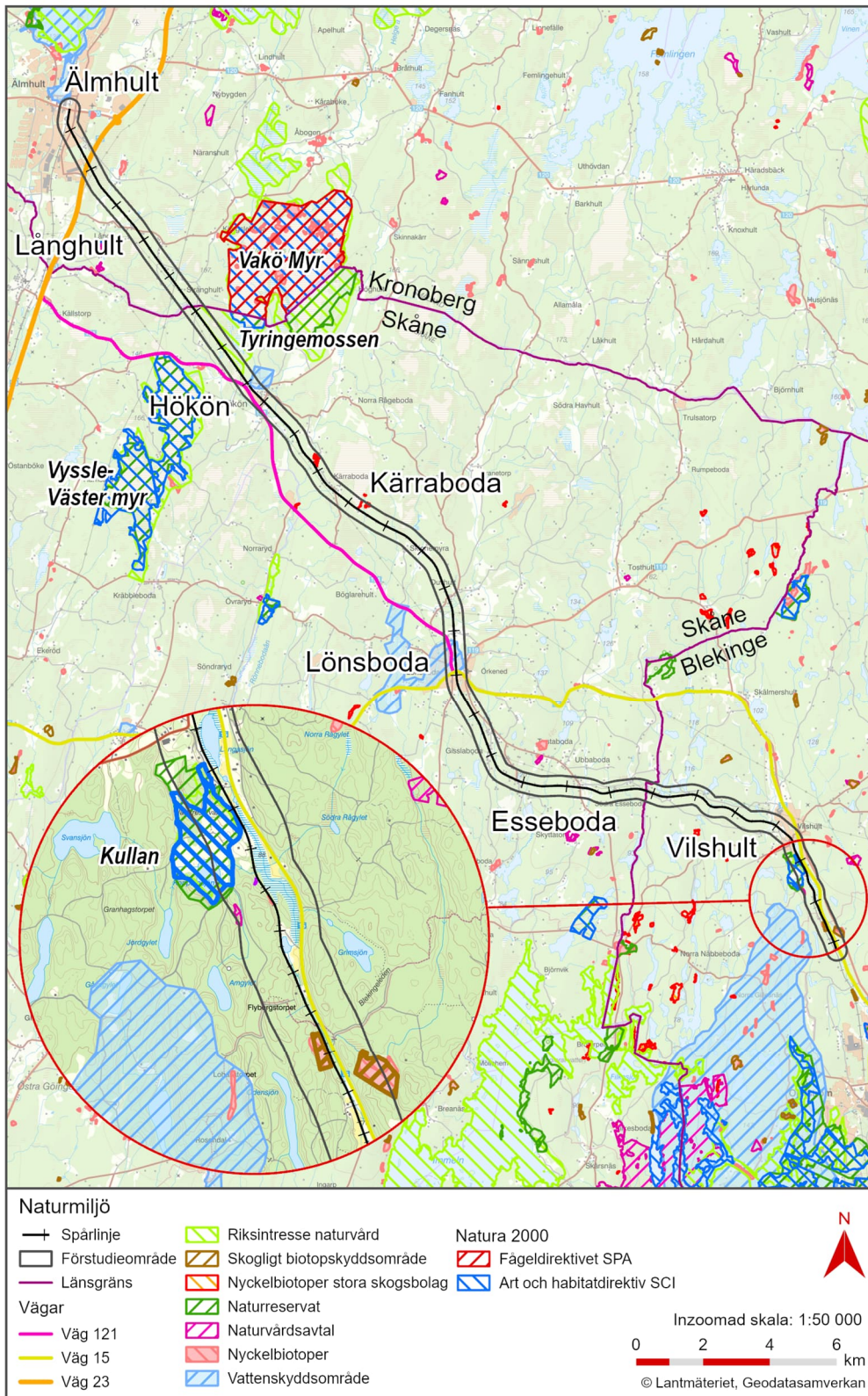
3.5 Naturmiljö

Redovisning av naturmiljön görs inom ett område som sträcker sig 300 meter på var sida om befintligt järnvägsspår. I detta avsnitt benämns detta område som förstudieområdet.

Naturmiljön längs järnvägsspåret utgörs i huvudsak av produktionsskog och jordbruksmark, med inslag av myrmark. Det finns även många småvatten i området.

3.5.1 Skyddad natur

Utmed järnvägsspåret finns ett flertal formellt skyddade områden, se Figur 20.



Figur 20 Utpekade naturvärden och skyddade områden längs järnvägsspåret.

Riksintresse, Natura 2000 och naturreservat

Riksintresse för naturmiljövård skyddas enligt 3 kap. 6 § miljöbalken och Natura 2000-område samt naturreservat enligt 7 kap. miljöbalken och förordningen om områdesskydd. För respektive Natura 2000-område finns en bevarandeplan framtagen som syftar till att beskriva vilka naturtyper och arter som förekommer inom området samt hur och varför dessa ska bevaras.

Naturreservaten omfattas av särskilda beslut med tillhörande föreskrifter. Dessa kan se olika ut från område till område, beroende på vad som krävs för att skydda de värden man vill bevara.

Tyringemossen och Vakö myr (Kronobergs och Skåne län) är utpekade både som riksintressen för naturvård, naturreservat och Natura 2000-områden enligt Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG). Vakö myr är inom Kronobergs län dessutom utpekad som Natura 2000-område enligt Fågeldirektivet. Dessa områden utgör delar av ett större myrkomplex på 13 km². Nästan halva ytan utgörs av ett öppet mosseplan som är ett av Kronoberg läns största plats för orrspel samt har länets största förekomst av ljunpipare. Här finns tydligt utbildade tuvor och hölJOR. Ett flertal fastmarksöar sticker upp ur myren, särskilt inom den norra delen. Kring fastmarksöarna finns långsträckta drag med kärrvegetation. Myren tillhör Helgeåns avrinningsområde. Området omfattar också värdefull skog, till exempel gammal naturskogsartad gran- och bokskog.

Vyssle – Väster myr (Skåne län) är utpekad som riksintresse för naturvård, naturreservat samt Natura 2000-område enligt Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG). Området är det största myrkomplexet i Skåne och består till stor del av svagt välvda mossar, glest bevuxen av tall och björk. Området ligger 1,5 km väster om spåret, och på grund av avståndet bedöms naturvärdena inte påverkas.

Kullan (Blekinge län) är utpekad både som ett riksintresse för naturmiljö, naturreservat och ett Natura 2000-område enligt Art- och habitatdirektivet. I Kullan är de prioriterade bevarandevärdena de öppna och trädbärande hagmarkerna. Här finns hävdberoende flora och fauna samt inslag av hamlingspräglade ädellövträd, liksom de delvis branta ädellövskogarna. Området är ett representativt exempel på ett ålderdomligt, småskaligt kulturlandskap med lång hävdhistorik och höga naturvärden i nordvästra Blekinges skogsbygder.

Biotopskyddsområde

Biotopskyddsområden utgörs av mindre mark- och vattenområden med höga naturvärden, enligt 7 kap. 11 § miljöbalken. Skyddsbestämmelserna innebär att verksamhetsutövare inom ett biotopskyddat område inte får bedriva verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl kan dispens från förbudet ges.

Inom förstudieområdet förekommer två skogliga biotopskyddsområden, utpekade av Skogsstyrelsen. De utgörs av äldre naturskogsartade skogar samt ett skogsområde som är skyddat via ett naturvårdsavtal- naturskogsartad lövskog. Båda är belägna i Olofströms kommun.

Den andra formen av biotopskyddsområde utgörs av vissa lätt identifierbara småbiotoper som är skyddade i hela landet. De flesta av dem finns i jordbrukslandskapet och utgörs exempelvis av stenmurar och småvatten, men även alléer är skyddade. I enlighet med 7 kap. 11a § miljöbalken behövs dock ingen separat dispens från det generella biotopskyddet vid byggande av järnväg enligt fastställd järnvägsplan.

Inom förstudieområdet har flera objekt som är skyddade enligt det generella biotopskyddet identifierats via studier av flygbilder (diken, stenmurar, alléer och så vidare).

Strandskydd

Strandskydd regleras i 7 kap 13–18 §§ miljöbalken och gäller vid hav, sjöar och vattendrag. Syftet med skyddet är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allmänhetens tillgång till strandområden och samtidigt bevara goda livsmiljöer för djur- och växtlivet på land och i vatten. Strandskyddsområdet är normalt 100 meter från strandlinjen. Inom ett strandskyddat område är det inte tillåtet att utföra vissa åtgärder. I enlighet med 7 kap. 16 § miljöbalken behövs ingen separat dispens för intrång i strandskyddet vid byggande av allmän järnväg i samband med fastställd järnvägsplan. Strandskyddets syfte ska tillgodoses inom ramen för planläggningsprocessen.

Inom förstudieområdet finns ett antal sjöar och vattendrag som omfattas av strandskydd.

Naturvårdsavtal

Naturvårdsavtal är ett nyttjanderättsavtal mellan markägaren och staten i syfte att bevara och utveckla befintliga naturvärden. Söder om Kullans naturreservat (Blekinge län) finns ett område med naturskogsartad lövskog som omfattas av naturvårdsavtal.

3.5.2 Artförekomster

Fridlysta och rödlistade arter

En fridlyst art är skyddad med hjälp av lagstiftning och listas i artskyddsförordningen (2007:845). Syftet med fridlysning är att skydda växt- eller djurarter som riskerar att försvinna eller utsättas för plundring. En rödlistad art är inte automatiskt skyddad eller fridlyst utan är bedömning av hur stor risken är att

arten dör ut. Rödlistan används bland annat som del av myndigheters beslutsunderlag när de bedömer vilka arter som behöver skyddas genom till exempel fridlysning.

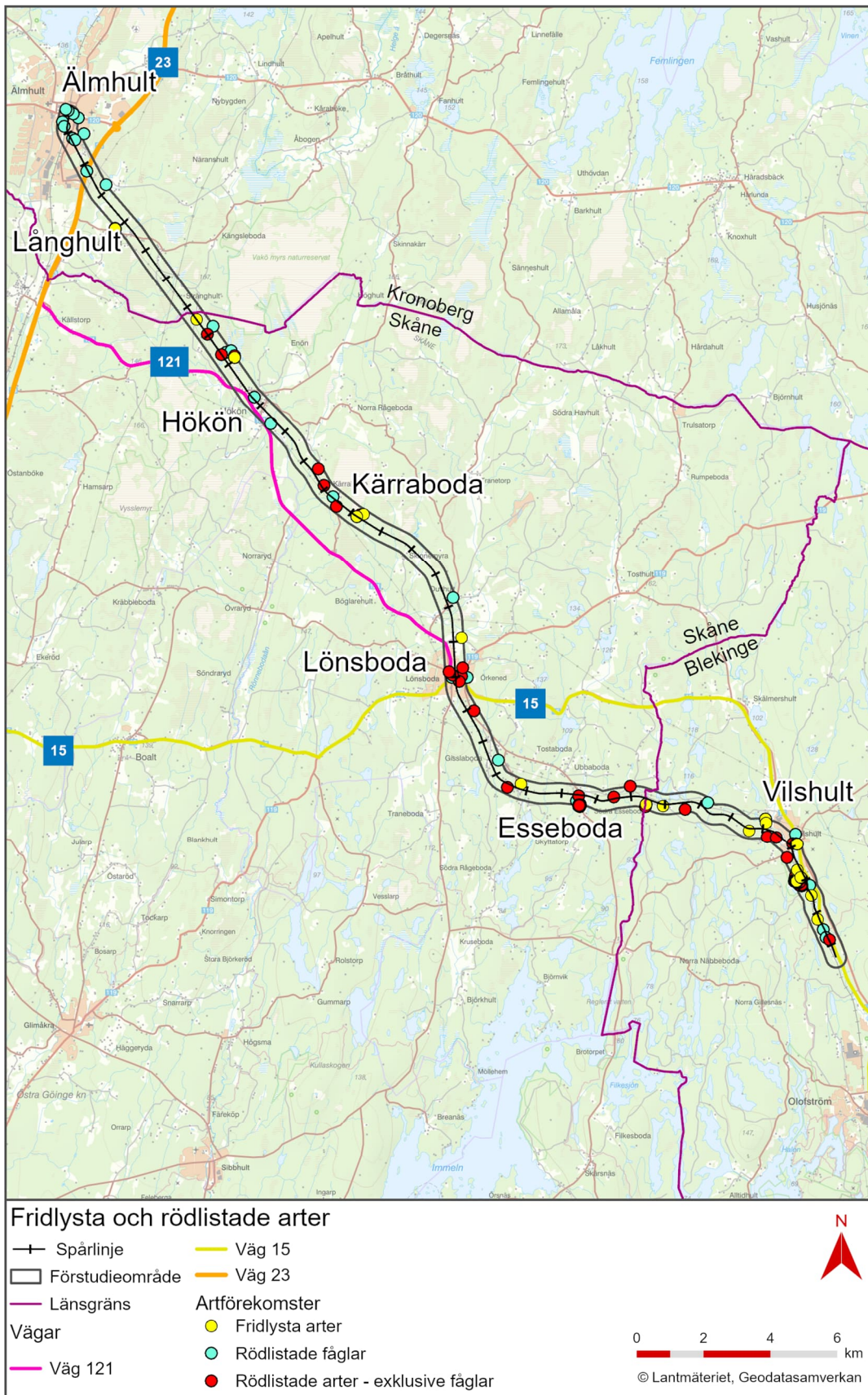
Artportalen är en oberoende samlingsplats för fynd av arter som finansieras av Artdatabanken och Naturvårdsverket. Vem som helst kan rapportera in sina fynd och den enskilde rapportören bestämmer själv vad som ska rapporteras. Uppgifter från Artportalen ska därför inte ses som en komplett kartläggning av artförekomster i ett område, men ger i många fall ett bra underlag i en kartläggning av ett områdes naturvärden.

En sökning i Artportalen efter rödlistade arter har genomförts för rapporteringsperioden 2000–2024. Den svenska Rödlistan innehåller en bedömning av olika arters risk att dö ut i Sverige. De arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) eller Kunskapsbrist (DD) benämns rödlistade. De arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade. Kategorin kunskapsbrist omfattar arter där kunskapen är så bristfällig att de inte kan placeras i någon kategori, men där tillgängliga data ändå tyder på att de borde vara rödlistade. Rödlistan baseras på internationellt vedertagna kriterier från Internationella Naturvårdsunionen (IUCN).

En utsökning i Artportalen av fridlysta arter och rödlistade arter inom förstudieområdet, se avsnitt 3.5.4 Naturvärdesinventering, resulterade i 17 rapporterade fridlysta arter inom artgrupperna däggdjur (två arter), kräl- och groddjur (sex arter) och kärlväxter (nio arter). Se Tabell 3-5 för redovisning av fridlysta arter per län. Observera att fåglar inte har tagits med i sökningen av fridlysta arter då samtliga vilt häckande fågelarter i Sverige är fridlysta.

Utöver de fridlysta arterna finns också 43 rödlistade arter rapporterade från förstudieområdet fördelat på kärlväxter (20 arter), fjärilar (tre arter), däggdjur (två arter), fiskar (två arter), lav (en art), skalbaggar (fyra arter), svamp (elva arter), se Figur 21 för översiktlig lokalisering av fynden.

Gällande fåglar så finns 49 rapporterade rödlistade arter och/eller arter upptagna i fågeldirektivets bilaga 1 inom förstudieområdet. Flera av fågelarterna rör dock arter som inte bedöms häcka utan som antingen rastat eller passerat under flyttningen eller tillfälligt setts inom förstudieområdet.



Figur 21 Rapporterade fridlysta och rödlistade arter inom förstudieområdet från Artportalen.

Tabell 3 Fridlysta arter rapporterade i artportalen mellan åren 2000–2024 inom förstudieområdet för naturmiljö längs den del av järnvägsspåret som ligger i Kronoberg län.

| Artgrupp | Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Antal rapporter | Rödliste-kategori | Naturvård |
|--------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-------------------|--|
| Däggdjur | brunlångöra | <i>Plecotus auritus</i> | 6 | NT | Fridlyst enligt 4 a § artskyddsförordningen. |
| Grod- och kräldjur | kopparödla | <i>Anguis fragilis</i> | 1 | LC | Fridlyst enligt 6 § artskyddsförordningen. |
| Grod- och kräldjur | vanlig snok | <i>Natrix natrix</i> | 1 | LC | Fridlyst enligt 6 § artskyddsförordningen. |
| Grod- och kräldjur | åkergröda | <i>Rana arvalis</i> | 1 | LC | Fridlyst enligt 4 a § artskyddsförordningen. |

Tabell 4. Fridlysta arter rapporterade i artportalen mellan åren 2000–2024 inom förstudieområdet för naturmiljö längs den del av järnvägsspåret som ligger i Skåne län.

| Artgrupp | Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Antal rapporter | Rödliste-kategori | Naturvård |
|--------------------|-------------------|---|-----------------|-------------------|--|
| Grod- och kräldjur | Huggorm | <i>Vipera berus</i> | 1 | LC | Fridlyst 6 § artskyddsförordningen. |
| Grod- och kräldjur | Skogsödla | <i>Zootoca vivipara</i> | 1 | LC | Fridlyst 6 § artskyddsförordningen. |
| Grod- och kräldjur | Vanlig snok | <i>Natrix natrix</i> | 1 | LC | Fridlyst 6 § artskyddsförordningen. |
| Kärlväxter | Gullviva | <i>Primula veris</i> | 1 | LC | Fridlyst 8 och 9 § artskyddsförordningen. |
| Kärlväxter | Mattlumner | <i>Lycopodium clavatum</i> | 1 | LC | Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen. |
| Kärlväxter | Revlumner | <i>Lycopodium annotinum</i> | 1 | LC | Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen. |
| Kärlväxter | Vanlig mattlumner | <i>Lycopodium clavatum</i> subsp. <i>clavatum</i> | 1 | LC | Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen. |

Tabell 5 Fridlysta arter rapporterade i artportalen mellan åren 2000–2024 inom förstudieområdet för naturmiljö längs den del av järnvägsspåret som ligger i Blekinge län.

| Artgrupp | Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Antal rapporter | Rödliste-kategori | Naturvård |
|--------------------|-----------------------|--|-----------------|-------------------|--|
| Däggdjur | Utter | <i>Lutra lutra</i> | 2 | NT | Fridlyst enligt 4a § artskyddsförordningen |
| Grod- och kräldjur | Skogsödla | <i>Zootoca vivipara</i> | 1 | LC | Fridlyst enligt 6 § artskyddsförordningen. |
| Grod- och kräldjur | Vanlig padda | <i>Bufo bufo</i> | 1 | LC | Fridlyst enligt 6 § artskyddsförordningen. |
| Kärlväxter | Blåsippa | <i>Hepatica nobilis</i> | 4 | LC | Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen. |
| Kärlväxter | Grönvit nattviol | <i>Platanthera chlorantha</i> | 2 | LC | Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen. |
| Kärlväxter | Jungfru Marie nycklar | <i>Dactylorhiza maculata subsp. maculata</i> | 5 | LC | Fridlyst enligt 8 § Artskyddsförordningen. |
| Kärlväxter | Mattlumner | <i>Lycopodium clavatum</i> | 3 | LC | Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen. |
| Kärlväxter | Revlumner | <i>Lycopodium annotinum</i> | 1 | LC | Fridlysta enligt 8 § i Blekinge Län och samtliga arter av familjen Lycopodiaceae är fridlysta 9 § i hela landet. |
| Kärlväxter | Ängsnattviol | <i>Platanthera bifolia subsp. bifolia</i> | 8 | NT | Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen |

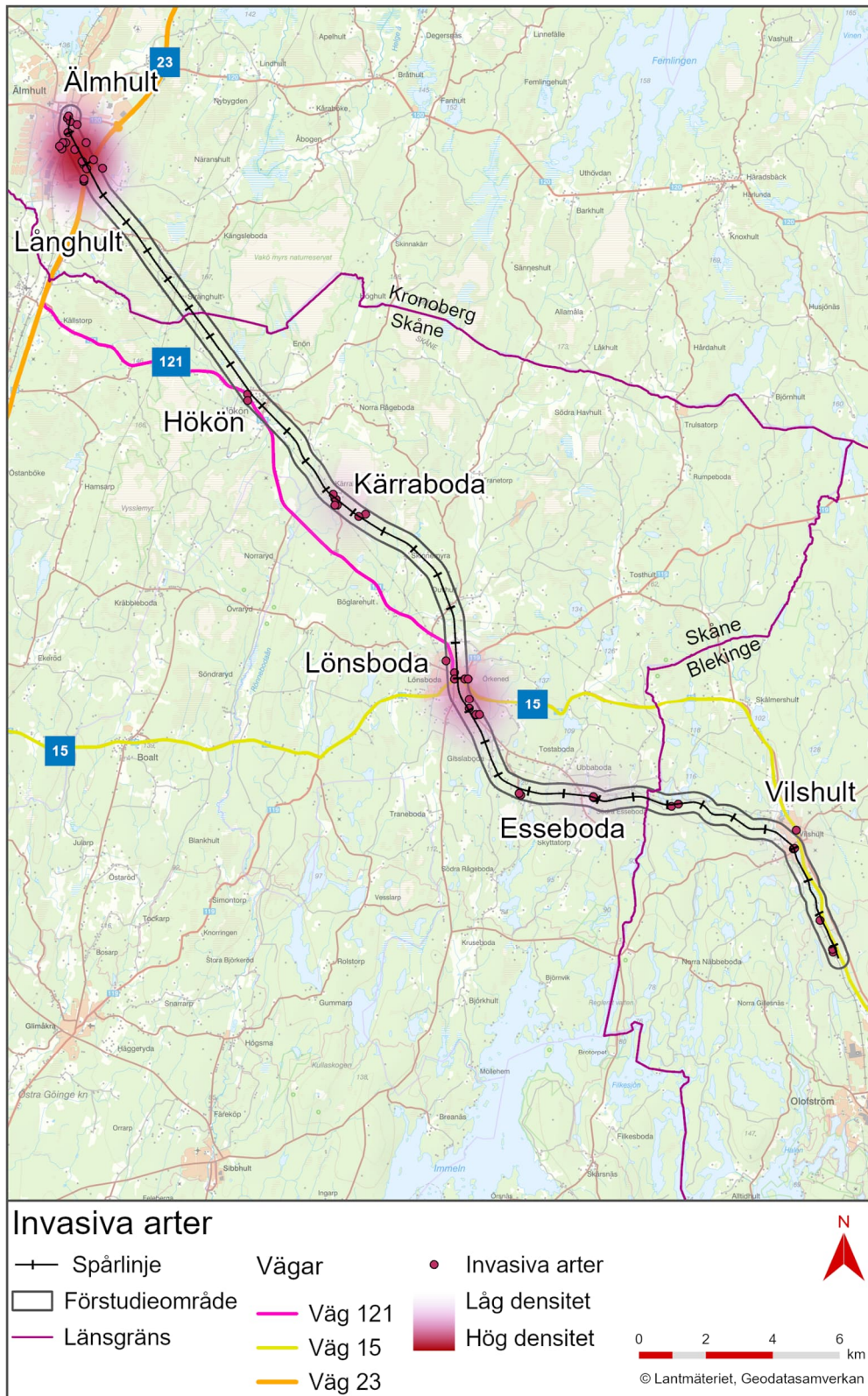
Invasiva arter

Invasiva arter är arter som med människans hjälp flyttats från sin ursprungliga miljö och i sin nya omgivning börjar sprida sig snabbt och orsakar allvarlig skada för ekosystem, infrastruktur eller människors hälsa. Det är ett av de största hoten mot biologisk mångfald i Sverige och antalet arter som blir invasiva ökar från år till år.

Inom förstudien har tidigare rapporterade förekomster av de invasiva arterna blomsterlupin, jätteloka, parkslide, jätteslide, kanadensiskt gullris, jättebalsamin och vresros undersökts genom en utsökning på Artportalen. Sökningen omfattade förstudieområdet och rapporterade fynd mellan åren 2000–2024. Blomsterlupin, jätteloka, parkslide, kanadensiskt gullris och jättebalsamin finns rapporterade från 98 fyndplatser inom förstudieområdet.

Jätteloka och jättebalsamin är förbjudna att inom EU importera, sälja, byta, odla, transportera, använda och hålla levande exemplar.

Sammanfattningsvis konstateras att fyndplatserna generellt korrelerar med områden där masshantering har skett som till exempel vid vändplaner, skogsvägar, upplagsplatser och stationsområden, se Figur 22.



Figur 22 Rapporterade förekomster av invasiva arter från Artportalen.

3.5.3 Övriga naturvårdsintressanta områden

Utöver skyddade området finns det antal utpekade naturvårdsintressanta områden som saknar formellt skydd och som pekats ut genom tidigare inventeringar av olika myndigheter. Dessa område utgörs av nyckelbiotoper, Skogsstyrelsens utpekade objekt med naturvärden, Naturvårdsverkets våtmarksinventering samt Jordbruksverkets äng- och betesmarksinventering. Dessa områden har ingått i underlaget för den naturvärdesinventering som gjorts.

Sjöar och vattendrag har stor betydelse för den biologiska mångfalden eftersom de skapar livsmiljöer för ett stort antal arter. Vattendragen är dessutom viktiga för den gröna infrastrukturen eftersom de skapar vandringsvägar både för vatten- och landlevande organismer. Det finns ett stort antal vattendrag i området, varav en del korsar järnvägsspåret.

3.5.4 Naturvärdesinventering

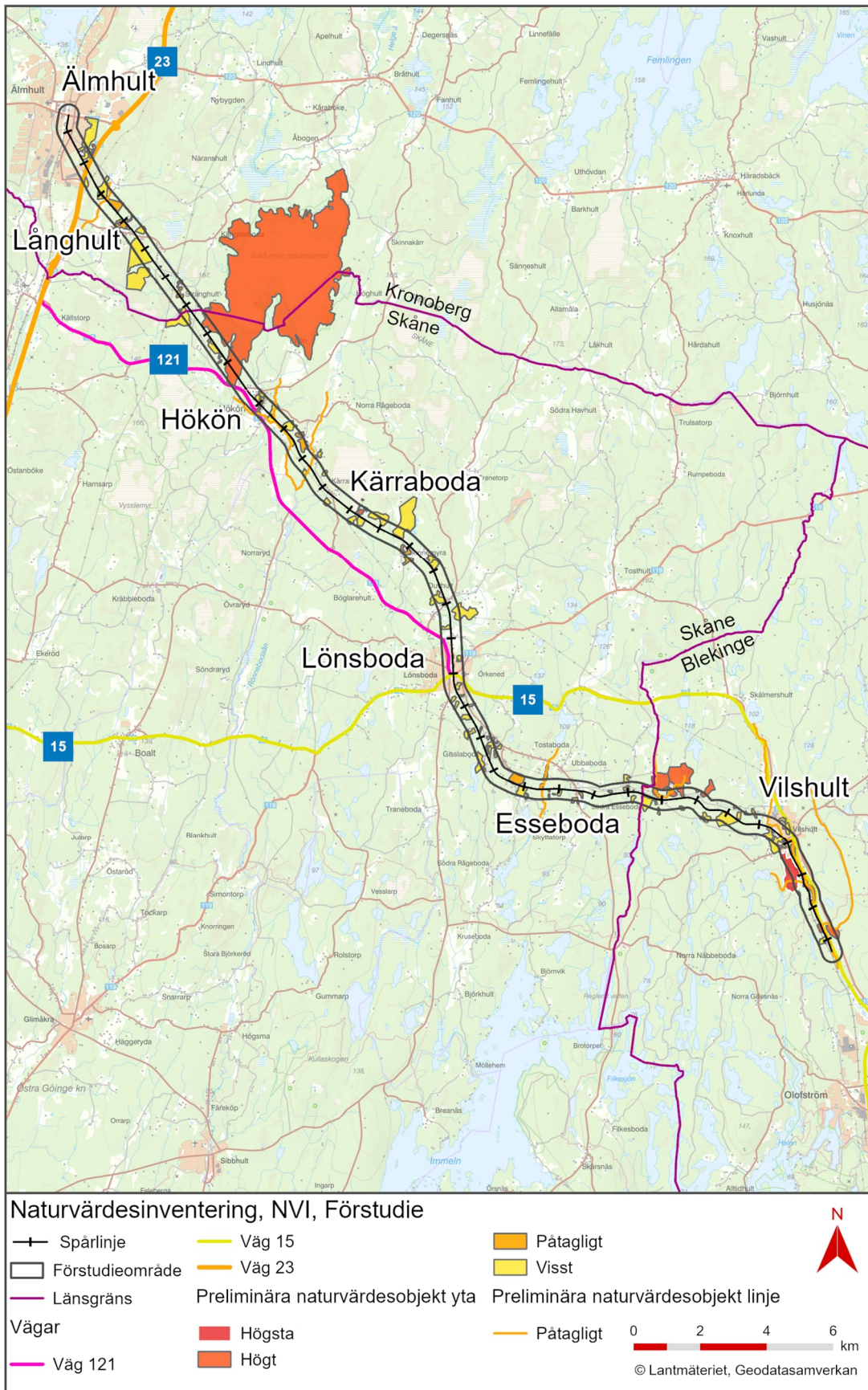
Naturvärdesinventering (NVI) är en standardiserad metod enligt svensk standard (199000:2014) för att beskriva och värdera naturområden utifrån biologisk mångfald i ett avgränsat område. Naturvärdet bedöms med hjälp av bedömningsgrunderna artvärde och biotopvärde.

Vid bedömning av biotopvärde beaktas till exempel hur vanlig, sällsynt eller hotad biotopen är, dess ekologiska funktion och dess tillstånd. Hänsyn tas även till strukturer i naturen som trädåldersfördelning, förekomst av död ved, topografi, bördighet, kulturpåverkan, med mera.

Artvärdet bedöms utifrån biotopens biotiska faktorer i form av arter och organismsamhällen. Bedömningen omfattar antalet värdearter (rödlistade arter, signalarter, fridlysta arter) värdearternas mängd, värdearternas signalvärde och artdiversiteten. Artvärdet och biotopvärdet kombineras sedan till en naturvärdesklassning mellan 1–4 där klass 1 är högsta naturvärde och 4 visst naturvärde.

En NVI inleds med en förstudie. Syftet är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och bedöma vilka naturvärden dessa områden har.

Förstudien har omfattat insamling och bearbetning av relevant miljöinformation från befintliga data som beskriver området, bakgrundsmaterial från berörda myndigheter och informationssök i öppna databaser (exempelvis Skyddad Natur och Artportalen). Förstudien resulterade i att 105 naturvärdesobjekt har identifierats, avgränsats och preliminärt naturvärdesbedömts, se Figur 23.



Figur 23 Identifierade preliminära naturvärdesobjekt under genomförd förstudie.

Ett av naturvärdesobjekten, som utgörs av naturreservatet Kullan, har preliminärt bedömts ha högsta naturvärde (naturvärdesklass 1). Naturreservatet har värden knutna till öppna och trädbärande hagmarker med hävdberoende flora och fauna samt branta ädellövskogar och därigenom bedömts både ha höga biotopvärden och höga artvärden knutna till området.

Tolv naturvärdesobjekt har bedömts ha höga naturvärden (naturvärdesklass 2) och 24 naturvärdesobjekt har bedömts ha påtagliga naturvärden (naturvärdesklass 3). Dessa utgörs blandat av myrmark, skog och betesmarker. Ytterligare 68 naturvärdesobjekt har preliminärt avgränsats och bedömts ha vissa naturvärden (naturvärdesklass 4) där merparten av objekten utgörs av skogliga områden eller igenväxande våtmarksområden.

Kompletterande fältinventeringar har genomförts under hösten 2024 för att verifiera bedömningarna och naturvärdesklassningarna och är under sammanställande.

3.6 Rekreation och friluftsliv

Det finns tre friluftsområden i anslutning till Älmhults tätort - Klöxhults friluftsområde, Södra Möckeln och Haganäsparken. Friluftsområdena är alla tätortsnära och innehåller en rad aktiviteter i form av promenadslingor, utegym, grillplatser, camping, badplatser, elljusspår, hundrastplatser.

Tre cykelleder - Vakö myrrundan, Råshultsrundan och Pjätterydsrundan - löper igenom centrala Älmhult. Cykellederna har sin utgångspunkt från centrala Älmhult och alla tre korsar Stortorget vid centralstationen på ett eller annat sätt. Lederna sträcker sig ut i landskapet på olika håll och går igenom ett traditionellt småländskt landskap med sjöar och vattendrag, gårdsgårdar, skog och hagar och leder bland annat till naturreservatet Vakö myr.

Gylsboda innehåller ett friluftsmuseum som berättar om stenbrottet och brytningen av diabas. Här finns Sliperietleden som är en cykelled mellan Gylsboda och Breanäs på en slingrande grusväg i ett varierat landskap, se Figur 25. I området finns även möjlighet att uppleva Gylsbodas kulturhistoria via Gylsbodaslingan som är en lättillgänglig promenad på cirka 1,5 km. Från Sliperiet i Gylsboda kan man även gå Stenbrottsslingan som utgör en vandring på cirka 1 km runt det gamla vattenfyllda stenbrottet. En större samlingsplats med information finns där vägen korsar järnvägsspåret, se Figur 24.

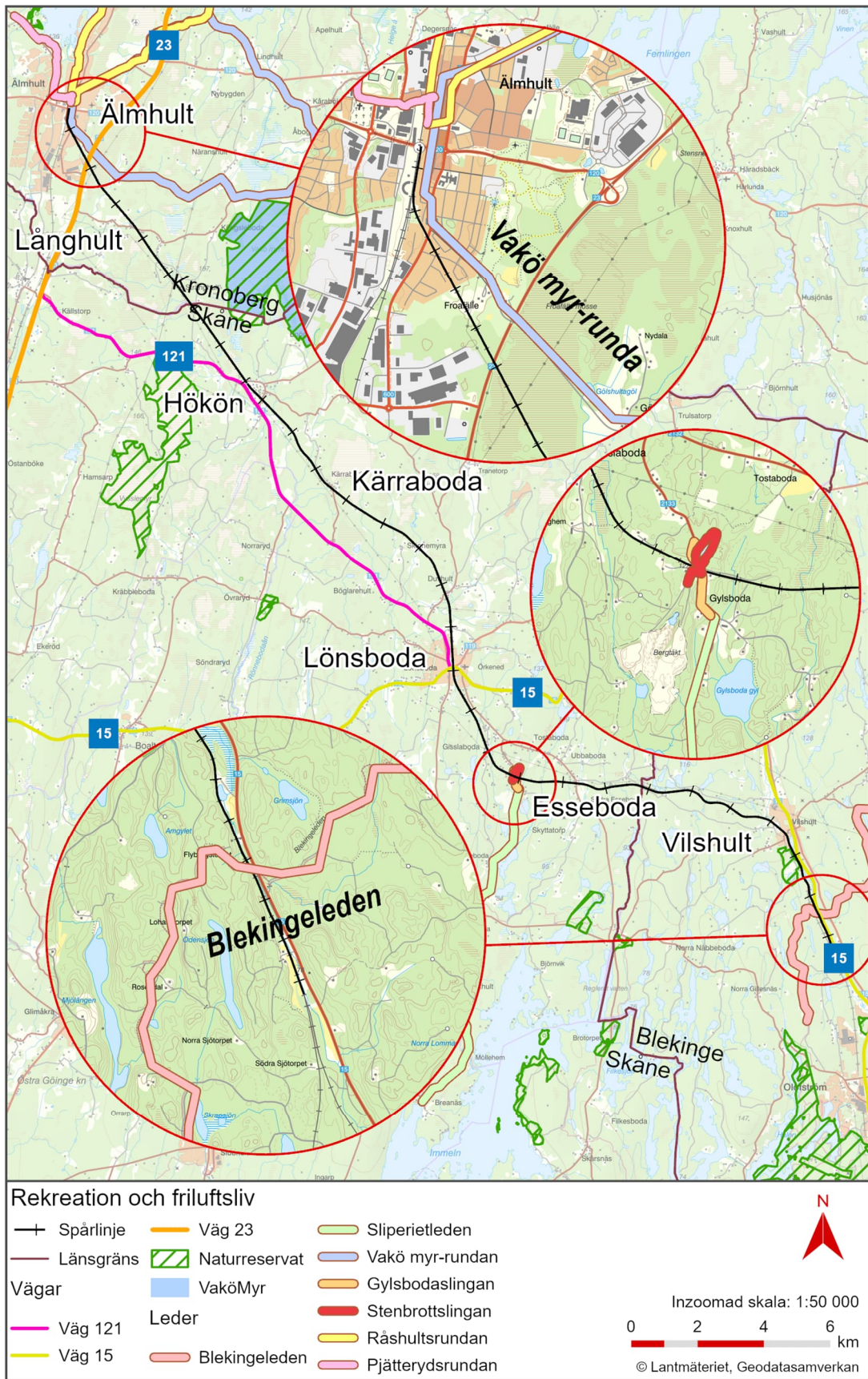


Figur 24. Vid Gylsboda finns flera leder för det rörliga friluftslivet.

I Vilshult finns en promenadslinga med informationsskyltar över bygden och äldre bebyggelse. Här finns även ett stenmuseum. Mellan Vilshult och Blekingeleden, väster om det befintliga järnvägsspåret, ligger naturreservatet Kullan.

Blekingeleden (etapp 4, Halens Camping -Tulseboda Brunnspark) korsar järnvägsspåret söder om Vilshult. Blekingeleden är en 27 mil lång vandringsled som är uppdelad i 15 etapper.

Ovan nämnda friluftsområden och rekreationsleder pekats ut i Figur 25.



Figur 25. Områden och leder för rekreation och friluftsliv.

3.7 Buller och vibrationer

Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) är buller den näst mest skadliga miljöstressfaktorn i Europa, efter luftföroreningar. När människor utsätts för buller höjs blodtrycket. Långvarig exponering leder till stress vilket kan orsaka spänningshuvudvärk, sus i öronen, tinnitus och i värsta fall problem med hjärt- och kärlsjukdomar. Buller brukar definieras som ljud som stör och kan vara ljud som uppstår både vid byggnationen av anläggningar och vid driften av dessa. Buller och stomljud från exempelvis byggarbeten, verksamheter och olika transportslag ger sammantaget vad som brukar betraktas som samhällsbuller. I urban miljö (stadsmiljö) är källorna till buller många och staden utgör därför en förhållandevis bullerstörd miljö. Forskning har visat på negativa hälsoeffekter som följer av långvarig exponering för buller, stomljud och vibrationer. Särskilt viktigt blir därför att säkerställa god miljö på platser där människor vistas stadigvarande, som i bostaden och på platser där känsliga grupper vistas.

Enligt Trafikverkets riktlinje för buller och vibrationer (TDOK 2014:1021, Trafikverket) som bygger på bullerriktvärdena i infrastrukturproposition 1996/97:53, så bör inte bullernivåer vid bostäder överskrida:

- 30 dB(A) ekvivalentnivå (inomhus)
- 45 dB(A) maximal ljudnivå (inomhus)
- 55* dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 60** dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå (vid uteplats)
- 70 dB(A) maximal ljudnivå (vid uteplats)

** Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h.*

*** Avser ljudnivå från spårtrafik vid hastigheter lägre än eller lika med 250 km/h. Ovanstående riktvärden är aktuella vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur.*

I enlighet med Trafikverkets riktlinje anges även riktvärden för tysta parker och andra rekreationsytor i tätorter, tysta friluftsområden och betydelsefulla fågelområden, men på grund av att det idag går järnvägsspår förbi områdena bedöms det inte finnas områden som är så tysta att de omfattas av riktvärdena.

I riktlinjen finns det också särskilda riktvärden för vårdlokaler:

- Vårdlokaler (utrymme för sömn och vila eller utrymme med krav på tystnad)
 - 30 dB(A) ekvivalentnivå (inomhus)
 - 45 dB(A) maximal ljudnivå (inomhus)

Det anges även riktvärden för skolor och undervisningslokaler, hotell och annat tillfälligt boende samt kontor, men dessa typer av lokaler har inte identifierats som berörda av buller längs järnvägsspåret, eftersom de ligger för långt från järnvägen för att riktvärdena ska riskera att överskridas.

Vibrationer från väg- och järnvägstrafik fortplantar sig i marken och kan i byggnader ge upphov till buller i form av stomljud. Markens egenskaper påverkar hur långt vibrationer färdas samt hur ljudet upplevs i de byggnader som berörs. För järnvägsspår på fast berggrund och i tunnel kan vibrationer färdas längre än 100 meter. Lera och jordarter med högre elasticitet minskar risken för stomljud, men kan ge upphov till konventionella markvibrationer.

Vibrationer mäts i hastighet, mm/s. Mätvärdet uttrycks som root mean square (RMS) när det gäller komfortvibrationer (Trafikverket 2014). Trafikverkets riktvärde som eftersträvas vid nybyggnation och ombyggnad av järnvägsspår är att ingen ska utsättas för vibrationsnivåer över 0,4 mm/s vägd RMS i bostäder och vårdlokaler där människor vistas stadigvarande.

Befintligt järnvägsspår för Älmhult – Olofström sträcker sig genom både tätbebyggda områden och landsbygdsmiljö. Längs järnvägsspåret finns spridda byar och bebyggelse som kan påverkas av buller från ökad järnvägstrafik. Huvudsakliga bullerkällor idag utgörs av vägtrafik och befintliga järnvägsspår. I detta projekt är det särskilt viktigt att beakta bullerpåverkan på närliggande bostäder och eventuella känsliga områden.

3.8 Elektromagnetiska fält

Ett ellok får sin el från en kontaktledning cirka 5,5 meter ovanför rälsen. En kontaktledning är alltid strömförande. Runt en strömförande elledning finns två typer av fält, elektriskt och magnetiskt. Dessa två fält kallas för det elektromagnetiska fältet. Det elektromagnetiska fältet är starkast närmast källan och avtar snabbt men ökar med avstånd. Fältet runt kontaktledningen är svagt när inget tåg är i närheten men ökar när ett tåg passerar.

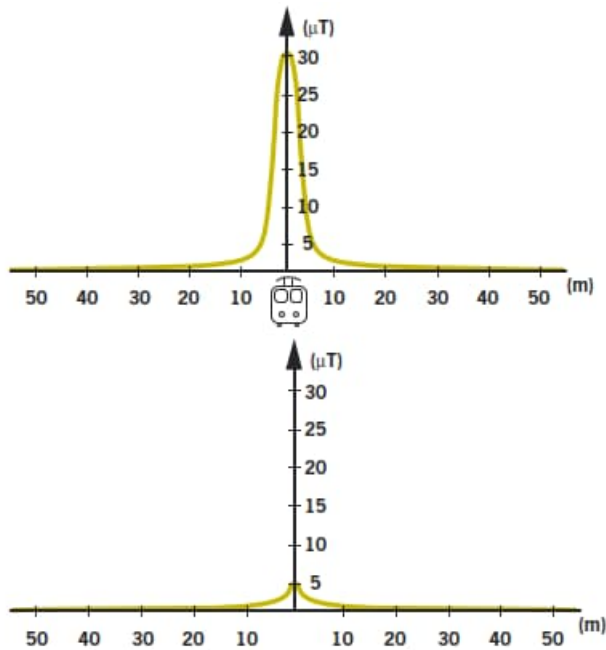
De styrande föreskrifter, normer och rekommendationer är nationella och bygger på vedertagen forskning och är styrande för hela det nationella järnvägsnätet. Järnvägens elanläggningar är i grunden utformade för att begränsa det elektromagnetiska fältets utbredning och motverka vagabonderande strömmar. Utöver formella krav så uppmanar Miljöbalken till försiktighet. Det innebär att risker för människors hälsa ska undvikas så långt som det kan anses tekniskt och ekonomiskt rimligt.

Strålsäkerhetsmyndigheten har beslutat om rekommenderade referensvärden för elektromagnetiska fält som gäller för allmänheten, se Tabell 6. Vid samhällsplanering bör särskilt hänsyn tas till bostäder, förskolor och skolor belägna nära järnväg.

Tabell 6. Referensvärden för elektromagnetiska fält beroende på frekvens (Strålsäkerhetsmyndigheten)

| EI | Frekvens | Referensvärde elektromagnetiska fält |
|------------|-----------------|---|
| Hushållsel | 50 Hz | 100 μ T |
| Järnvägsel | 16,7 Hz | 300 μ T |

På 20 meters avstånd är magnetfältet svagt när tåget är långt bort, cirka 0,1 mikrotesla (μ T). När tåget passerar ökar fälten under någon minut till 0,3–1,2 μ T (Strålsäkerhetsmyndigheten m.fl. 2009), se Figur 26. Magnetfältets styrka avtar igen efter tågpassagen.



Figur 26. Övre diagram: Magnetfältets styrka på olika avstånd från järnvägen när tåget passerar. Strömstyrkan är 200 A och frekvensen 16,7 Hz. Det tillfälligt högre magnetfältet varar i ett par minuter. Nedre diagram: Magnetfältets styrka på olika avstånd från järnvägen när tåget är långt borta (mer än 2,5 kilometer bort). (Trafikverket, 2003)

Omgivningen påverkas av järnvägsanläggningens elektromagnetiska fält men kan även i sin tur påverka järnvägsanläggningen tillbaka. Detta innebär att hänsyn måste tas mellan omgivningen och järnvägsanläggningen om det i omgivningen finns eventuell störningskänslig utrustning eller utrustning som genererar störande elektromagnetiska fält.

Eventuella hälsoeffekter orsakade av magnetfält är idag relativt okända, internationella strålskyddskommissionen (ICNIRP) bedömer att det inte finns något samband mellan exponering för magnetfält och kronisk sjukdom.

Idag är sträckan Älmhult – Olofström inte elektrifierad. Dagens järnvägsanläggning har inte någon elektromagnetisk påverkan på omgivningen.

3.9 Vattenmiljö

3.9.1 Ytvatten

Järnvägsspåret passerar fem klassificerade ytvattenförekomster som samtliga är vattendrag, se Figur 27. De ytvattenförekomsterna som redovisas är:

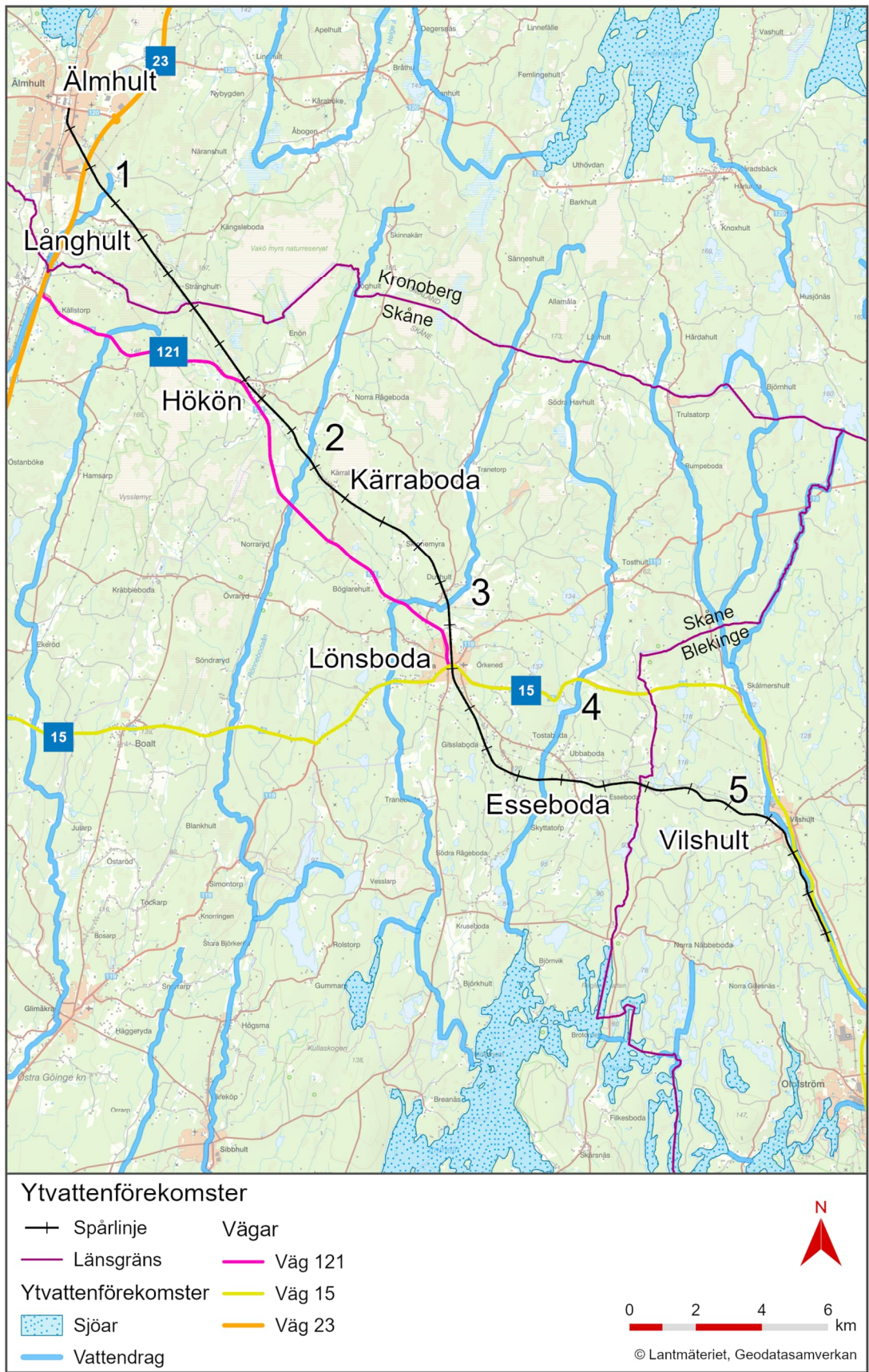
1. Driveån: Krusån-Källa
2. Bivarödsån (Rönnebodaån)
3. Skräbeån: Farlängenbäcken – Källa (Ekeshultsån övre, Tommaboda ån)
4. Strönhultsbäcken (Strönhultsån, Tosthultsån)
5. Vilshultsån: Skräbeån-Hårdahult

Ytvattenförekomsternas ekologiska och kemiska status redovisas i Tabell 7.

Utöver ytvattenförekomsterna ovan så passerar järnvägen även sju oklassificerade ytvattenförekomster, samtliga vattendrag; Svartån (WA 74926527), Rågebodakanalen (WA 19005080), vattendrag namn saknas (WA 78395779), vattendrag namn saknas (WA 77412491), vattendrag namn saknas (WA 32255871), Vilshultsån (WA 52665979) samt vattendrag namn saknas (WA 41209683).

I anslutning till järnvägen finns även ett antal markavvattningsföretag (även kallade dikningsföretag) och ett stort antal diken, vilket beskrivs mer under avsnitt 3.12.4 Avvattning. Dessa är framför allt lokaliserade i närheten av samhällena Hökön och Lönsboda.

Vid behov av anläggningsarbete i vatten kan tillstånd eller anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken komma att krävas.



Figur 27 Utpekade ytvattenförekomster längs järnvägsspåret.

3.9.2 Grundvatten

Ett antal grundvattenförekomster, grundvattenmagasin och vattenskyddsområden befinner sig i nära anslutning eller korsas av järnvägsspåret, se Figur 28.

Järnvägsplanen berör i sin norra del grundvattenförekomsten Älmhultsåsen, Älmhult söder (Vatten-ID: WA17912896). Precis norr om ligger Älmhultsåsen, Älmhult norr (WA 56895362), som också utgör en dricksvattenförekomst.

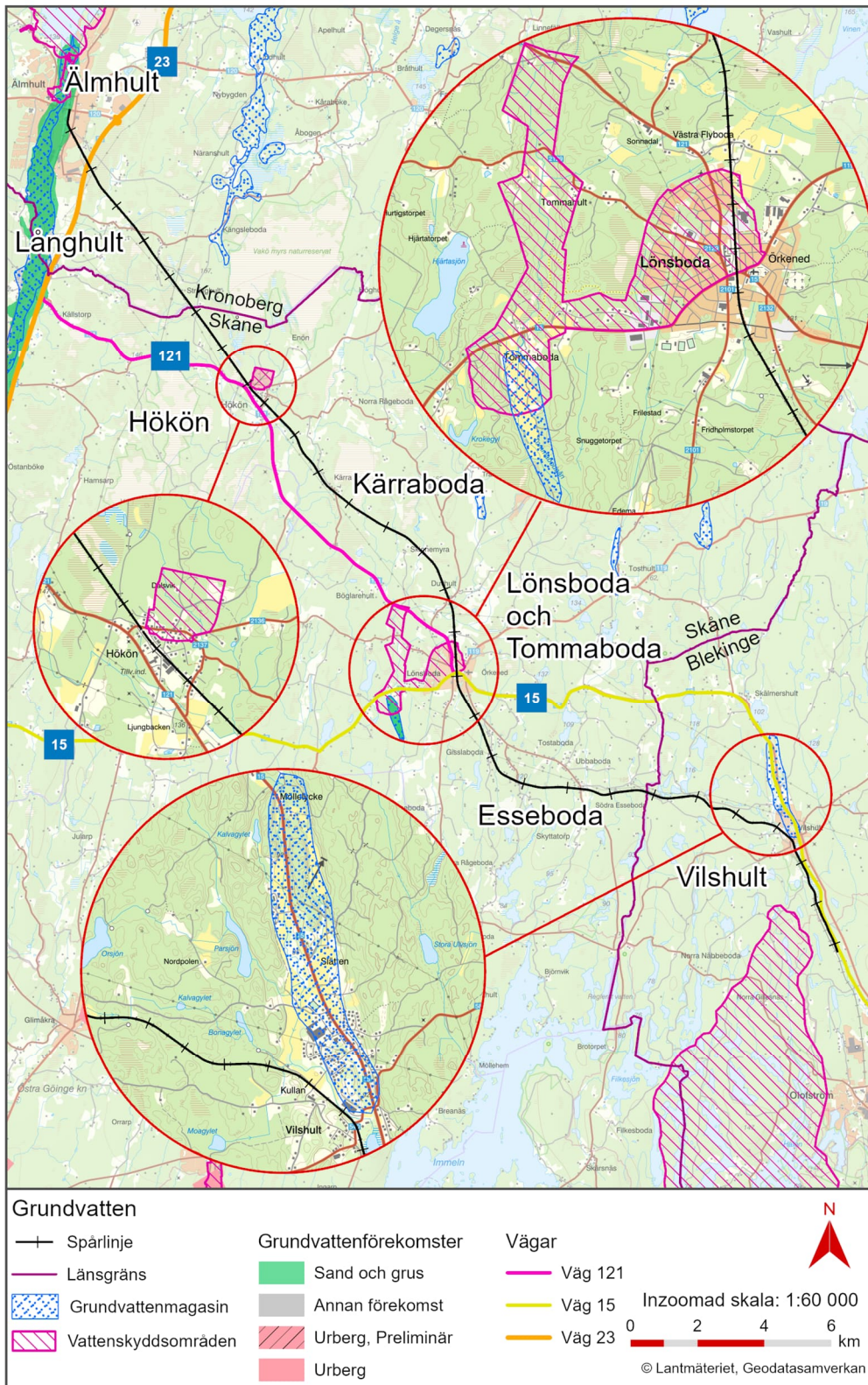
I Hökön finns ett vattenskyddsområde (Hököns samhälle), som ligger strax intill och norr om järnvägsspåret. Vattenskyddsområdet inrättades år 1974. Inom samma område som vattenskyddsområdet ligger grundvattenförekomsten Hökön (WA56895362). Den utgörs av en förekomst i urberg.

I Lönsboda går järnvägsspåret genom en del av ett vattenskyddsområde (Lönsboda och Tommaboda grundvattentäkt). Vattenskyddsområdet är beslutat den 8 mars 2007.

I Vilshult finns ett grundvattenmagasin i sand och jord (magasinsidentitet 230400008). Uttagsmöjligheterna bedöms till mellan 1 och 5 liter per sekund. Den norra delen av magasinet ger mindre mängd vatten, bedömd till mindre än 1 liter per sekund.

Inom vattenskyddsområdena, det vill säga Hökön och Lönsboda, ska föreskrifterna följas. Vid Hökön gränsar vattenskyddsområdet till järnvägsspåret. I Lönsboda går järnvägsspåret genom en del av vattenskyddsområdet.

Inom vattenskyddsområdet "Lönsboda och Tommaboda" krävs tillstånd från kommunen för schaktningsarbeten och tillförsel av massor för avjämning och utfyllnad. Hantering och lagring av petroleumprodukter och brandfarliga ämnen är förbjudet inom inre zon och anmälningspliktigt inom yttre zon. Muddrings-, pålnings-, schaktnings- och fyllningsarbeten samt sprängning av berg i eller nära sjöar och vattendrag är tillståndspliktigt.



Figur 28 Grundvattenförekomster, vattenskyddsområden och grundvattenmagasin inom, eller gränsande till, järnvägsspåret.

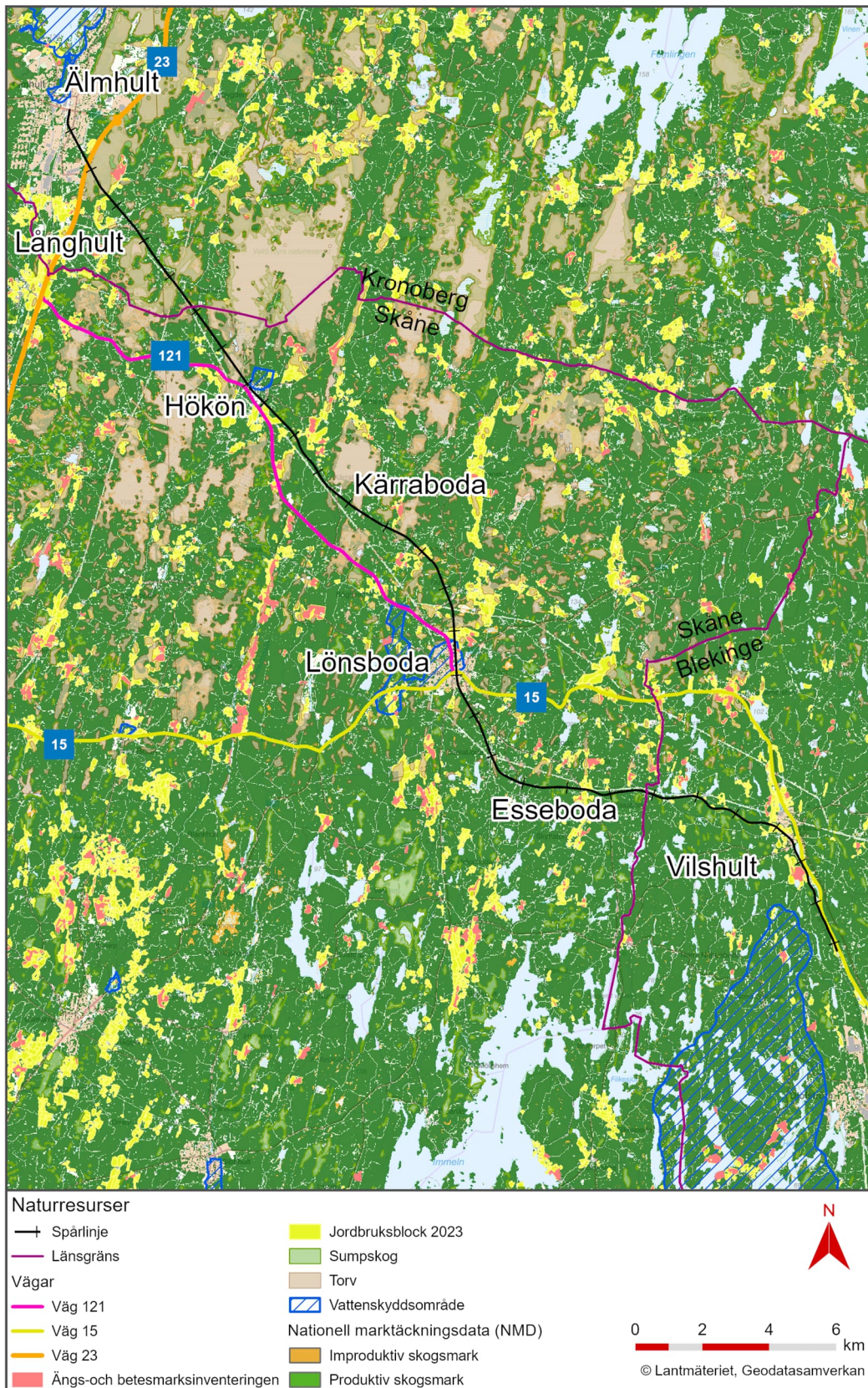
3.10 Hushållning med naturresurser

Jord- och skogsbruk är naturresurser som är nationell betydelse enligt 3 kap. 4 § miljöbalken. Brukningsvärd jordbruksmark får endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmänsynpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

Enligt 3 kap. 8 § miljöbalken ska mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar för vattenförsörjning så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar.

Enligt miljöbalken ska områden som innehåller värdefulla material så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra utvinningen av dessa.

I Figur 29 illustreras områden med jordbruksmark och skogsmark samt vattenskyddsområden.



Figur 29 Naturresurser i form av jordbruksmark, skogsmark och vattenskyddsområden.

3.11 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap. miljöbalken. En miljökvalitetsnorm ska ange de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor eller naturen kan utsättas för utan fara för påtagliga olägenheter.

3.11.1 Ytvatten

Miljökvalitetsnormen för vatten beskriver den kvalitet en så kallad vattenförekomst ska ha uppnått vid en viss tidpunkt. Genom normerna ställs krav på ekologisk och kemisk kvalitet för ytvatten. Ytvattenförekomsterna redovisas i Figur 27. För samtliga vattenförekomster är utgångspunkten att god status ska uppnås. Ytvattenförekomsternas status framgår ur Tabell 7.

Miljökvalitetsnormerna för samtliga vattendrag är god kemisk ytvattenstatus. För Bivarödsån och Skräbeån är MKN god ekologisk status år 2027, medan den för Drivån, Strönhultsbäcken och Vilshultsån är god ekologisk status år 2033.

Tabell 7 Ytvattenförekomster listade från norr till söder längs järnvägsspåret.

| Nr | Ytvattenförekomst | EU-CD | Statusklassning (MKN) |
|----|--|----------------------|---|
| 1 | Driveån: Krusån-Källa Kronobergs län | SE 626000– 139355 | Ekologisk status: Måttlig Kemisk status: Uppnår ej god Tillkomst/härkomst: Naturlig |
| 2 | Bivarödsån (Rönnebodaån) Skåne län | SE 624587– 140218 | Ekologisk status: Måttlig Kemisk status: Uppnår ej god Tillkomst/härkomst: Naturlig |
| 3 | Skräbeån: Farlängenbäcken – Källa (Ekeshultsån övre, Tommaboda ån) Skåne län | SE 625507– 140834 | Ekologisk status: Otillfredsställande Kemisk status: Uppnår ej god Tillkomst/härkomst: Naturlig |
| 4 | Strönhultsbäcken (Strönhultsån, Tosthultsån) Skåne län | SE 625442– 141314 | Ekologisk status: Måttlig Kemisk status: Uppnår ej god Tillkomst/härkomst: Naturlig |
| 5 | Vilshultsån: Skräbeån- Hårdahult Blekinge län | SE 625157– 141733 | Ekologisk status: Måttlig Kemisk status: Uppnår ej god Tillkomst/härkomst: Naturlig |

3.11.2 Grundvatten

Grundvattenförekomsten Älmhultsåsen, Älmhult söder (WA17912896) har fastställd MKN. Avseende kemisk status är klassningen satt till otillfredsställande och för den kvantitativa statusen är klassningen god. Miljökvalitetsnormen för grundvattenförekomsten Älmhultsåsen, Älmhult norr (WA 56895362) är satt till god för både kemisk och kvantitativ status.

Grundvattenförekomsten Hökön (WA19048694) är markerad på karta som en urbergsförekomst, men det finns ingen statusklassning för förekomsten och inte heller någon utpekad MKN.

3.11.3 Luft

I luftkvalitetsförordningen (2010:477) återfinns de svenska miljökvalitetsnormerna för utomhusluft. Normerna bidrar till att skydda människors hälsa och miljön. Om en miljökvalitetsnorm överskrids eller riskerar att överskridas, kan ett åtgärdsprogram behöva upprättas av den berörda kommunen eller länsstyrelsen.

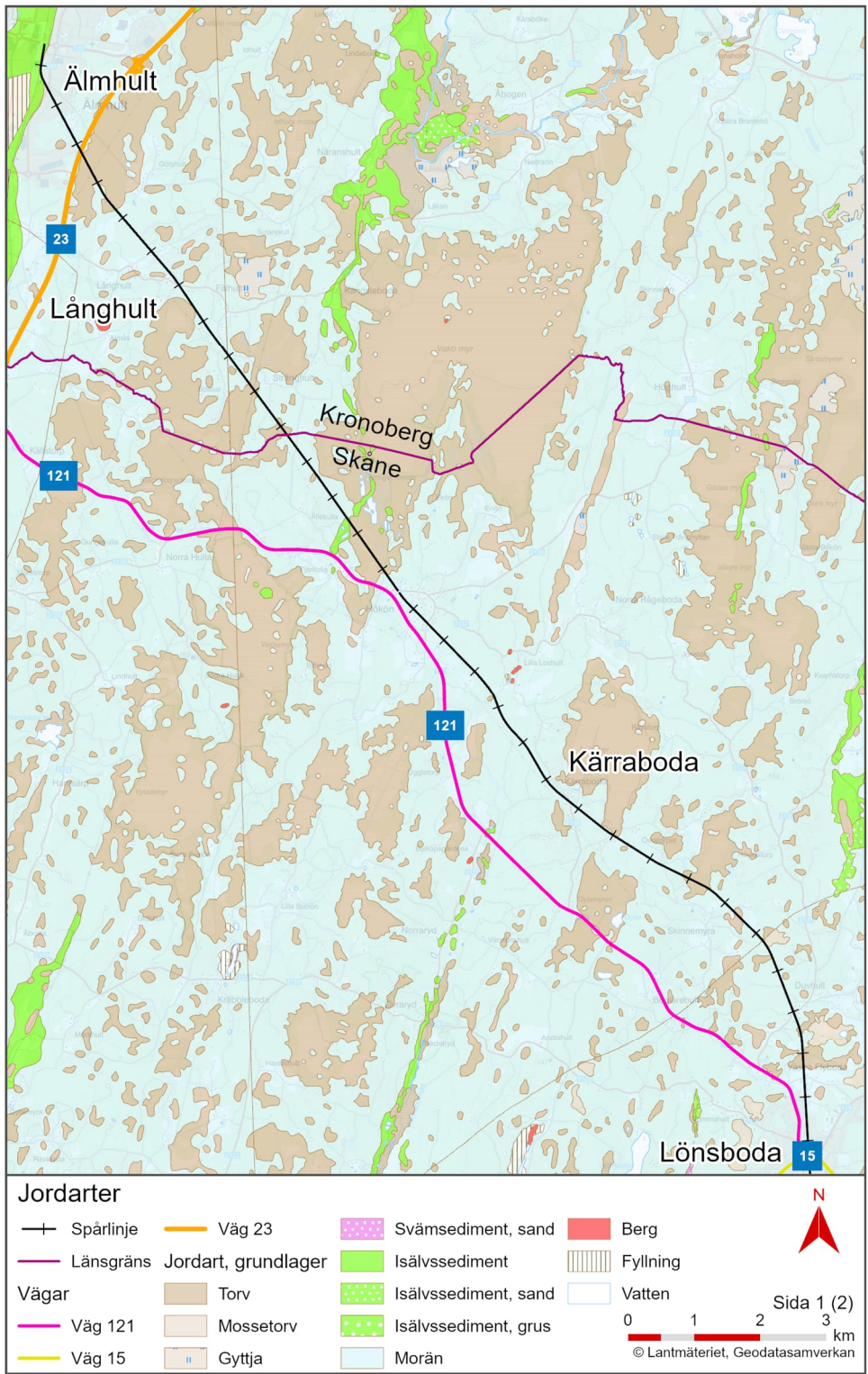
Under år 2023 överskreds inte miljökvalitetsnormerna för luft i Älmhults, Osby eller Olofströms kommun (Naturvårdsverket 2024). Det finns inte heller något åtgärdsprogram framtaget för någon av kommunerna.

Utsläppen från järnvägstrafiken till luft består mest av metallpartiklar som frigörs vid slitage på räls, kontaktledning, hjul och bromsar. Eftersom metallpartiklar är jämförelsevis tunga, transporteras de inte så långt utan faller ned nära järnvägsspåret. Mätningar visar att halterna av partiklar inte överskrider EU:s miljökvalitetsnormer i järnvägsmiljöer utomhus. Inom järnvärnvägsplanen planeras för elektrifiering av järnvägen. Det medför att dagens diesellok kan ersättas av eldrivna lok, vilket leder till minskade utsläpp till luft.

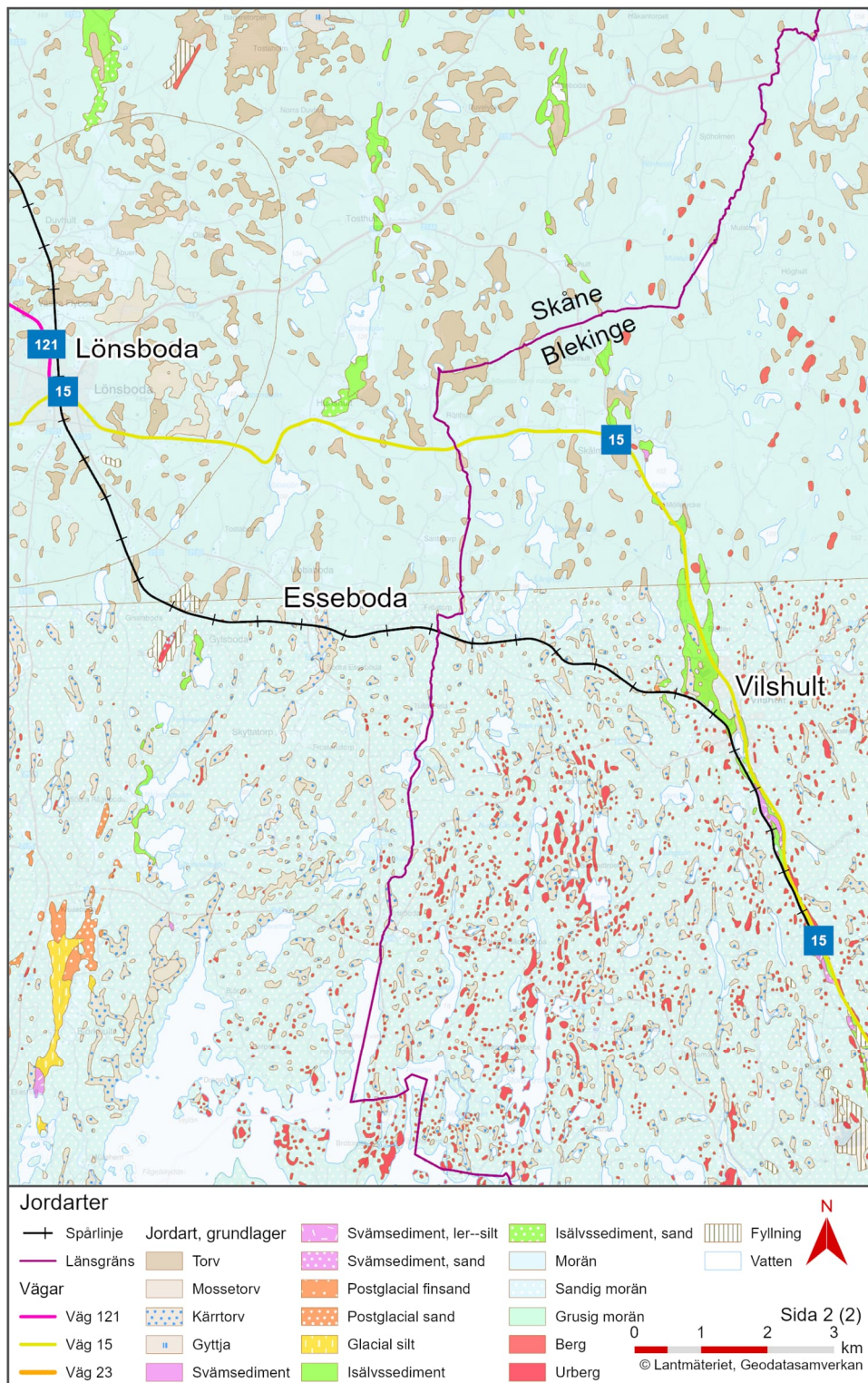
3.12 Byggnadstekniska förutsättningar

3.12.1 Geologi och geoteknik

Jorden består huvudsakligen av morän med torvmark i terrängens lågpunkter, se Figur 30 och Figur 31. Berg i dagen förekommer ställvis men främst söder om Vilshult. Ytblock förekommer i markytan, men mest förekommande söder om Vilshult. Organiska avlagringar av torv förekommer längs hela sträckan. Större områden med organisk jord finns söder och norr om Hökön.

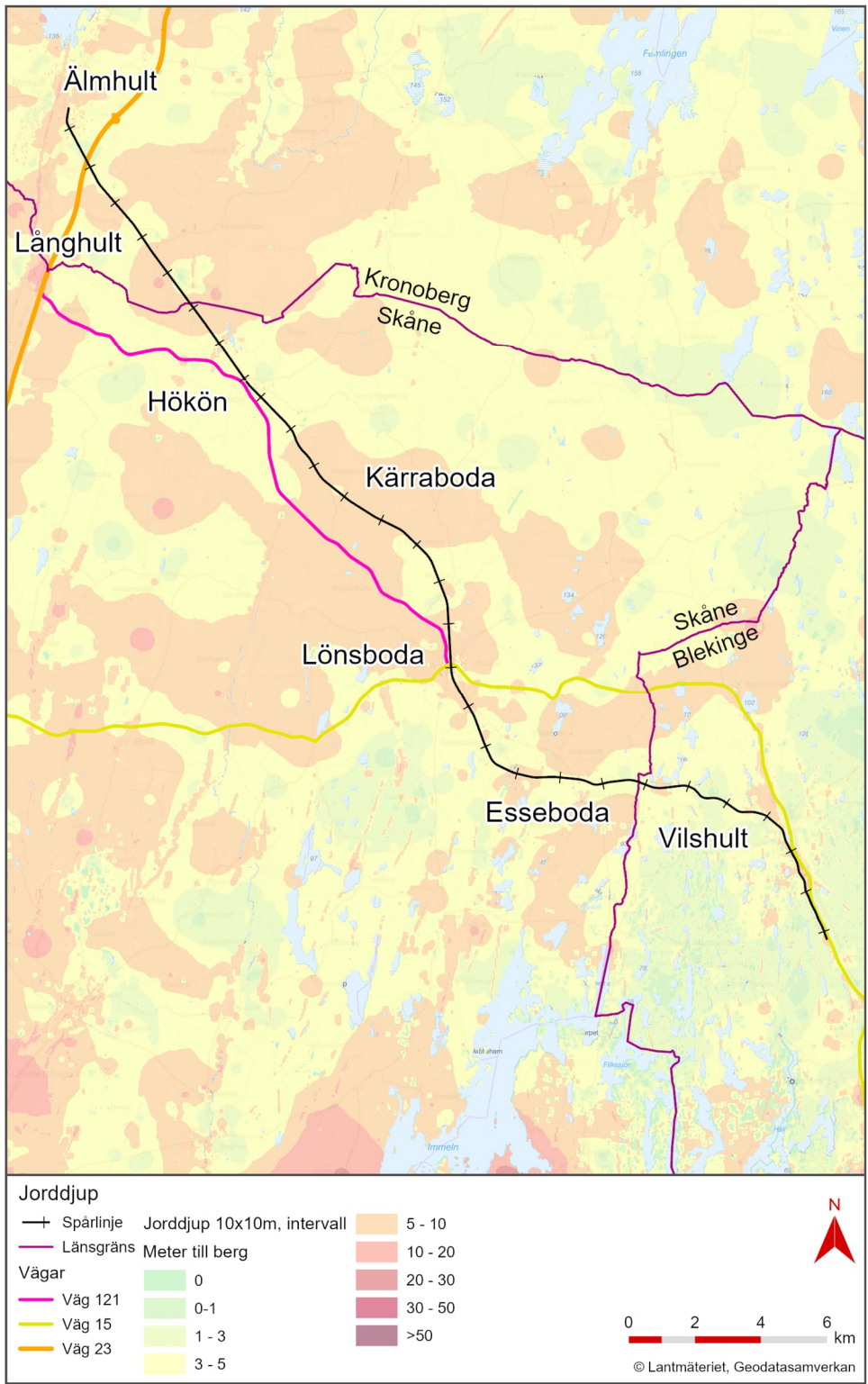


Figur 30 Jordartskarta över delsträcka Ålmhult-Lönsboda.



Figur 31 Jordartskarta över delsträcka Lönsboda-Olofström.

Jorddjupet varierar mellan 1–10 meter längs sträckan. Söder om Vilshult är dock jorddjupet generellt mindre. Här förekommer även ställvis berg i dagen, se Figur 32.



Figur 32 Jorddjupskarta över Älmhult – Olofström.

3.12.2 Potentiellt förorenad mark

En skrivbordsstudie har utförts i syfte att utreda risker med avseende på förorenad mark längs med befintligt spår. I den historiska inventeringen har underlag inhämtats från Länsstyrelserna i Kronobergs, Skånes och Blekinge län (EBH-stödet, Länsstyrelsernas inventering av områden i behov av efterbehandling) samt från tillsynsmyndigheterna i Älmhults kommun, Osby kommun och Miljöförbundet Blekinge väst. Utöver detta har kartunderlag i form av aktuella och historiska flygfoton (1960- och 1970-talen) från Lantmäteriet, jordartskartor från Sveriges geologiska undersökning (SGU) samt kartor över skyddsvärda områden (Naturvårdsverket) inhämtats. Fokus har lagts på att översiktligt identifiera vilka potentiellt förorenande verksamheter som finns och har funnits historiskt, samt potentiella föroreningsrisker som finns kopplat till dessa verksamheter.

Utifrån inhämtat underlag och information om branschspecifika föroreningar har omkring 40 potentiellt förorenade objekt identifierats i närheten av det befintliga järnvägsspåret, se Figur 33 samt Tabell 8.

Tabell 8. Identifierade potentiellt förorenade objekt uppdelade på län och kommun, se Figur 33.

| Län | Kommun | Antal objekt |
|-----------|-----------|--------------|
| Kronoberg | Älmhult | 9 stycken |
| Skåne | Osby | 5 stycken |
| Blekinge | Olofström | 23 stycken |

Det finns, med undantag för en undersökning (Sweco 2019), inga kända tidigare miljötekniska undersökningar i nära anslutning till järnvägsspåret. Sweco:s undersökning syftade till att undersöka spårballast inför spårbyte. Baserat på undersökningens resultat har ballastrening inklusive dikes- och bankettrensning på merparten av sträckan utförts. Detta innebär att merparten av de diffust spridda föroreningarna från järnvägsverksamheten har tagits bort.

Angränsande till planerad planskildhet i Älmhult har Hifab utfört en huvudstudie vid ett före detta impregneringsverk. Ett åtgärdsbehov har identifierats och efter att en anmälan om åtgärd (§28-anmälan) lämnats in är avsikten att åtgärda (sanera) objektet under 2025.

Inom de befintliga plankorsningarna, varav två belägna i Älmhult kommun och en i Olofström, förekommer (eller har historiskt förekommit) bland annat gjuteri, sågverk, impregneringsverksamhet, verkstadsindustri samt industrideponier. I övrigt kommer ytterliga några plankorsningar att utredas för att eventuellt bli planskilda. I närheten till dessa har inga MIFO objekt identifierats förutom i Lönsboda där ett ej riskklassat MIFO-objekt föreligger. Objektet är en före detta ytbehandlingsverksamhet (trä). Branschtypiska föroreningar är alifater, PAH samt PFAS.

Inom området där Trafikverket planerar anlägga mötesspår förekommer (eller har förekommit) bland annat skrothantering och skrothandel och oljedepå. Branschspecifika föroreningar är metaller, alifater/aromater, PAH, PFAS och bekämpningsmedel. Det har inte framkommit information om olyckor, utsläpp eller liknande som påkallar särskild misstanke.

Utöver detta kan oljeprodukter, PAH och tungmetaller ha påverkat järnvägsområden, vägområden och i dikesmassor genom diffus spridning från ordinarie verksamhet.

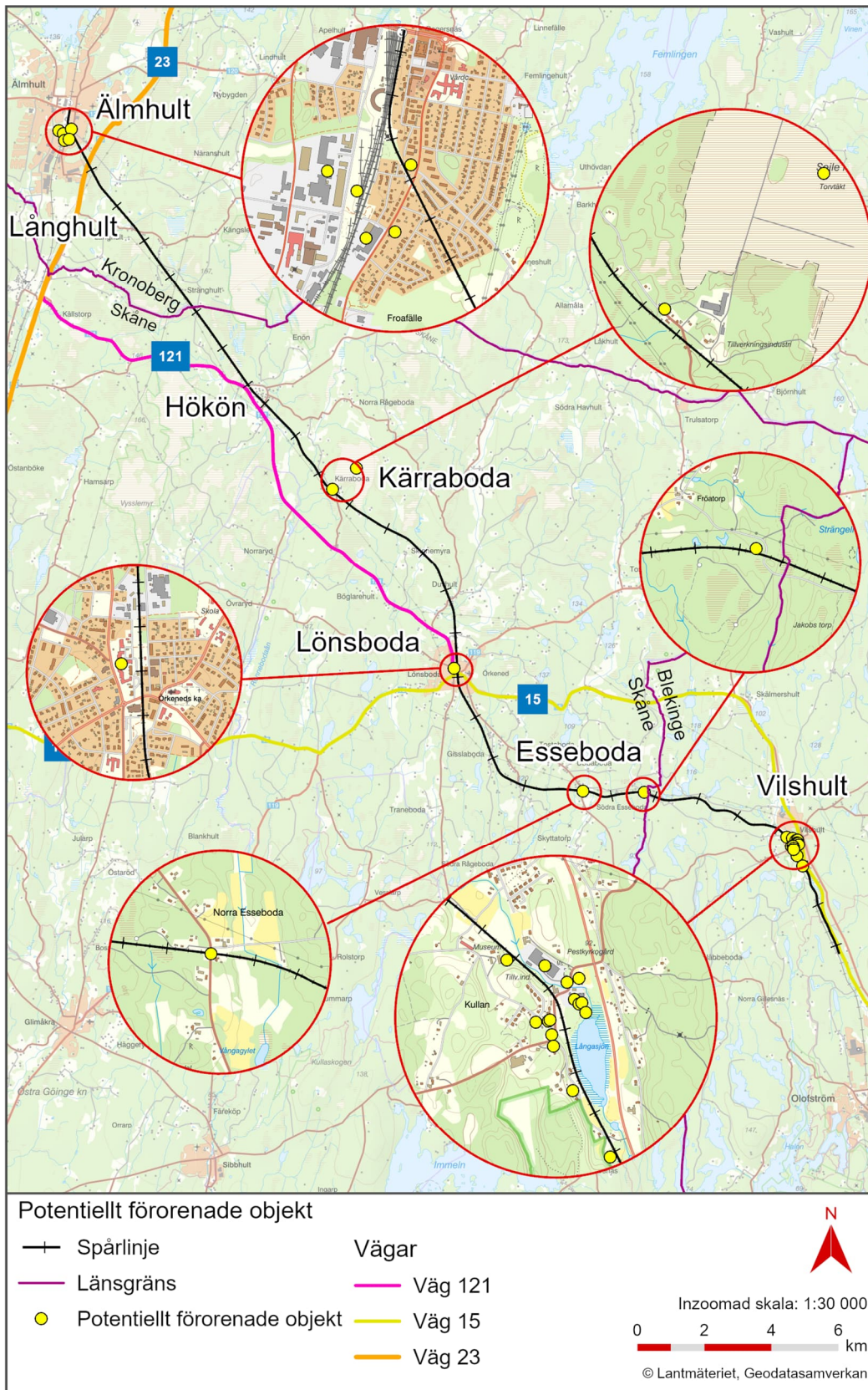
Förhöjda halter av metaller och PAH är generellt vanligt förekommande i järnvägsmiljö. Metallerna bedöms härröra från slitage av hjul, räl, bromsar, strömavtagare samt kontaktledningar inom järnvägsområdet. Förhöjda halter av PAH kan även härstamma från impregnering av befintliga sliprar.

Träsliprar som använts till spåren har i regel varit impregnerade med kreosot eller CCA-medel, och kan ha läckt till underliggande mark. Även äldre sliprar kan läcka. I järnvägsspåren kan det ha förekommit spill och läckage av oljor och petroleumprodukter, inte minst vid uppställningsspår och runt lokstallar, där det inte är ovanligt att spolplattor för tvätt har funnits. Många bangårdar har också haft cisterner för tankning av diesellok.

Vid plankorsningar och övriga sträckor i nära anslutning till järnvägsspåret, där väg korsar järnvägsspåret, finns risk för potentiella föroreningar i anslutande vägdikesmassor som riskerar att spridas och således behöver hanteras.

Föroreningar som kan påträffas i vägdikesmassor är framför allt oljeföroreningar, metaller och PAH.

Vid eventuella planskildheter kan pumpning (länshållning av inträngande grund- och ytvatten) bli nödvändigt. Sådan pumpning kan medföra att förorenat vatten flyttas till ett annat område och där ger påverkan eller skapar behov av rening.



Figur 33 Identifierade potentiellt förorenade objekt i anslutning till befintligt järnvägsspår.

3.12.3 Ledningar

Befintliga ledningar kan komma att påverkas av upprustningen. Framför allt gäller detta vid byggnation av planskilda korsningar, nya plattformar och vid korsande kraftledningsgator. I området finns optoledningar, fjärrvärmeledningar, VA- och kraftledningar vilka kan komma att påverkas av projektet.

3.12.4 Avvattning

Jordarterna längs sträckan består huvudsakligen av sandig morän, som är den dominerande jordarten. Denna jordtyp har en medelhög hydraulisk konduktivitet/genomsläpplighet, men i vissa fall kan genomsläppligheten vara något lägre, vilket resulterar i begränsade inflöden och mindre påverkansområden. Sandlager eller sandlinser kan förekomma, särskilt i moränbacklandskap flytmorän, vilket ökar konduktiviteten och kan leda till större inflöden. I den västra delen av utredningsområdet, särskilt vid Älmhult, förekommer grus och sand, vilket bidrar till en förbättrad genomsläpplighet.

Inom utredningsområdet finns flera vattendrag och sjöar. Ytvatten rör sig generellt söderut mot lågpunkter och våtmarksområden, och transporteras därefter genom vattendrag nedströms mot sjöar innan det når Östersjön, som fungerar som slutlig recipient.

Avvattningssystemet längs järnvägssträckan mellan Älmhult och Olofström är en central del av anläggningens funktion och säkerhet. Systemet består i huvudsak av diken, dräneringsledningar och trummor. Dessa komponenter är utformade för att hantera både ytvatten och underjordiska flöden, vilket är avgörande för att skydda banvallen och omgivande infrastruktur mot erosion, översvämningar och sättningar.

Markavvattning innefattar både åtgärder för att avleda oönskat vatten, exempelvis genom dränering eller dikning, och skyddsåtgärder mot vatten, som invallning. Påverkan på befintliga markavvattningsförrättningar (dikningsföretag) av det planerade projektet kommer att undersökas mer ingående i nästa skede.

3.13 Klimat

Järnvägen och de nya anläggningsdelarna som ingår i upprustningen av sträckan Älmhult – Olofström kommer ha en klimatpåverkan i form av utsläpp av växthusgaser från byggnationen och anläggandet av infrastrukturen. Exempel på delar som kommer påverka klimatet är uppförande av nya kontaktledningsstolpar och deras betongfundament. Men även drift och underhåll kommer ha klimatpåverkan. Projektet kommer innebära en överflyttning av trafik från vägtransporter till järnvägstransporter. Detta kan komma att minska fossila utsläpp då järnvägssträckan elektrifieras.

Klimatanpassning handlar om att anpassa vägar och järnvägar så att de klarar av de förändringar som ett ändrat klimat innebär, men också att bygga på ett sätt som inte motverkar möjligheten att anpassa andra delar av samhället till ändrade klimatförutsättningar.

Väg- och järnvägsanläggningar kan också behöva anpassas för att begränsa de generella effekterna av klimatförändringar på omgivande intressen, det kan till exempel vara åtgärder för att minimera riskerna vid lågpunkter i terrängen genom en noggrann planering av avvattningssystemen, exempelvis genom:

- utformning av dräneringsdiken för att leda bort vatten
- installation av kulvertar eller andra underjordiska avvattningssystem för att undvika översvämning
- förstärkning av banvallen

Genom att vidta förebyggande åtgärder säkerställs att järnvägsspåret förblir stabilt och funktionellt även vid kraftiga regn eller snösmältning.

4 Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

4.1 Beskrivning av den planerade anläggningen

Den cirka 41 km långa järnvägssträckan mellan Älmhult och Olofström planeras att rustas upp. Det medför att följande åtgärder planeras:

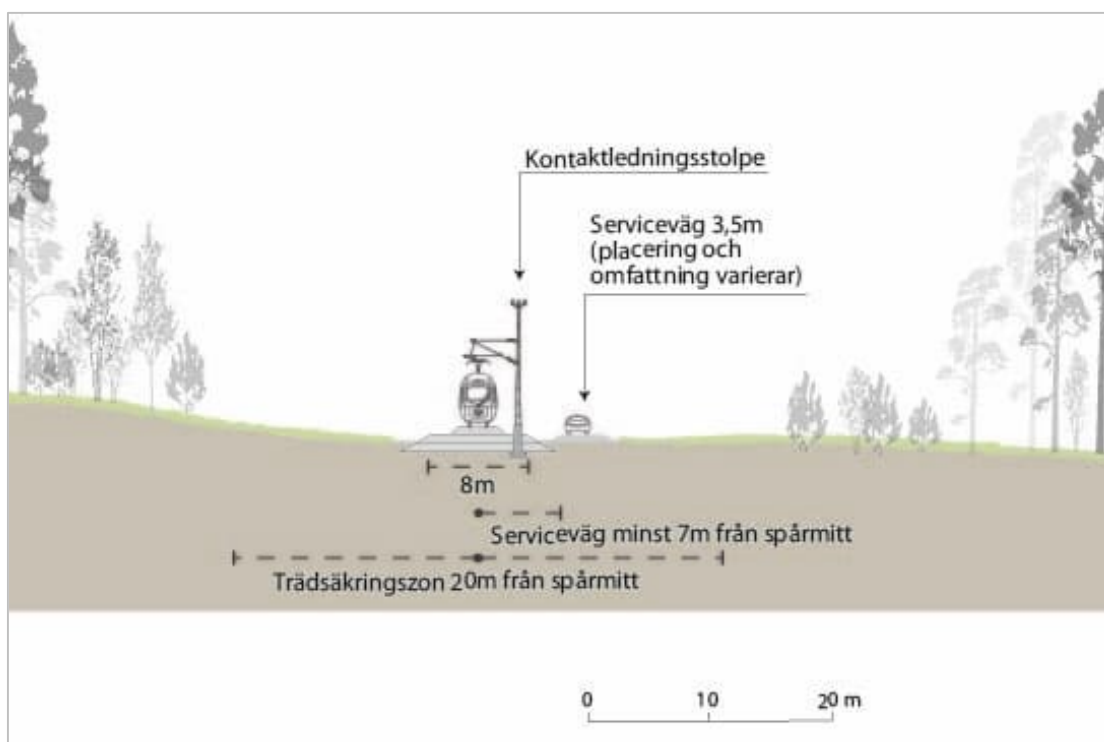
- Elektrifiering av befintligt spår. Det medför att dagens diesellok kan ersättas av eldrivna lok och inte längre behöver bytas på Älmhult bangård inför vidare färd på Södra stambanan. Att samma lok kan användas oberoende av bandel ökar flexibiliteten och ger ett mer robust järnvägsnät. Genom elektrifieringen kan det erbjudas gröna, det vill säga fossilfria, transporter.
- Tre nya mötesspår. Det ökar kapaciteten, det vill säga fler tåg kan samtidigt köra på sträckan.
- Två nya hållplatser. Persontågstrafik, som lades ner på 1980-talet på sträckan, kommer i framtiden kunna stanna för på- och avstigande.
- Ombyggnad av en del av Älmhults bangård. Två spår rivs (spår 20 och 21) för att ge plats åt att den befintliga mellanplattformen att breddas (mellan spår 1 och 20). Därigenom skapas en plattform för resenärer på Sydsostlänken. För att ersätta de två spår som försvinner ska tre nya uppställningsspår anläggas för tågen. Detta för att behålla samma kapacitet på bangården för att ställa upp tåg.
- Alla befintliga passager och plankorsningar utreds för att besluta om vilka av dem som slopas, förses med bommar eller byggs planskilda. Detta för att öka trafiksäkerheten utmed sträckan.
- Utredning av spårgeometri på befintlig järnväg för att säkerställa tänkt hastighetshöjning och säkerhet.

Med dessa åtgärder bidrar projektet till ökad kapacitet och trafiksäkerhet mellan Älmhult och Olofström samt skapar möjligheter för fossilfria gods- och persontransporter, som även gynnar näringslivet i området. Åtgärderna ska resultera i att hastigheten utmed spåret ska kunna höjas till upp till 160 km/h.

4.1.1 Järnväg

Elektrifieringen av spåret innebär att kontaktledningsstolpar med en högspänningsledning kommer sättas utmed hela spåret, se Figur 34. Utmed spåret kommer det bland annat placeras teknikbyggnader och kommunikations-master. Dessa master är järnvägens egna radiosystem. Att förtäta masterna är en del av ERTMS, European Rail Traffic Management System, men även för att framtidsäkra kommunikationen med tågen på sträckan. Kommunikations-masterna kan vara upp till cirka 25-30 meter höga. ERTMS är ett gemensamt signalsystem för Europa. Den teknik som planeras utmed spåret, liksom växlar med mera kommer behöva underhållas och därmed behöver de i vissa fall kunna nås med bil. Om det inte finns något befintligt vägnät som leder till denna teknik kan det behöva byggas nya servicevägar till dessa.

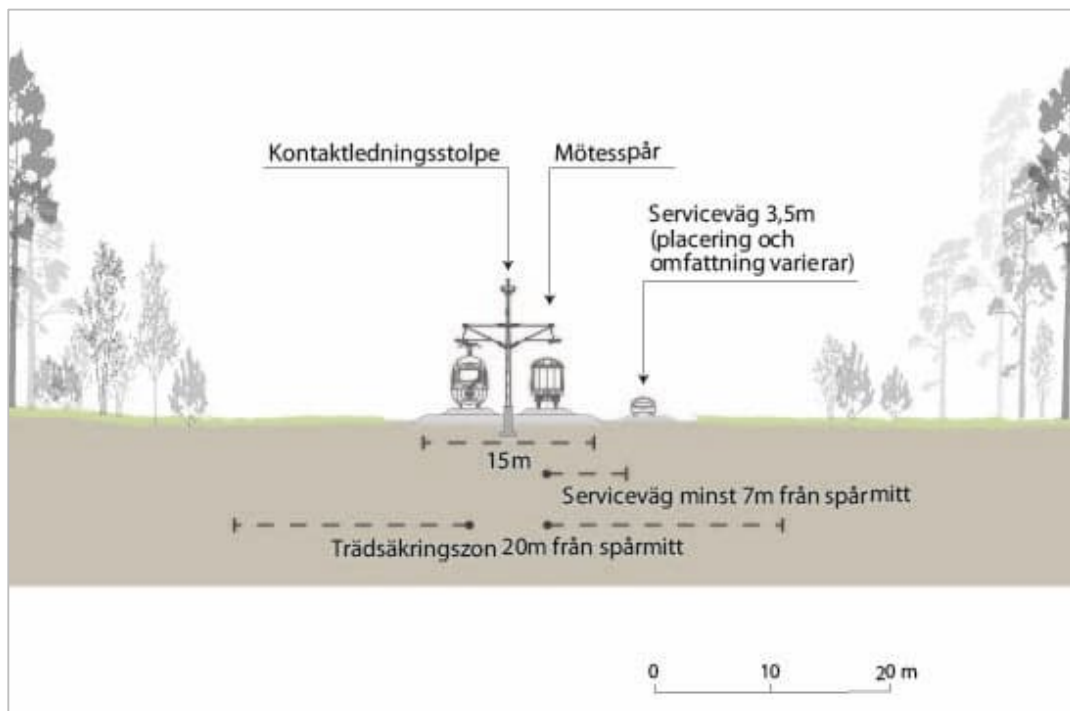
För att kunna kraftförsörja järnvägen planeras det för en kopplingscentral och fördelningsstation i anslutning till spåret. Placeringen av denna ska utredas i kommande skede.



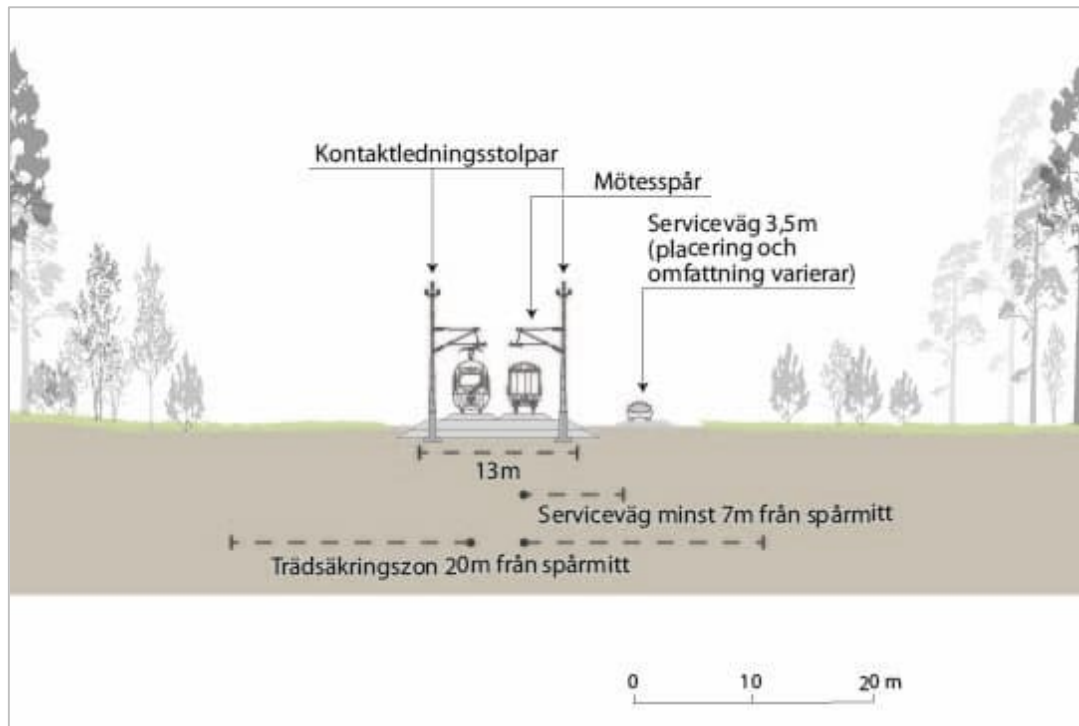
Figur 34 Schematisk illustration av sektion för elektrifierad järnvägsanläggning.

Utmed det befintliga järnvägsspåret planeras det mötesspår i närheten av Långhult (Kronobergs län), Kärraboda (Skåne län) och Esseboda (Skåne och Blekinge län). De tre mötesspår har därför uppkallats efter dessa platser. Ett mötesspår är cirka 1000 meter långt och går parallellt med det befintliga spåret. På mötesspåret kan ett tåg invänta ett mötande tåg, eller kan ett långsammare tåg köra undan för att låta ett snabbare tåg köra förbi. Det bidrar därmed till ökad kapacitet för samtliga tåg. I Kärraboda och Esseboda planeras det även för ytterligare ett cirka 220 meter långt spår i anslutning till mötesspåret samt en upplagsyta där material för järnvägsunderhåll ska kunna läggas upp och lastas. Det ytterligare spåret har även som syfte att fungera som uppställningsplats för trasiga fordon och vagnar till de kan avlägsnas utan att störa trafiken samt att fordon som kan köra både på spår och väg ska kunna lastas på och av spåret. Både mötesspår, det ytterligare spåret och upplagsyta behöver kunna nås med bil. Det kan därför bli aktuellt med nya servicevägar till dessa, om det inte finns befintlig infrastruktur som kan användas.

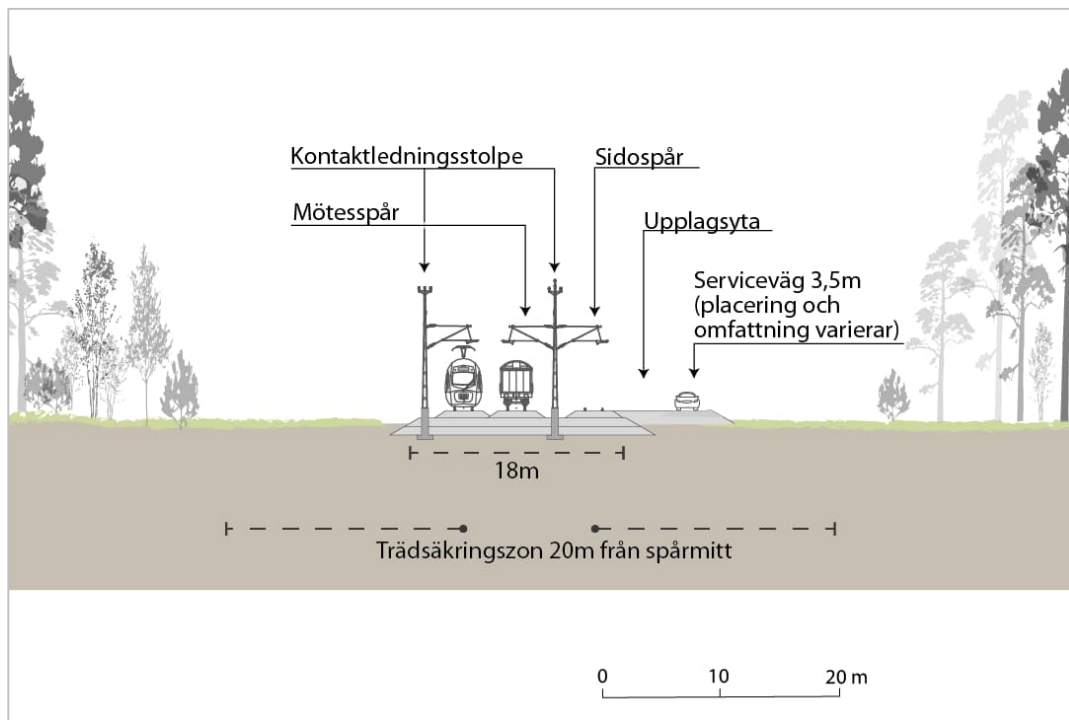
I Figur 35-37 visas två exempel på hur en principsektion för ett mötesspår kan se ut där kontaktledningsstolpen finns antingen mellan spåren eller på vardera sidan av de två spåren. Det är en principskiss, därför kan avstånd, höjder med mera variera beroende på aktuell plats. En av skisserna visar även hur sektionen kan se ut med ett det ytterligare spår vid mötesspåret.



Figur 35 Schematiska illustrationer av sektioner för järnvägsanläggning med mötesspår och kontaktledningsstolpen mellan spåren.



Figur 36 Schematiska illustrationer av sektioner för järnvägsanläggning med mötesspår och kontaktledningsstolpen på vardera sida om spårn.



Figur 37 Schematiska illustrationer av sektioner för järnvägsanläggning med ett mötesspår och ett ytterligare spår.

Det finns redan i dag en trädsäkringszon som sträcker sig 20 meter från spårmittpå båda sidor av spåret. Inom denna zon tillåts inga höga träd, eftersom dessa kan riskera att falla på järnvägsspåret. Där nya spår planeras inom projektet, såsom vid mötesspår med eller utan ett ytterligare spår, kommer trädsäkringszonen att breddas så att den även sträcker sig 20 meter från spårmittpå det nya, yttersta spåret.

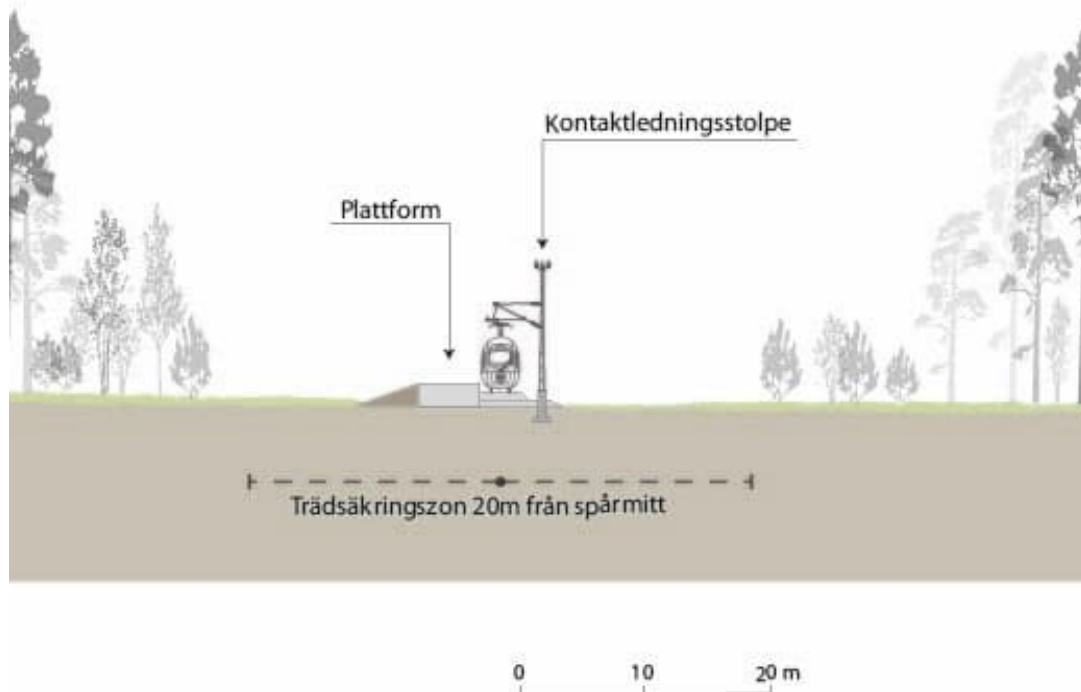
Det planeras inte för några stora kurvrätningar utmed spåret men det kan förekomma mindre justeringar i sidled (cirka 30 cm), så kallad baxning, alternativt att rälsförhöjningen ökas i vissa kurvor, i de fall de resulterar i högre färdhastighet.

Generellt bedöms det inte finnas behov av förstärkningsåtgärder utmed det befintliga spåret, men en delsträcka vid Skinnemyra utreds för närvarande och skulle fler områden identifieras genom de geotekniska undersökningar som görs utmed sträckan så kommer eventuella åtgärdsbehov att utredas vidare.

Sträckan ska kunna trafikeras av persontåg. I Älmhult planeras för en breddning och förlängning av en befintlig plattform mellan spår 1 och 20, för att den ska kunna nyttjas av passagerare på persontågen. För att ha bättre tillgång till den nya breddade plattformen ska en trappa mellan plattformen och väg 120 anläggas. Det utreds även om det är möjligt att anlägga en trappa mellan befintlig plattform mellan spår 2 och 3 upp till väg 120. Ett nytt spår byggs vid den breddade plattformen.

Den breddade plattformen medför att befintliga spår för uppställningsplats för tåg, spår 20 och 21, invid denna behöver rivas. Det planeras därför för tre nya uppställningsspår på och i anslutning till Älmhults bangård.

Det planeras även för nya hållplatser för persontåg i Lönsboda och Vilshult längs spårets ena sida. Plattformen ska vara 100 meter lång, med möjlighet att förlängas till 180 meter. Se Figur 38.



Figur 38 Schematisk illustration av sektion med plattform vid järnvägsspår.

Trafikverket bedömer att det kan komma att krävas nya broar längs med banan för att göra planfria korsningar. De befintliga broarna klarar en hastighetsökning på järnvägen och de bedöms därför inte kräva några åtgärder. Åtgärderna genomförs för att öka trafiksäkerheten utmed sträckan.

I arbetet med planen ska en översyn göras av den befintliga banan med avseende på spårgeometri på spåret. Trafikverket har rekommenderade värden för vertikalgeometri för att bland annat underhåll och säkerheten på banan. I de fall spårets vertikalaradier underskrider de rekommenderade värden kan olika åtgärder vara aktuella, till exempel att radierna behöver justeras.

För att kunna uppnå tänkt hastighet på vissa sträckor utreds även om en viss justering av kurvor i plan behöver göras. En sådan åtgärd skulle kunna vara att spåret maximalt flyttas 30 cm i sidled på banvallen, alternativt att rälsförhöjningen ökas i vissa kurvor.

Enligt Trafikverkets prognoser för år 2045 kommer sträckan Älmhult – Olofström trafikeras av 24 persontåg per dygn (12 per riktning) och 25 godståg per dygn.

4.1.2 Väg

De planerade åtgärderna kommer att resultera i ökad järnvägstrafik och högre hastigheter på banan. Detta medför större säkerhetsrisker vid befintliga plankorsningar, korsningar mellan väg och järnväg. Invanda beteenden bland boende och de som nyttjar plankorsningarna kan också vara en bidragande faktor till att olyckor kan uppstå.

En trafiksäker korsning kan antingen ha en helbomsanläggning eller utformas som en planskild korsning där vägen antingen kan gå över eller under järnvägen. Det är huvudsakligen utmed statliga vägar där en planskild korsning kan bli aktuellt. De korsningar med järnvägen som i nuläget utreds för att se om de eventuellt ska göras planskilda är:

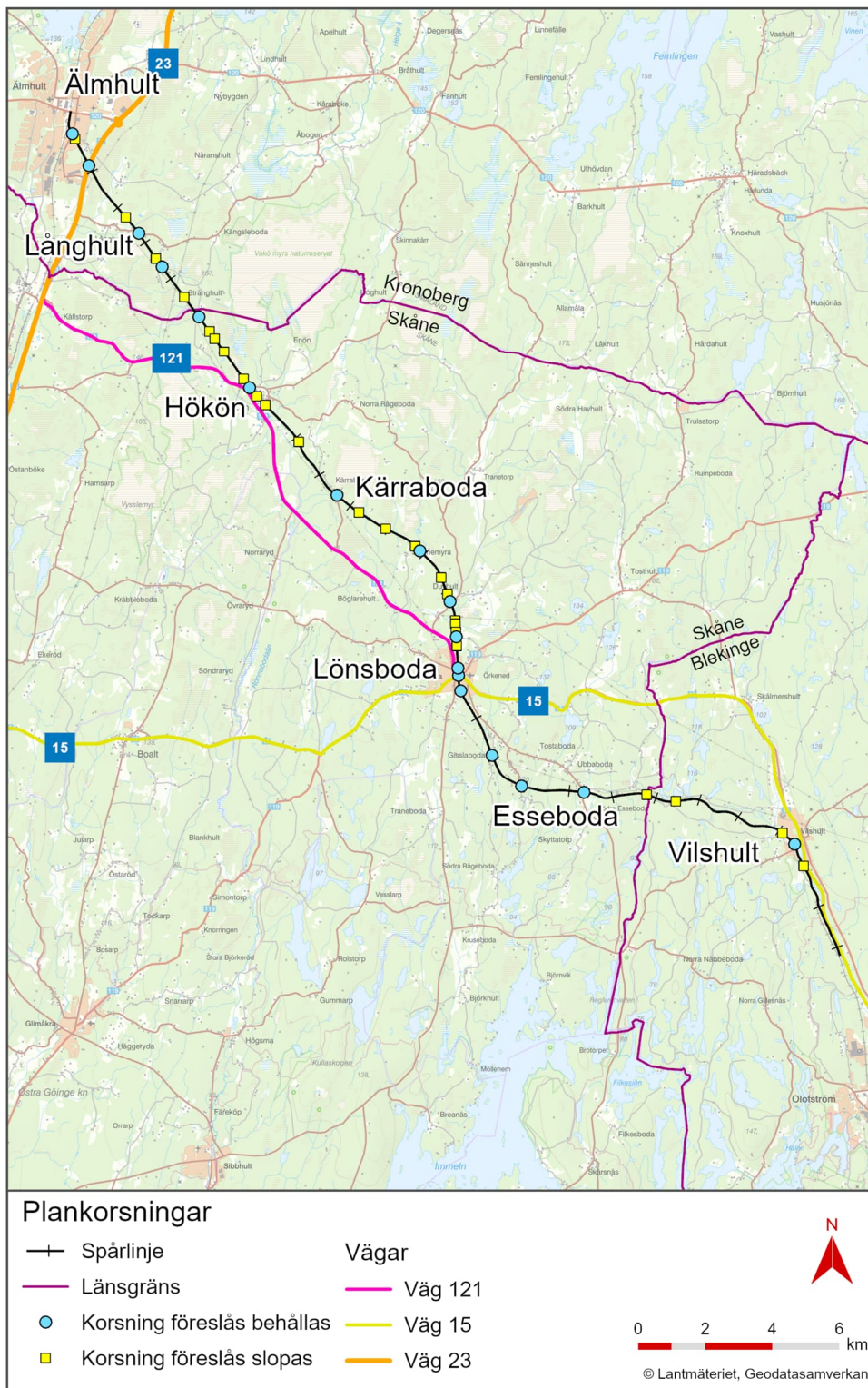
- Skånevägen i Älmhult, Kronobergs län
- Väg 23, Kronobergs län
- Väg 636 Långhult, Kronobergs län
- Väg 15 samt en gång- och cykelväg som korsar ungefär i Skolgatans förlängning i Lönsboda, Skåne län
- Väg 540 (Arkelstorpsvägen) samt Släggvägen (för gång- och cykelpassage) i Vilshult, Blekinge län

Det fortsatta arbetet får visa om dessa korsningar som föreslås blir planskilda eller ej, och om det finns andra korsningspunkter som också behöver utredas om de ska bli planskilda.

För att öka trafiksäkerheten kommer en översyn göras av samtliga plankorsningar utmed sträckan. Det finns drygt 30 korsningar som saknar skydd i form av bomanläggning. Korsningarna kan komma att antingen stängas eller behållas, se Figur 39. Av de som behålls kommer de antingen ha den befintliga säkerhetsåtgärden, som minst måste vara helbomsanläggning, eller kommer de byggas om eller uppgraderas för att möjliggöra säkra passager. En helbomsanläggning är när hela korsningen stängs med bommar som fälls på båda sidor om järnvägsspåret och sträcker sig över hela vägens bredd. Det redovisas i detta dokument, Figur 39, ett förslag till vilka korsningar som föreslås stängas respektive behållas, men vidare samråd och utredningar kan resultera i ny kunskap som medför att förslaget förändras. I anslutning till korsningspunkterna kan det föreslås justeringar av berörda vägar för att exempelvis erhålla en trafiksäkrare eller lämpligare korsningspunkt med järnvägen.

Stängning av plankorsningar kan innebära förändringar i befintligt vägnät, exempelvis statliga vägar kan komma att ledas om både i under byggtid eller permanent, vilket ska ingå i järnvägsplan och fastställas. För de korsningar som föreslås stängas eller påverkas på annat sätt kommer det undersökas om det finns behov av en ny ersättningsväg som, tillsammans med befintligt vägnät, kan leda trafikanten vidare till en säker korsning med järnvägen.

Utgångspunkten är att på sikt skapa en så säker järnvägsanläggning som möjligt ur ett helhetsperspektiv, med ökad trafiksäkerhet och tillgänglighet för samtliga trafikslag. Då ungefär hälften av korsningarna längs sträckan planeras att stängas kan de kvarvarande korsningarna komma att belastas hårdare av vägtrafiken.



Figur 39. Befintliga plankorsningar längs sträckan Älmhult – Olofström samt ett utredningsförslag på vilka korsningar som kan komma att behållas och slopas.

4.2 De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.

4.2.1 Markanvändning och planförhållanden

Befolkning och bebyggelse

Längs med järnvägen kommer befolkningen att påverkas av att det ska börja köras persontrafik, anläggs nya hållplatserna samt av de plankorsningar som slopas och de längre färdvägar detta innebär. Dessa åtgärder påverkar även företagande men även att det blir möjligt till gröna godstransporter påverkar företagandet positivt. För de som bor närmast järnvägen kommer elektrifieringen bli mer påtagligt visuellt genom att kontaktledningsstolpar och kontaktledning kommer resas.

Det kommer bli persontrafik på sträckan vilket kommer ge möjlighet för mer förflyttelse inom och mellan regionerna men även nationellt i och med att Södra stambanan går genom Älmhult. Det kommer bli möjligt att både arbetspendla och åka på fritiden mellan Älmhult, Lönsboda, Vilshult och Olofström. Även närliggande områden får bättre förbindelse då de kan ta sig till en av hållplatserna och sedan resa vidare lokalt, regionalt och nationellt.

Existerande plankorsningar väg-järnväg ska bli säkrare genom att antingen stängas, behållas eller uppgraderas och på så sätt minska olycksrisken för de som passerar järnvägen. För en del kommer avståndet öka till var de kan passera järnvägen.

Kommunala planer

Längs med järnvägen förekommer ett antal gällande detaljplaner. Dessa förekommer till stor del i Älmhult, men även i Lönsboda och Hökön. Detaljplanerna som berörs i Älmhult har olika ändamål; bostäder, industriverksamheter, handel, tekniska anläggningar, trafik- och järnvägsändamål. I Lönsboda berör detaljplanerna främst bostäder och handel, men även torgytor, lokaltrafik- och järnvägsändamål i mindre utsträckning. I Hökön förekommer en detaljplan som berör bostäder, upplag och teknikhus.

Samordning med berörda kommuner kommer då att krävas.

Om en plan påverkas kommer den behöva revideras och omprövas av kommunen.

4.2.2 Landskapet

Landskapet utmed hela järnvägsspåret mellan Älmhult och Olofström kommer att påverkas i samband med åtgärderna som elektrifieringen innebär.

Generellt bedöms ingreppen i landskapen utmed järnvägsspåret vara av mindre påtaglig karaktär då dessa kommer att samverka med befintligt järnvägsspår och långa sträckor omges av skog.

Vissa områden längs järnvägsspåret kommer dock att få en mer påtaglig påverkan, främst där mötesspår och hållplatser med plattform anläggs. Åtgärderna som planeras bildar nya inslag i landskapsbilden och kan i vissa fall innebära relativt påtagliga blickfång, påverkan på vegetation, bebyggelse och verksamheter samt påverka de befintliga gång- och cykelstråken i landskapet.

Det kan även bli aktuellt med bullerskyddsåtgärder i form av plank/vall längs med järnvägsspåret, vilket förändrar landskapsbilden. Planskilda korsningar ger också en påverkan och kan exempelvis innebära förändringar av ett landskaps skala. I skogslandskap och/eller mosaiklandskap kan planskilda korsningar skapa nya öppningar i vegetationen och, i öppnare områden framträder i sin tur nya slänter och stödmurar på långt håll.

Samhällen, byar och gårdar intill järnvägsspåret är generellt mer känsliga områden då de innehåller flera olika värden kopplat till bebyggelse, vägar och rörelsestråk. Här kan även skyddande vegetation, stenmurar, historiska lämningar från järnvägen och äldre lövträd finnas mycket nära järnvägsspåret.

Områden med öppna landskap och odlingsmarker är särskilt känsliga för visuell och fysisk påverkan. Kontaktledningarna och stolpar bildar tydligare blickfång i dessa typer av landskap medan skogsbygd ramar in och döljer åtgärderna mer. Där järnvägsspåret omges av skogsmark kommer därför ingreppen inte uppfattas som lika påtagliga visuellt på håll, men på den aktuella platsen kan påverkan vara stor.

Vilshult är ett exempel på ett område som innehåller känsliga landskap med öppnare odlingsmark. Kullans naturreservat, söder om Vilshult, innehåller ett ålderdomligt landskap med en mosaik av åker, äng och betesmark samt en välbevarad gårdsanläggning, med omgivande odlingsmark. Här finns en risk att landskapsvärden påverkas om den pågående hävden bryts eller försvåras. Ur landskapssynpunkt kan påverkan på visuellt skyddande vegetation utmed järnvägsspåret vara negativt för hur landskapet upplevs. Vid gården Kullan längre norrut finns höga kulturhistoriska värden kopplade till den ålderdomliga bebyggelsen och odlingslandskapet i anslutning till gården (ursprungligen två gårdar). Det öppna landskapet är känsligt för påverkan som kan påverka den öppna landskapsbilden, såsom bullerskydd och passager. En ökad ljudnivå påverkar även upplevelsen av miljön.

4.2.3 Kulturmiljö

Längs med järnvägsspåret mellan Älmhult och Olofström finns många byggnader och strukturer med kulturhistoriskt värde som kan komma att påverkas i samband med åtgärderna som elektrifieringen innebär. Bullerskyddsåtgärder, så som fönsterbyte och tilläggsisolering, av värdefulla byggnader bedöms generellt kunna vara förvanskande och påverka kulturmiljön negativt.

Hela området kring stationen i Älmhult är ett riksintresse och ställer höga krav på att tilläggsåtgärder integreras i den befintliga miljön.

Järnvägsspåret med tillhörande installationer och bebyggelse är av Länsstyrelsen i Skåne län utpekad som kulturhistoriskt värdefull. Rivning eller ovarsam ändring av de byggnader, perronger och rester av andra verksamheter som uppkommit i samband med järnvägsetableringen innebär att järnvägsspårets kulturhistoriska värde kan minska.

De agrara gårdsmiljöerna, som främst återfinns längs järnvägsspårets södra del, så som i Esseboda och gårdarna Kullan och Södra Kullan vid Vilshult, bedöms känsliga för ovarsamma bulleråtgärder samt förändringar som innebär stor visuell påverkan av det öppna kulturlandskapet.

Längs med järnvägsspåret finns fornlämningar, möjliga fornlämningar samt övriga kulturhistoriska lämningar som riskerar att påverkas av åtgärderna. Det tre konstaterade fornlämningarna längs med järnvägsspåret ligger i Skåne och Blekinge län.

I enlighet med kulturmiljölagen bör man alltid eftersträva att bevara alla fornlämningar samt att visa hänsyn till övriga kulturhistoriska lämningar. Längs järnvägsspåret närområde finns få fornlämningar och möjliga fornlämningar som riskerar att påverkas. De består främst av bytomter och torplämningar, det vill säga kulturlager och lämningar under mark. Inför fortsatt planering kommer bevarandestatus och villkor för ingrepp i dessa att fastställas genom tillståndsprocesser enligt kulturmiljölagen.

4.2.4 Naturmiljö

Ny mark tas i anspråk för bland annat mötesspår, servicevägar, teknikbyggnader med mera. Intrången kan medföra effekter i form av habitatförlust.

De fältinventeringar som har genomförts under hösten 2024 syftar till att identifiera och avgränsa eventuella naturvärden samt förekomster av fridlysta eller rödlistade arter längs järnvägsspåret, så att dessa kan beaktas vid lokalisering och utformning av åtgärderna i järnvägsplanen.

Elektrifiering av sträckan innebär tillkommande ledningar över järnvägsspåret vilket medför en risk för kollisioner förbiflygande fåglar. Tyringe mossen och Vakö myr är de områden längs järnvägsspåret som har utpekade värden kopplat till fågellivet bland annat för orre och tjäder. Potentiellt skulle en ökad kollisionsrisk för fågellivet främst kunna föreligga vid detta område jämfört med övriga delar av järnvägsspåret.

Riksintresset Tyringe mossen och Vakö myr gränsar också mot järnvägsspåret vilket innebär att arbete kan komma att påverka delar av riksintresset, framför allt via buller under byggskedet som kan ha en påverkan på fågellivet knutet till området. Eventuell avledning av vatten eller dikning kan innebära en påverkan på områdets hydrologi vilket kan medföra skada på riksintressets värden.

Vid naturreservat/Natura2000-området Kullan ligger järnvägsspåret nära reservatsgränsen vilket kan innebära att åtgärder som påverkar Kullan kan bli aktuella. Den naturtyp som ligger närmast järnvägen är en ädellövbrant. Reservatets artrika hagmarker, som utgör en stor och viktig del av det skyddade området bedöms inte påverkas av projektet.

På andra sidan järnvägsspåret, sett från Kullens naturreservat, rinner Vilshultsån som har förekomst av rödlistade och fridlysta arter knutna till vattenmiljöerna och även svämplan och andra strukturer knutna till vattendraget vilka har stor betydelse för den biologiska mångfalden. Då Vilshultsån längs vissa delar rinner intill järnvägsspåret kan vattendraget komma att påverkas till följd av projektet, beroende på hur och vilka åtgärder som utförs på platsen.

Två biotopskyddsområden utpekade av Skogsstyrelsen kan komma att påverkas då dessa ligger nära anslutning till järnvägsspåret (Biotopskydd 1998:197 samt 1999:340).

En ökad trafikmängd längs järnvägsspåret innebär också en ökad risk för kollision med vilt och fågel. Då järnvägsspåret är befintligt bedöms eventuella barriäreffekter eller fragmentering av habitat redan ha uppkommit vid anläggandet av järnvägsspåret och bedöms inte uppkomma till följd av detta projekt.

Spridning av invasiva arter längs järnvägsspåret bedöms vara en risk som kan uppstå främst vid byggskedet av ledningsstolpar då jordmassor hanteras. Genom att inventera förekomster av invasiva arter kan oönskad spridning av dessa förebyggas genom att föreskriva särskilda krav på hantering av jordmassorna vid de platser där schaktarbete ska utföras.

4.2.5 Rekreation och friluftsliv

Beroende på utformning av nya passager och stängning av befintliga passager, kan befintliga gång- och cykelstråk samt vandrings slingor komma att påverkas. Ett exempel är Vilshult där en kulturslinga som innehåller information om äldre bebyggelse finns i närheten av järnvägsspåret. Om den närliggande passagen stängs, kan kulturslingan behöva ledas om. Sträckningen av Blekingeleden etapp 4 behöver ses över så att den korsar järnvägen i en trafiksäker korsning.

I Gylsboda kan det befintliga friluftsmuseet över stenindustrin med olika vandringsleder liksom de olika spåren i landskapet komma att påverkas. Även upplevelsen av området kan påverkas eftersom tågtrafiken kommer medföra ökade bullernivåer.

4.2.6 Buller och vibrationer

Projektet sträcker sig från Älmhult till Olofström och passerar genom både tätbebyggda områden och lantlig miljö. Förbättrad transportförbindelse mellan Älmhult och Olofström innebär ökad järnvägstrafik, vilket kommer att bidra till ökade bullernivåer i området. Detta är särskilt relevant i närheten av bostadsområden. Bullerpåverkan kommer att variera beroende på omgivningen och dess förutsättningar. En bullerutredning för både nuläge och framtida trafikscenarier kommer att genomföras för att se om riktvärdena riskerar att överskridas och om det därmed kan finnas behov av bullerskyddsåtgärder.

Bullerskyddsåtgärder kan utformas på olika sätt. De kan exempelvis utformas som spårnära bullerskyddsåtgärder såsom bullerskyddsskärmar eller bullerskyddsvallar utmed spåret, eller vara fastighetsnära och exempelvis medföra fönsterbyte eller skydd av uteplats genom bullerskyddsskärm. Vilka eventuella bulleråtgärder som kommer att vidtas utvärderas utifrån vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

4.2.7 Elektromagnetiska fält

Järnvägen mellan Älmhult och Olofström ska elektrifieras. Den nya kontaktledningen längs med järnvägen kommer längs vissa sträckor gå nära bebyggelse och där människor stadigvarande vistas. Det kommer vara relevant att titta närmre på de miljöer där bebyggelsen är nära järnvägsanläggningen. Det kommer även att bli aktuellt att se om de befintliga luftledningarna som korsar eller är nära järnvägen påverkas av den nya kontaktledningen.

De magnetfält som uppstår till följd av järnvägsanläggningen förväntas vara små. Om utredningen visar att det finns en risk för höga referensvärden kan det bli aktuellt med anpassade lösningar för att minska magnetfältets styrka.

4.2.8 Vattenmiljö

Ytvatten

Vid de platser där mötesspår, servicevägar med mera anläggs kan det bli nödvändigt med kulvertering av korsande diken och vattendrag.

Mindre vattendrag och diken korsar järnvägsspåret utmed hela sträckan och även inom de sträckor där för samtliga mötesspår. Vid Långhult korsars utredningsområdet för ett nytt mötesspår även av två dikningsföretag. Vilshultsån, som både är ett dikningsföretag och en ytvattenförekomst, ligger inom utredningsområdet för en ny hållplats i Vilshult.

En kulvertering av ett tidigare öppet vattendrag innebär att en livsmiljö för djur och växter försvinner samt försvårande av spridning av vissa arter längs vattendraget. Eftersom miljö kvalitetsnormerna inte får påverkas kommer utformningen anpassas och åtgärder vidtas så att dessa hålls.

Arbeten i vattenområden som vattendrag eller våtmarker utgör vattenverksamhet. Denna typ av arbete bedöms främst förekomma vid byggskedet och generellt ha en kortvarig effekt och vanligen inte medföra varaktiga konsekvenser.

Grundvatten

Grundvattnet bedöms inte påverkas i någon betydande grad inom de områden där järnvägsspåret ska uppgraderas med mötesspår och elektrifieras. Jordlagren består mestadels av morän med relativt låg genomsläpplighet och konduktivitet. Delar av järnvägsspåret går nära områden med organiska jordar med hög grundvattennivå.

Här finns redan en påverkan sedan tidigare. Denna kan dock öka om nya diken läggs eller fördjupas. Om bortledning av grundvatten behöver ske kan det vara att betrakta som vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken.

Vid Hökön gränsar vattenskyddsområdet "Hököns samhälle" till järnvägsspåret och arbeten kommer att ske inom vattenskyddsområdet "Lönsboda och Tommaboda". Vattenskyddsområdena omfattas av föreskrifter som ska följas.

De åtgärder som bedöms kunna påverka grundvattnet mest är planskilda korsningar, i de fall vägen föreslås gå under järnvägsspåret. I byggskedet kan det medföra länshållning av schaktgropen och i driftskedet kan en permanent grundvattensänkning behövas. Hur stor påverkan blir kommer att utredas vidare, liksom om det finns allmänna eller enskilda intressen som kan riskera att påverkas. Om vägen i stället leds över järnvägen blir påverkan mindre, eller helt försumbar, eftersom inga stora schakt krävs och inte heller någon permanent grundvattensänkning.

Det finns ett antal korsningar som i nuläget utreds om de ska utformas som en planskild korsning eller om andra åtgärder ska föreslås. Ur ett grundvattenperspektiv är följande viktigt att beakta i det fortsatta arbetet:

- Skånevägen i Älmhult, Kronobergs län: Bortledande av grundvatten kan komma att ge en avsänkning av grundvattennivåerna. En grundvattenförekomst finns i närheten. Eventuell påverkan kommer att utredas.
- Väg 23, Kronobergs län: Eventuell påverkan på Froafälla mosse kommer att utredas. Mossen är dock redan täktad och påverkad.
- Väg 15 samt gång- och cykelpassage i Lönsboda, Skåne län: Eventuell schakt kommer utföras inom ett vattenskyddsområde.
- Väg 540 (Arkelstorpsvägen) samt gång- och cykelpassage vid Släggvägen i Vilshult, Blekinge län: Eventuell påverkan på grundvattenmagasinet i Vilshult kommer att utredas.

Det får vid utredning av planskilda korsningar även undersökas om det finns andra allmänna eller enskilda intressen som kan komma att påverkas.

4.2.9 Hushållning med naturresurser

Utmed järnvägsspåret finns huvudsakligen skogsmark. Intrång i skogsmark kan komma att göras exempelvis för de planerade åtgärderna och för den utökade trädsäkringszon som uppkommer vid de nya mötesspåren. Områden med lite mer sammanhängande ytor med jordbruksmark finns exempelvis vid Hökön, Skinnemyra, Lönsboda, Esseboda, Vilshult och vid Kullan. Om jordbruksmark tas i anspråk i anslutning till järnvägsspåret så medför det att den kvarvarande jordbruksmarken minskar i storlek och eventuellt kan få en form som kan medföra att den blir mer svårbrukad. Stängning av korsningar kan medföra förlängda transporter för skogs- och jordbruk, liksom för verksamheter kopplade till torvbrytning.

4.2.10 Klimat

I Sydostlänken ingår att arbeta aktivt och systematiskt för att minimera utsläppen av klimatgaser från byggnation, drift och underhåll av den infrastruktur som projektet avser. Utifrån översiktliga klimatberäkningar ska projektet identifiera de viktigaste klimataspekterna samt föreslå och implementera lösningar för att minska klimatpåverkan och energianvändning i projektet. Beräkningen sker huvudsakligen med hjälp av Trafikverkets verktyg Klimatkalkyl, som är baserad på metodik för livscykelanalys (LCA). I beräkningarna ingår klimatpåverkan från drift, underhåll och reinvestering av infrastrukturen, men däremot inte klimatpåverkan från trafiken i driftskedet.

Störst andel växthusgasutsläpp kommer från användning av fossil diesel, varmförzinkat stål, aluminium, anläggningsbetong och krossmaterial. För järnväg finns omgivningsfaktorer och planförutsättningar som generellt bedöms vara av betydelse för projektets slutgiltiga klimatpåverkan, bland annat: Byggnadsverk och konstbyggnader, massbalans, geotekniska förstärkningsåtgärder samt markanvändning.

4.2.11 Påverkan under byggskedet

Trafik under byggskedet

I byggskedet kan vägar och stråk tillfälligt behöva stängas och trafiken ledas om förbi byggarbetsplatser utmed spåret. Det kan medföra ökad trafik på intilliggande vägar och stråk. I detta arbete är det viktigt att studera hur målpunkter utmed sträckan fortsatt kan nås, även under byggtiden.

Under vissa perioder kan kapaciteten på järnvägen vara reducerad, vilket påverkar den befintliga godstrafiken. Byggarbeten kan leda till tillfälliga avstängningar av befintliga spår, vilket kan orsaka förseningar och omdirigeringar av tågtrafiken. De kan även innebära att tåg tvingas köra med reducerad hastighet. Extra säkerhetsåtgärder kan behöva införas, vilket kan påverka trafiken och leda till ytterligare störningar.

Människors hälsa och miljö

Under byggskedet kan störningar som buller och vibrationer uppkomma. Dessa störningar är av temporärt slag och bedöms inte innebära någon påverkan på lång sikt. Naturvårdsverkets riktlinje för buller under byggskedet bör beaktas.

Det rörliga friluftslivet och möjligheterna till rekreation kan komma att påverkas under byggskedet med begränsad framkomlighet och påverkan av buller.

Vid identifierade förekomster av till exempel häckande, störningskänsliga och rödlistade fågelarter kan särskilda krav föreskrivas vilket innebär att arbete i närheten av boplatsen endast får ske utanför artens häckningstid.

Spridning av invasiva arter längs järnvägsspåret bedöms vara en risk som kan uppstå främst under byggskedet då jordmassor kan komma hanteras.

Eventuell grumling av närliggande vattendrag eller småvatten kan förekomma till följd av trafik och vibrationer under byggskedet. Grumling kan innebära en negativ påverkan på fisk- eller groddrom samt övrig bottenlevande flora och fauna. Ökad byggtrafik samt uppställningsplatser för arbetsfordon och maskiner kan öka risken för förorening av grundvattnet. Det ska utredas om det finns behov av åtgärder för att minska risk för påverkan på vattenskyddsområden, grundvattenförekomster och andra känsliga områden.

Om förorenade massor behöver hanteras kan det leda till försiktighetsåtgärder samt extra entreprenadmaskiner och lastbilstransporter.

5 Åtgärder

För att precisera vilka skyddsåtgärder och försiktighetsmått som krävs kommer kompletterande utredningar och undersökningar behöva genomföras. Dessa kommer bland annat ge ökad kunskap om de geotekniska förhållandena, förekomst av eventuella markföroreningar, natur- och kulturvärden, yt- och grundvattenförhållanden samt bullernivåerna utmed spåret.

En klimatkalkyl har tagits fram i ett tidigt skede för att uppskatta vad som antas orsaka störst klimatpåverkan och energianvändning vid byggande, drift och underhåll av projektet. Åtgärder som förordas för minskad klimatpåverkan utifrån klimatkalkylen är bland annat återanvändning av massor, bevara befintliga konstruktioner, att föredra trä- och stålbroar i stället för betongbroar, undvika/minimera ianspråkstagande av jungfrulig mark, optimering av konstruktioner samt kravställa material med bättre klimatprestanda och återanvändning av material och produkter. I kommande skede kommer ytterligare åtgärder och klimatkalkyler tas fram.

I första hand ska påverkan undvikas genom lokalisering. I andra hand bör negativ påverkan minimeras genom utformning och i tredje hand begränsas genom skyddsåtgärder och försiktighetsmått.

6 Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverket gör bedömningen att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

De föreslagna åtgärderna kommer vidtas utmed en lång sträcka och resultera i ökad järnvägstrafik med högre hastigheter samt påverkan på intilliggande vägnät då korsningarna görs trafiksäkra. Anläggande av två nya hållplatser medför förändrade förutsättningar för berörda orter.

Mark kommer tas i anspråk exempelvis då sträckan elektrifieras, för mötesspår, hållplatser, servicevägar och olika typer av teknikutrustning utmed spåret. Intrången kan, beroende hur på anläggningen lokaliseras och utformas, medföra intrång i natur-, kultur- och vattenområden. Ytvatten kan behöva korsas och vid eventuella planskilda korsningar kan grundvatten behöva ledas bort. Den ökade trafiken kan medföra behov av bullerskyddsåtgärder. Anläggningens påverkan inom dessa miljöintressen behöver utredas vidare.

Mot bakgrund av detta bedömer Trafikverket att den kommande anläggningens förutsägbara miljöpåverkan är att betrakta som betydande. De aspekter som främst bidrar till denna slutsats är de potentiella effekterna på natur- och kulturintressen, yt- och grundvatten samt bullerpåverkan som trafiken kan medföra.

7 Fortsatt arbete

7.1 Planläggning

Detta dokument utgör underlag för Länsstyrelsernas samlade beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet ger förutsättningarna för hur den fortsatta planeringen av projektet kommer drivas vidare av Trafikverket.

För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som sedan ska godkännas av länsstyrelserna. Dessutom ska Trafikverket samråda med en utökad samrådsrets i den efterföljande planeringen. Den utökade kretsen ska bestå av övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda.

Inkomna synpunkter från samråd genomförda i samband med detta underlag kommer sammanfattas och bemötas i projektets samrådsredogörelse.

7.2 Viktiga frågeställningar

I det fortsatta arbetet kommer det utredas lämplig lokalisering och utformning av exempelvis:

- Mötesspår i Långhult, Kärraboda och Esseboda
- Plattformar i Lönsboda och Vilshult
- Uppställningsspår och plattform inom Älmhults bangård samt möjligheten att anlägga en ny trappa mellan befintlig plattform för fjärrtågtrafiken och väg 120.
- Teknisk utrustning såsom exempelvis teknikbodas, teknikskåp och kommunikationsmaster, liksom eventuella servicevägar till den utrustning som behöver kunna nås för drift och underhåll.

Det ska även utredas hur vägkorsningarna med järnvägen kan göras trafiksäkra. Om föreslagna åtgärder medför behov av ersättningsvägar kommer dessa utredas vidare. Vilka passager och plankorsningar som ska behållas eller slopas ska utredas och utredningen ska även ta ställning till vilka passager som ska uppgraderas till vägskyddsanläggning helbommar.

De vägar som korsar järnvägsspåret idag och som anses behövas utredas för att eventuellt bli planskilda är:

- Skånevägen i Älmhult
- Väg 23, sydväst om Älmhult
- Väg 636 i Långhult
- Lönsboda (väg 15 samt en gång- och cykelpassage vid Skolvägen)
- Vilshult (Arkelstorpsvägen samt en gång- och cykelpassage vid Släggvägen)

Det kommande arbetet kommer få visa om även andra väg-järnvägs korsningar behöver utredas för att eventuellt bli planskilda.

Det finns flera olika miljöaspekter som kommer studeras för att utreda möjligheten att undvika eller mildra påverkan på människors hälsa och på miljön, liksom behov av eventuella tillstånd och dispenser. Aspekter som exempelvis kommer att utredas vidare är:

- Anläggningens påverkan på landskapsbilden.
- Om skyddade områden, arter och områden med höga naturvärden påverkas samt möjligheten att utforma anläggningen så att påverkan undviks eller minimeras.
- Hur projektet kan ta tillvara, beakta och minimera påverkan på kulturmiljö.
- Påverkan på yt- och grundvatten samt behovet av arbete i vatten.
- Bullerpåverkan från vägtrafik- och järnvägstrafik och behov eventuella bullerskyddsåtgärder.
- Barnperspektivet och projektets påverkan på barn.
- Om aktiva eller historiska industriområden med potentiell föroreningsrisk kan undvikas eller vilka åtgärder som krävs om dessa skulle beröras.

Det kommer arbetas aktivt och systematiskt med frågor rörande projektets klimatpåverkan under projektets gång för att minimera utsläppen av klimatgaser från byggnation, drift och underhåll. Utifrån klimatberäkningar ska projektet identifiera de viktigaste klimataspekterna samt föreslå och implementera lösningar för att minska klimatpåverkan och energianvändning.

I arbetet kommer identifieras vilken mark som kommer behöva tas i anspråk för det åtgärder som föreslås i järnvägsplanen. Trafikverket får inte ta mer mark i anspråk än vad som behövs för järnvägsanläggningen och dess skötsel och byggande. Järnvägens ändamål ska uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad.

Berörda fastighetsägare kommer i det fortsatta planläggningsarbetet att erbjudas samråd samt ges möjlighet att ta del av planförslaget och lämna synpunkter.

7.3 Sakprövningar

Behovet av sakprövningar kommer identifieras i det fortsatta arbetet, bland annat genom de fortsatta utredningar som beskrivs i avsnitt 7.2 Nedan listas några av de frågor som kan bli aktuella för sakprövning:

- Dispens från strandskyddet krävs för arbete inom strandskyddade områden. I enlighet med 7 kap 16 § miljöbalken behövs dock ingen separat dispens för intrång i strandskyddet vid byggande av allmän väg eller järnväg i samband med en fastställd väg- eller järnvägsplan. Strandskyddets syfte ska tillgodoses inom ramen för planläggningsprocessen.
- Det finns fornlämningar utmed järnvägsspåret. Om fornlämningar berörs krävs tillstånd enligt 2 kap. kulturmiljölagen (1988:950).
- I Lönsboda planeras åtgärder inom vattenskyddsområdet "Lönsboda och Tommaboda". Vid arbete inom vattenskyddsområden ska gällande skyddsföreskrifter beaktas. Enligt föreskrifterna krävs tillstånd för att utföra schaktningsarbeten inom vattenskyddsområdet.
- Det finns många ytvatten utmed järnvägsspåret och det finns platser som utreds för eventuella planskilda korsningar. Arbete i vattenområde och avledning av grundvatten är exempel på vattenverksamheter som omfattas av anmälnings- eller tillståndsplikt enligt 11 kap. miljöbalken.

Det finns därutöver exempelvis skyddade områden och arter längs sträckan, där vidare utredningar får visa vilka prövningar som kan bli aktuella.

8 Källor

Höglin, Stefan. *Agrarhistorisk landskapsanalys länsöversikt*. Kronobergs län. Landskapsprojektet rapport 1998:1. Riksantikvarieämbetet och Smålands Museum 1997. Hifab (2012). *Älmhults fd impregneringsplats*.

Järnväg (u.å). *Älmhult-Olofström Älmhult – Olofström*
<https://www.jarnvag.net/banguide/almhult-olofstrom> Hämtad 2024-05-06

Länsstyrelsen (u.å). *Fornlämningar och fornfynd*. <https://www.lansstyrelsen.se>
Hämtad 2024-05-08

Länsstyrelsen Blekinge (2023). *Regionalt kulturminnesvårdprogram-Blekinge*.
Hämtad från [Regionalt kulturmiljöprogram – Blekinge \(lansstyrelsen.se\)](#)

Länsstyrelsen Blekinge (u.å.a). *Holje*. [Holje | Länsstyrelsen Blekinge \(lansstyrelsen.se\)](#) Hämtad 2024-04-15

Länsstyrelsen Blekinge (u.å.b). *Kullan*. [Kullan | Länsstyrelsen Blekinge \(lansstyrelsen.se\)](#) Hämtad 2024-04-20

Länsstyrelsen Kronoberg (2015). *Älmhults stationssamhälle*. Hämtad från: [Skrift om riksintresset Älmhults stationssamhälle.pdf \(lansstyrelsen.se\)](#)

Länsstyrelsen Kronobergs län (2012). *Regionalt kulturmiljöprogram*. Tillgängligt digitalt: [Kulturmiljöprogram | Länsstyrelsen Kronoberg \(lansstyrelsen.se\)](#)

Länsstyrelsen Kronobergslän (2012). *Älmhult - Fördjupad beskrivning av en kulturmiljö av riksintresse*. Hämtad från:
<https://www.lansstyrelsen.se/webdav/files/planeringskatalogen/kronoberg/samhallsplanering-och-kulturmiljo/>

Länsstyrelsen Skåne (u.å.a) *Vyssle- och Västermyr*. Hämtad från: [Vyssle- och Västermyr | Länsstyrelsen Skåne \(lansstyrelsen.se\)](#)

Länsstyrelsen Skåne (u.å.b). *Kulturmiljöprogram: Gylsboda* [Kulturmiljöprogram: Gylsboda | Länsstyrelsen Skåne \(lansstyrelsen.se\)](#) Hämtad 2024-04-10

Länsstyrelsen Skåne (u.å.c). *Kulturmiljöprogram: Lönsboda*. Hämtad från:
[Kulturmiljöprogram: Lönsboda | Länsstyrelsen Skåne \(lansstyrelsen.se\)](#)

Länsstyrelsen Skåne (u.å.d). *Tyringemossen* Hämtad från: [Tyringemossen | Länsstyrelsen Skåne \(lansstyrelsen.se\)](#)

Länsstyrelsen Skåne län (2003). *Regionalt kulturmiljöprogram*. Hämtad från:
<https://www.lansstyrelsen.se/skane/besoksmal/kulturmiljoprogram.html>

Naturvårdsverket (2023). *Natura-2000-områden*.
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/natura-2000-omraden/> Hämtad 2024-05-08

Naturvårdsverket (2024a). *Naturreservat*.
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/naturreservat/> Hämtad 2024-04-29

Naturvårdsverket (2024b). *Överskridanden av miljökvalitetsnormerna*.
[Överskridanden av miljökvalitetsnormerna \(naturvardsverket.se\)](https://www.naturvardsverket.se/overskridanden-av-miljokvalitetsnormerna/) Hämtad 2024-09-18

Naturvårdsverket (u.å). *Skyddad natur*. Hämtad från:
<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Nordiska ministerrådet (1984). *Naturgeografisk regionindelning av Norden*.
Copenhagen: Nordiska ministerrådet.

Olofströms kommun (2024). *Översiktsplan Olofströms kommun*,
Granskningshandling. Hämtad från:
<https://olofstrom.se/download/18.641058b5190a227ec21206f/1721027246549/Granskningshandling.pdf>

Osby kommun (2024). *Översiktsplan 2040 för Osby kommun*, Laga kraft 2024-07-02. Diarienummer SBN-2022-00373

Proposition 1996/97:53. *Infrastrukturinriktning för framtida transporter*.

Riksantikvarieämbetet (2021). *Digitala Fornminnesregistret, FMIS*. Stockholm.
Hämtad från: <http://www.fmis.raa.se>

Riksantikvarieämbetet (2024). *Riksintressen för kulturmiljövården - Kronobergs län (G)*. Hämtad från: [Kronoberg-G_riksintressen.pdf \(raa.se\)](https://www.raa.se/omsida/riksintressen-2024-09-18)

Riksantikvarieämbetet och Smålands Museum (1997). Höglin, Stefan.
Agrarhistorisk landskapsanalys länsöversikt. Kronobergs län. Landskapsprojektet rapport 1998:1.

SIS (2014a). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. SVENSK STANDARD SS 199000:2014.

SIS (2014b). *Teknisk rapport. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000*. SVENSK STANDARD SS 199000:2014.

Skogsstyrelsen (2013). *Sumpskog/dråg*. [Sumpskog/dråg \(skogsstyrelsen.se\)](https://www.skogsstyrelsen.se/sumpskog-drag/)
Hämtad 2024-05-08

Skogsstyrelsen (2024). *Biotopskyddsområde*. <https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/skydda-skog/biotopskydd/> Hämtad 2024-04-17

Skogsstyrelsen (u.å). *Skogens pärlor*. Hämtad från: <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

SLU Artdatabanken (2024). *Artportalen*. Hämtad från: <https://artportalen.se/>

SLU Artdatabanken (u.å). *Artfakta*. Hämtad från: [Start - Artfakta från SLU Artdatabanken](#)

Strålsäkerhetsmyndigheten m fl. 2009. Magnetfält och hälsorisker. <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/publikationer/informationsmaterial/magnetfalt-och-halsorisker/>

Sveriges Geologiska Undersökning (u.å), *Grundvattenmagasin*. Hämtad från: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattenmagasin.html>

Sweco (2019). *PM Markmiljöundersökning, Älmhult – Olofström Spårbyte FU till TE*. Uppdragsnummer 12801108.

Sweco (2023). *Arkeologisk utredning steg 1 i samband med planerad ombyggnad av järnväg, delen Älmhult - Olofström, Älmhults kommun, Kronobergs län*. Sweco rapport 30060673.

Trafikverket (2003). *Elektromagnetiska fält omkring järnvägen*. Banverket, avdelningen Järnväg och samhälle, 2003.

Trafikverket (2013). *Förstudie. Sydostlänken delen Älmhult – Olofström. Älmhult, Osby och Olofströms kommun, Kronoberg, Skåne samt Blekinge län. Förslagshandling 2013-05-16*. Tyréns AB 2013.

Trafikverket (2014). *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*. Version 3.0, TDOK 2014:1021.

Trafikverket (2015). *Sveriges järnvägsstationer. 1926*. Ur: Trafikverkets museers samlingar. Sveriges Järnvägsmuseum.

Trafikverket (2017). *Landskapet är arenan. Integrerad landskapskaraktärsanalys, en metodbeskrivning*. Publikation 2017:180

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

Trafikverket (2021). *Ban- och stationsutformning Stationens utrustning och anläggningsdelar*. TRVINFRA-00001

VISS (u.å). *Vattenkartan*. Hämtad från: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d1239>
9

Trafikverket, 291 54 Kristianstad. Besöksadress: Björkhemsvägen 17

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

[trafikverket.se](https://www.trafikverket.se)