

RAPPORT

Plan- och miljöbeskrivning Vändspår Älvängen

Ale kommun, Västra Götalands Län
Järnvägsplan
Samrådshandling, 2026-02-26



Trafikverket

Postadress: Vikingsgatan 2–4, 411 04 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

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

Dokumenttitel: SAMRÅDSHANDLING - Vändspår Älvängen

Författare: TYP SA AB

Dokumentdatum: 2026-02-26

Ärendenummer: TRV 2025/135444

Version: 1.0

Kontaktperson: Daniel Silén, Projektledare

Bilder: Trafikverket, om inget annat anges

Innehåll

1 Sammanfattning	5
2 Inledning.....	6
2.1 Planlägningsprocessen	6
2.2 Bakgrund	6
2.3 Tidigare utredningar	7
2.4 Mål och syfte	7
2.5 Nationella mål	8
3 Miljöbeskrivning	10
3.1 Beslut om betydande miljöpåverkan	10
3.2 Läsanvisning	10
3.3 Bedömningsmetodik.....	10
3.4 Avgränsningar	11
4 Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet.....	16
4.1 Befintlig järnvägsanläggning	16
4.2 Trafik och användargrupper	18
4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	19
4.4 Landskapet och staden	21
4.5 Naturmiljö	22
4.6 Kulturmiljö	24
4.7 Vattenmiljö	25
4.8 Boendemiljö och hälsa	28
4.9 Byggnadstekniska förutsättningar	32
5 Projektets omfattning, lokalisering och utformning	36
5.1 Val av lokalisering	36
5.2 Val av utformning	36
5.3 Bortvalda alternativ	39
6 Effekter och konsekvenser av projektet.....	42
6.1 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	42
6.2 Landskapet och staden	42
6.3 Naturmiljö	43

6.4 Kulturmiljö	43
6.5 Vattenmiljö	43
6.6 Boendemiljö och hälsa	46
6.7 Byggnadstekniska förutsättningar	48
6.8 Påverkan under byggtiden	48
7 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått.....	50
8 Samlad bedömning	51
8.1 Samlad bedömning av effekter och konsekvenser.....	51
8.2 Måluppfyllelse	53
9 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden	54
9.1 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	54
9.2 Miljökvalitetsnormer	54
9.3 Hushållning med mark- och vattenområden	55
10 Markanspråk och pågående markanvändning.....	57
10.1 Järnvägsmark med äganderätt (J)	57
10.2 Järnvägsmark med servitutsrätt (Js)	58
10.3 Järnvägsmark med tillfällig nyttjanderätt (T).....	58
10.4 Pågående markanvändning	58
11 Fortsatt arbete	59
11.1 Dispenser och tillstånd	59
11.2 Uppföljning och kontroll.....	60
12 Genomförande och finansiering	61
12.1 Formell hantering	61
12.2 Genomförande	62
12.3 Finansiering.....	62
13 Källor	63

1 Sammanfattning

Denna handling utgör samrådshandling för järnvägsplan för vändspår i Älvängen i Ale kommun, Västra Götalands län. Samrådshandlingen är en del av planläggningsprocessen, som slutligen leder till en fastställd järnvägsplan. I början av planläggningen togs ett samrådsunderlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska enskilt berörda, organisationer och myndigheter få möjlighet att yttra sig.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har med samrådsunderlag (daterat 2025-05-30) samt samrådsredogörelse (daterat 2025-05-30) som underlag beslutat att projektet inte bedöms medföra en betydande miljöpåverkan. Därför kommer ingen miljökonsekvensbeskrivning (MKB) att utföras utan i stället tas en miljöbeskrivning fram. Denna utförs som en del av planbeskrivningen.

Driftplatsen Älvängen har i dagsläget ett flertal brister. Anläggningen är bland annat inte utformad för flexibel trafikering vid störningar, utformningen möjliggör inte för snabba tågvändningar och möjliggör heller inte samtidig ankomst och avgång. Syftet med järnvägsplanen är att skapa en utformning av anläggningen som ger ökad kapacitet, minskad störningskänslighet, snabbare tågvändningar, möjlighet till uppställning av motorvagnar och möjlighet till samtidig ankomst och avgång.

Huvudåtgärden för järnvägsplanen innefattar anläggande av ett vändspår för 250 meter långa tåg genom en förlängning av befintligt spår 1. Till det nya vändspåret tillkommer nya växelförbindelser. Vid behov finns det möjlighet till uppställning av tåg. Utöver detta anpassas befintlig signalanläggning, kanalisationsanläggning, kontaktledningsanläggning och teleanläggning till den nya spåranläggningen. En ny plankorsning tillkommer till följd av att dagens åtkomst till spår 1 från väster försvinner i och med spårförlängningen. Det tillkommer även bland annat två ramper med gångräcken, stödmurar, stängsel och spärrstaket.

Rallatébäcken som ligger inom den nordöstra delen av utredningsområdet behöver kulverteras samt flyttas till följd av planerade åtgärder. Även befintliga dagvattenledningar med tillhörande brunnar behöver flyttas. Utredningsområdet omfattas inte av strandskydd och det finns heller inget naturreservat inom området. Riksidntresse för friluftsliv påverkas endast indirekt under byggtiden. Järnvägsplanen kan innebära en mindre förändring i landskapsbilden då järnvägsanläggningen blir bredare. Järnvägsplanen bedöms ha inga till små negativ påverkan på de flesta miljöaspekterna.

Bedömd kostnad för hela projektet är cirka 244 miljoner enligt 2025-02 prisnivå.

2 Inledning

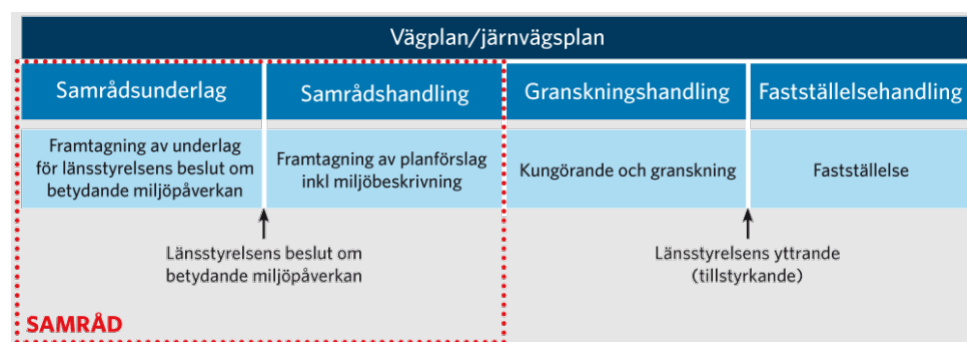
2.1 Planläggningsprocessen

Ett järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en järnvägsplan.

I planläggningsprocessen utreds var och hur järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

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. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.



Figur 2.1–1. Planläggningsprocessen. Projektet är nu i fas Samrådshandling.

2.2 Bakgrund

Driftplatsen Älvängen är belägen på sträckan Göteborg-Trollhättan och är ändstation för Ale-pendeln. Driftplatsen har i dagsläget ett flertal brister som påverkar kvaliteten på kollektivtrafiken. Driftplatsen är bland annat inte utformad för flexibel trafikering vid störningar och anläggningens utformning möjliggör inte att vändande tåg kan ankomma eller avgå utan korsande tågvägar. Anläggningen är

heller inte utformad för samtidig ankomst och avgång, vilket medför att en kösituation lätt uppstår vid samtidig ankomst och avgång. Det kan i sin tur medföra följd förseningar för passerande tåg.

För att möjliggöra snabbare tågvändningar föreslås anläggning av ett nytt vändspår, vilket är huvudåtgärden i järnvägsplanen. Till det nya vändspåret tillkommer växelförbindelser för att möjliggöra samtidig ankomst och avgång.

I dagsläget saknas även möjlighet till uppställning av motorvagnar. När Västlänken är färdigställd kommer det finnas ett ökat behov av uppställning av tåg nattetid i pendeltågssystemets utkanter och Älvängen är då ett lämpligt alternativ för uppställningsplats. Därav kommer det möjliggöras så att vändspåret kan nyttjas för uppställning av tåg vid behov.

2.3 Tidigare utredningar

2.3.1 Åtgärdsvalsstudie: Vändspår och uppställningsspår Älvängen, TRV 2018/131349

En åtgärdsvalsstudie som omfattade Älvängen station genomfördes under år 2017–2018. Syftet med utredningen var att föreslå framtida funktionalitet och utformning av Älvängens station för att uppfylla ställda krav. I åtgärdsvalsstudien omfattar huvudåtgärden en förlängning av nuvarande spår 1. Vidare föreslås trimningsåtgärder i form av två mellanblocksignaler, omprojektering av ATC samt en huvuddvärgssignal. Plattformförlängningar nämns även som en outredd trimningsåtgärd. Det föreslås även ett nytt uppställningsspår för korttidsuppställning.

2.4 Mål och syfte

2.4.1 Övergripande mål

Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett livscykelkostnadsperspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.

Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt.

Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och

arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar kan väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.

2.4.2 Ändamål och projektmål

Projektets ändamål är att öka kapaciteten och minska störningskänsligheten på Norge/Vänerbanan.

Projektmål:

- Bygga ett vändspår med växelanslutning till spår 2 och 3, vilket förenklar ankomst och avgång från Älvängen
- Anlägga två mellansignaler norr om plattformen på spår 2 och 3 för att effektivisera vändning av tåg
- Möjliggöra uppställning av minst ett tågsätt (81 meter)

2.5 Nationella mål

2.5.1 Transportpolitiska mål

Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Därutöver har riksdagen beslutat om ett funktionsmål rörande tillgänglighet och hänsynsmål rörande säkerhet, miljö och hälsa.

Funktionsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingen i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljökvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa

2.5.2 Nationella miljökvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål och ett antal etappmål. De 16 miljökvalitetsmålen har i vissa fall brutits ned i regionala och lokala mål. De miljömål som bedöms aktuella för projektet markeras i fet stil i Tabell 2.5.2–1.

Det övergripande generationsmålet innebär att lämna över ett samhälle där stora miljöproblem är lösta till nästa generation och det utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Detta mål är ett inriktningsmål för hela miljöpolitiken och är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Miljömålen har hittills följts upp mot 2020. De globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030 tar sikte på året 2030. Därefter utgör detta årtal nästa hållpunkt för miljömålen.

Tabell 2.5.2–1. De 16 nationella miljö kvalitetsmålen. Fetmarkerade miljö kvalitetsmål bedöms beröras av projektet.

1. Begränsad klimatpåverkan	9. Grundvatten av god kvalitet
2. Frisk luft	10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
3. Bara naturlig försurning	11. Myllrande våtmarker
4. Giftfri miljö	12. Levande skogar
5. Skyddade ozonskikt	13. Ett rikt odlingslandskap
6. Säker strålmiljö	14. Storslagen fjällmiljö
7. Ingen övergödning	15. God bebyggd miljö
8. Levande sjöar och vattendrag	16. Ett rikt växt- och djurliv

2.5.3 Regionala och lokala mål

Enligt den regionala infrastrukturplanen 2022–2033 för Västra Götalands län är det övergripande målet för den regionala infrastrukturplaneringen ett fossiloberoende transportsystem för ökad konkurrenskraft och med möjlighet till goda livsmiljöer i stad och landsbygd – förbättrad tillgänglighet.

3 Miljöbeskrivning

3.1 Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har den 5 september 2025, med samrådsunderlag (daterat 2025-05-30) samt samrådsredogörelse (daterat 2025-05-30) som underlag, beslutat att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Därför kommer ingen miljökonsekvensbeskrivning (MKB) att utföras utan i stället tas en miljöbeskrivning fram.

Länsstyrelsen delar Trafikverkets bedömning att miljöpåverkan kommer att vara begränsad och att åtgärden inte bedöms innebära risk för betydande miljöpåverkan. Bedömningen baseras på att åtgärden genomförs i direkt anslutning till befintlig järnväg och innebär endast begränsade intrång i områden med naturvärden. Åtgärden sker inte heller i direkt anslutning till någon vattenförekomst.

I det fortsatta arbetet anser länsstyrelsen att Trafikverket behöver beskriva lämpliga åtgärder för att minska bullerpåverkan under byggtiden, arbetssätt för att hantera förorenade massor samt att påverkan på berörda vattenområden undersöks vidare.

3.2 Läsanvisning

Då projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt länsstyrelsens beslut den 5 september 2025 hanteras förutsedd miljöpåverkan genom en miljöbeskrivning. I kapitel 3 Miljöbeskrivning beskrivs den bedömningsmetodik som har tillämpats vid bedömning av miljöpåverkan. Vidare beskrivs i kapitlet vilken avgränsning som gjorts av miljöbeskrivningens innehåll. I kapitel 4 *Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet* beskrivs de befintliga förhållanden som bedömts relevanta för järnvägsplanen. I kapitel 5 presenteras projektets omfattning, utformning och lokalisering. I kapitel 6 beskrivs de effekter och konsekvenser som projektet antas medföra. De skyddsåtgärder och försiktighetsmått som föreslås för att begränsa miljöpåverkan presenteras i kapitel 7. I kapitel 8 beskrivs den samlade bedömningen av projektets miljöpåverkan och i kapitel 9 beskrivs fortsatt arbete.

3.3 Bedömningsmetodik

Miljökonsekvenserna av projektet bedöms utifrån intressets värde och de förväntade effekternas omfattning. Värdet och effekterna bedöms utifrån bedömningsgrunder som är specifika för varje miljöaspekt. Värdeskalan är indelad i högt, måttligt eller lågt värde. Baserat på en bedömningsmatris, se Tabell 3.3–1. Slutligen görs en sammanvägning av intressets värde och effekternas omfattning.

Vid bedömning av miljökonsekvenser används vanligtvis begreppen *påverkan*, *effekt* och *konsekvens*. I miljöbedömningssammanhang brukar begreppen beskrivas enligt följande:

- **Påverkan** är den fysiska åtgärden i sig som genomförandet av en verksamhet eller vidtagandet av en åtgärd medför.
- **Effekt** är den förändring som uppkommer i miljön till följd av påverkan. Effekten kan vara antingen positiv eller negativ.
- **Konsekvens** är betydelsen av den förändring som effekten avser.

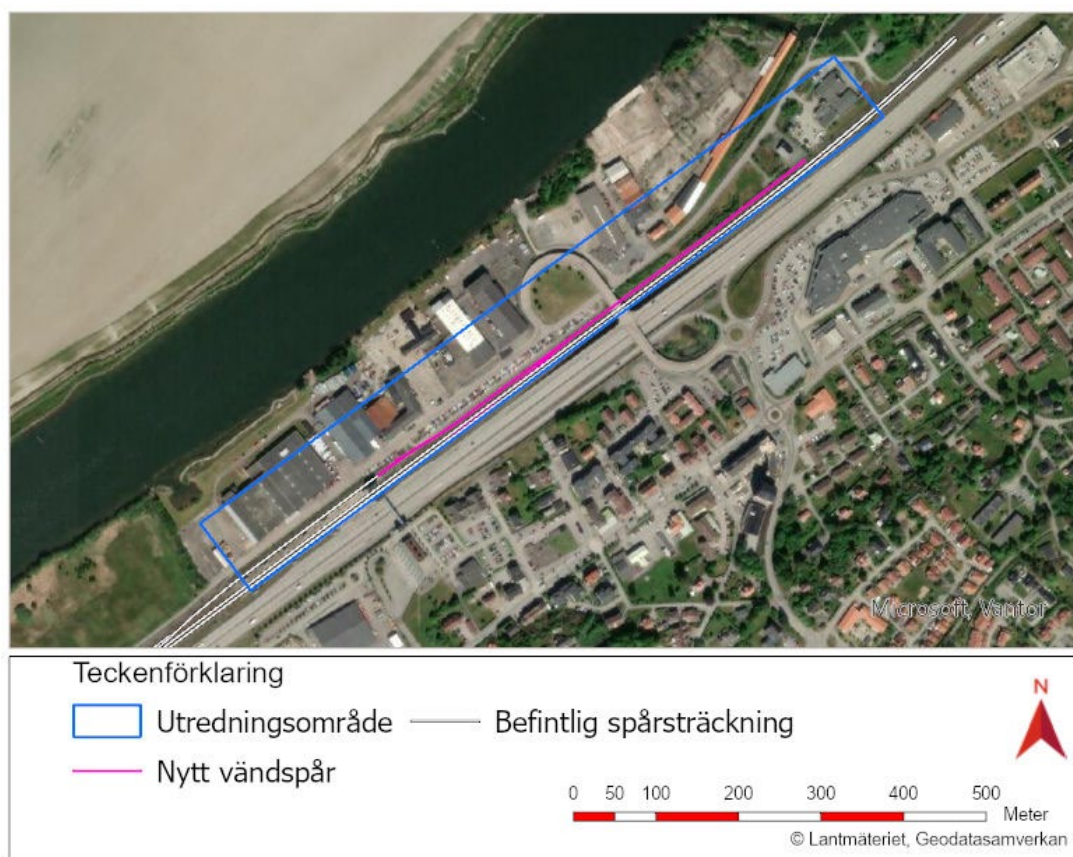
Tabell 3.3–1. Miljökonsekvensskala som används vid konsekvensbedömning. Bedömningen utgår ifrån intressets värde och effektens omfattning.

Intressets värde	Effekt, ingreppets/störningens omfattning				
	Stor negativ effekt	Måttlig negativ effekt	Liten negativ effekt	Neutral effekt	Positiv effekt
Högt värde	Stor-mycket stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Neutral konsekvens	Positiv konsekvens
Måttligt värde	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Neutral konsekvens	Positiv konsekvens
Lågt värde	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Neutral konsekvens	Positiv konsekvens

3.4 Avgränsningar

3.4.1 Utrednings- och influensområde

Utredningsområdet för järnvägsplanen har begränsats till det område där vändspåret planeras att anläggas. Utredningsområdet omfattar också yta som eventuellt behöver tas i anspråk, permanent eller tillfälligt, under och efter byggtiden, se Figur 3.4–1. Storleken på utredningsområdet har minskat från skede samrådsunderlag till skede samrådshandling. Detta eftersom det i det tidigare skedet för samrådsunderlaget fanns tre alternativa utformningar för det nya vändspåret vars utbredning täcktes av det tidigare utredningsområdet. När ett av alternativen nu har valts har utredningsområdet minskats till att enbart omfatta det valda alternativets utbredning.



Figur 3.4–1. Utredningsområde, befintlig spårsträckning samt nytt uppställningsspår/vändspår.

Beskrivningen av projektets effekter begränsas geografiskt till ett influensområde. Influensområdet är det område inom vilket miljöeffekter bedöms kunna uppstå om järnvägsplanen genomförs. Grund- och ytvatten har ett influensområde som är större än utredningsområdet. I den norra delen av utredningsområdet finns ett vattendrag som rinner ut i Grönån för att slutligen leda ut till Göta älv. Det finns även ett dike som går genom utredningsområdet som leder direkt ut i Göta älv. Grönån och Göta älv ingår i projektets influensområde. Utöver vatten så har även buller en påverkan som sträcker sig längre än utredningsområdet. För det aktuella projektet är detta eventuellt relevant under byggtiden för närboende.

I byggskedet kommer tillfälliga markanspråk att bli aktuellt för exempelvis tillfälliga transportvägar och upplagshantering.

3.4.2 Tematisk avgränsning

I miljöbeskrivningen ska de miljöaspekter som kan antas påverkas till följd av järnvägsplanen beskrivas och bedömas. Följande miljöaspekter kommer att konsekvensbedömas:

- Landskapet och staden

- Naturmiljö
- Kulturmiljö
- Vattenmiljö
 - Ytvatten
- Boendemiljö och hälsa
 - Förorenade områden
 - Klimat

Följande miljöaspekter har avgränsats bort och kommer inte behandlas vidare i den aktuella miljöbeskrivningen:

- **Lagskyddade områden**

Utredningsområdet ligger intill riksintresset för naturvård, Göta och Nordre älvs dalgångar. Det nya vändspåret planeras att anläggas utanför det område som utgör riksintresse och dess värden kommer därmed inte direkt påverkas av projektet. Genom att implementera lämpliga skyddsåtgärder kan en eventuell indirekt påverkan på riksintressets värden nedströms undvikas. En eventuell indirekt påverkan på riksintresse för naturvård till följd av arbeten eller ändringar i det vattendraget som finns inom utredningsområdet och som genom Grönån mynnar ut i Göta älv bedöms under Vattenmiljö.

Riksintresset för friluftsliv, Göta älv – delområdet Lilla Edet – Älvängen, ligger också intill utredningsområdet. Under byggtiden kan det bli en indirekt tillfällig påverkan genom att tillgängligheten till den del av cykelleden ”Ale runt” som går genom utredningsområdet begränsas. Detta hanteras under kapitel 6.9 *Påverkan under byggtiden*. Det bedöms inte ske någon permanent påverkan på riksintresset och driftsfasen bedöms kunna avgränsas bort.

Riksintresse för kommunikation - järnväg omfattar Norge-Vänerbanan. Sträckan omfattas även av det europeiska transportnätet, TEN-T (Trans-European Transport Network). Järnvägsplanen kan under byggskedet ha en tillfällig påverkan på tillgängligheten till det befintliga spåret, till exempel då nya växlar kopplas in längs spåret. Detta hanteras under kapitel 6.9 *Påverkan under byggtiden*. Utöver en tillfällig påverkan under byggtiden bedöms planen ligga i linje med riksintresset samt den europeiska transportplanen genom att driften effektiviseras. Riksintresset för kommunikation – järnväg bedöms därför kunna avgränsas bort.

- **Naturreservat**

Inga naturreservat finns inom utredningsområdet. Närmaste naturreservat är Tjurholmens naturreservat, beläget på ön Tjurholmen. Det är som närmast över 100 meter från utredningsområdets södra del. Järnvägsplanen bedöms inte ha någon påverkan på naturreservatet.

- **Naturvärdesobjekt**

Inga naturvärdesobjekt har identifierats inom järnvägsplanens utredningsområde. Järnvägsplanen bedöms inte ha någon påverkan på naturvärdesobjekt utanför utredningsområdet.

- **Grundvatten**

Inga brunnar eller registrerade grundvattenmagasin finns inom utredningsområdet. Järnvägsplanen förväntas inte få någon påverkan på grundvatten.

- **Miljökvalitetsnormer för luft**

Tågtrafik medför inte ökade luftföroreningar och därför bedöms miljökvalitetsnormer för luft kunna avgränsas bort.

- **Miljökvalitetsnormer för buller**

Ombyggnad av järnväg omfattas av bullerriktvärden för väsentlig ombyggnad. Området har idag höga bullervärden, med anledning av den infrastruktur som redan finns på platsen. För bostadshusen som finns längsmed järnvägen, E45 och Göteborgsvägen överskrider de ekvivalenta nivåerna 55 dBA vid fasad. På platsen finns idag bullerskärmar för E45 och järnvägen.

En förenklad bullerutredning har genomförts för närmsta bostadshus, som är lokaliserat cirka 77 meter från bullerkällan. Beräkningarna är gjorda utifrån dagens antal tåg och den tillkommande infrastruktur enligt förslaget. Hastigheten har överskattats något, då samtliga tåg i beräkningen håller en hastighet på 80 kilometer/timme genom stationen. I verkligheten stannar ett flertal av tågen på stationen, varför bullernivåerna för dessa passager blir lägre. Beräkningarna visar att den tillkommande infrastrukturen skulle öka bullernivåerna på platsen med ungefär 1 dBA, vilket är en ökning som inte är hörbar för människan. Eftersom ökningen inte är hörbar görs bedömningen att buller från den permanenta anläggningen inte behöver utredas vidare i det kommande planarbetet.

Buller under byggskedet beskrivs i kapitel 6.9 *Påverkan under byggtiden*.

3.4.3 Tid

Trafikverket har ansvar för såväl planeringen som genomförandet och handläggandet av marklösenfrågor, detaljprojektering och byggande, inklusive upphandlingar av olika konsulter och entreprenörer. Fastställelseprövning av järnvägsplanen planeras att ske under sommaren 2027.

Byggnationen är planerad att starta år 2030 under förutsättningar att järnvägsplanen vinner laga kraft. Byggtiden förväntas preliminärt bli cirka ett år. Redovisning av byggskedets konsekvenser baseras på denna period. Bedömningar som görs för driftskedet har en tidshorisont fram till år 2040 då effekter och konsekvenser av projektet förväntas ha slagit igenom.

4 Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

4.1 Befintlig järnvägsanläggning

Älvängen driftplats ligger på bandel 634, på dubbelspårsträckan av Norge-Vänerbanan mellan Öxnered och Göteborg. Driftplatsen angränsar i norr till bandel 635 Öxnered-(Älvängen).

Stationen fick sin nuvarande utformning i samband med utbyggnaden av dubbelspår på sträckan år 2004–2012 och är därmed en relativt nybyggd anläggning. Driftplatsen består av tre plattformsspår, varav spår 2 och 3 är genomgående, medan spår 1 är ett stickspår som används för vändande pendeltåg. Inom driftplatsen finns sex spårväxlar.

Järnvägsanläggningen är elektrifierad med tillhörande kontaktlednings- och signalanläggning. Anläggningen är utrustad med ATC (Automatic Train Control). Den högsta tillåtna hastigheten på spår 1 är 50 kilometer/timme medan den är 200 kilometer/timme på spår 2 och 3.

Det finns två plattformar, varav den ena är belägen mellan spår 1 och 2 och den andra är belägen vid spår 3. På båda plattformarna finns det trapphus med hiss, som kopplas samman med en gångbro, vilket säkerställer en säker övergång mellan plattformarna. Trapphusen och gångbron ägs av Västfastigheter.



Figur 4.1–1. Driftplatsens utformning med spår och plattformar.



Figur 4.1–2. Slutet av spår 1 med stoppbock.



Figur 4.1–3. Trapphus.

4.2 Trafik och användargrupper

4.2.1 Järnvägstrafik

Älvängen driftplats trafikeras av regionaltåg som går mellan Göteborg C och Vänersborg, samt av Alependeln som går mellan Älvängen och Göteborg. Driftplatsen är ändstation för Alependeln.

År 2017 trafikerades anläggningen av cirka 173 persontåg/dygn (varav cirka 91 startade/slutade i Älvängen) samt cirka 22 godståg/dygn. Till år 2040 är trafiken prognostiserad att öka till 254 persontåg/dygn (varav 108 startar/slutar i Älvängen) samt 42 godståg/dygn.

4.2.2 Gång- och cykeltrafik

Inom utredningsområdet återfinns en kommunal gång-, cykel- och mopedbana (GCM-bana), norr om spår 2 och 3. GCM-banan går från mittplattformen mellan spår 1 och 2 till pendelparkeringen. GCM-banan används därmed huvudsakligen av pendlare för att ta sig från parkeringen till plattformen. Övergången mellan plattformen och GCM-banan utgörs av en ramp, vilket säkerställer hög tillgänglighet. GCM-banan är belyst. Trafikmängd på berört gång- och cykelnät är okänt.



Figur 4.2.2–1. GCM-bana inom utredningsområdet.



Figur 4.2.2–2. GCM-bana inom utredningsområdet.

4.2.3 Vägtrafik

Norr om järnvägen löper Fabriksvägen parallellt med järnvägen. Fabriksvägen är en kommunal lokalgata med en hastighetsgräns på 50 kilometer/timme. Trafikmängd på berörd väg är okänt.

Söder om stationsområdet löper väg E45 (Trollhätteleden) parallellt med järnvägen. E45 ingår i TEN-T-vägnätet (Trans-European Transport Network) och är en motorväg med en hastighetsgräns på 100 kilometer/timme förbi stationsområdet. Inom utredningsområdet är trafikmängden på vägen 4000–8000 fordon/körbana per dag, varav 15–20% utgörs av tunga fordon.

4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1 Befolkning och näringsliv

Älvängen är en tätort i Ale kommun, belägen drygt tre mil nordost om Göteborg. År 2023 uppgick befolkningmängden i Ale kommun till 32 446 invånare, varav drygt

6500 i Älvängen. Det gör Älvängen till kommunens största ort, följt av Nödinge med 6100 invånare. Älvängen har haft en stadig befolkningsökning de senaste tio åren och Ale kommuns uppskattar att Älvängen kommer ha en befolkning på 13 000 år 2050, med en årlig befolkningstillväxt på cirka 2,5–3%.

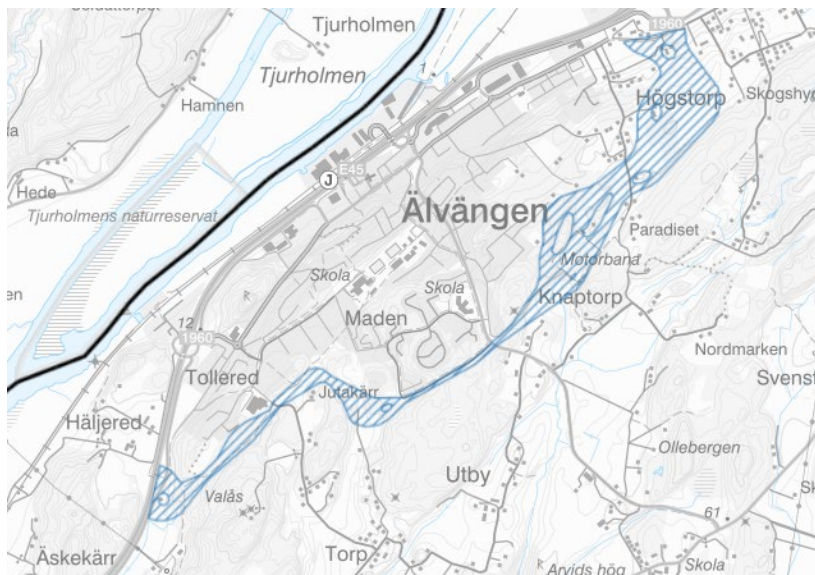
Näringslivet i Ale kommun domineras i huvudsak av verksamheter inom skogsbruk, jordbruk och jakt, bygg och anläggning, fastighet, handel och kontor. Norr om utredningsområdet återfinns ett industriområde.

4.3.2 Kommunala och regionala planer

Översiktsplan

Ale kommuns översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 15 november 2021 och vann laga kraft 11 december 2021. Översiktsplanen sträcker sig fram till år 2050. I översiktsplanen nämns det att investering i hållbar transportinfrastruktur har varit och är ett prioriterat område och att det övergripande målet för regionen är att en tredjedel av invånarnas resor ska göras med kollektivtrafik år 2025.

I nära anslutning till Älvängen station planeras det för förtätning av bebyggelsen i form av bostäder och verksamheter. I samband med nybebyggelse planeras det även för en ny förbifart i Älvängen. Se Figur 4.3.2–1 nedan.



Figur 4.3.2–1. Förbifart Älvängen vägkorridor.

Fördjupad översiktsplan

I dagsläget arbetar Ale kommun med framtagande av en fördjupad översiktsplan för ett näst intill obebyggt område söder och öster om centrala Älvängen, omfattande 400 hektar mark. I den fördjupade översiktsplanen kommer bland annat strategier

och riktlinjer för bebyggelseområden och vägnät presenteras i högre detaljgrad. Översiktsplanen är just nu i skede samrådshandling och antagande av planen sker preliminärt under 2026.

Detaljplan

Befintlig järnvägssträcka och planerade åtgärder rör två detaljplaner. Se Tabell 4.3.2–1. En järnväg eller väg får inte byggas i strid mot en gällande detaljplan eller områdesbestämmelse. I praktiken innebär detta att en väg- eller järnvägsplan inte kan fastställas innan kommunen har ändrat sina planer så att de överensstämmer med det planerade projektet. Om syftet med detaljplanen eller områdesbestämmelserna inte motverkas får dock mindre avvikelser göras. Se *kapitel 6.1 Lokalsamhälle och regionala planer*.

Tabell 4.3.2–1. Berörda detaljplaner inom utredningsområdet.

Detaljplan	Plannummer	Datum lagakraftvunnen
Ändring av detaljplan 470 inom Starrkärr 4:60 med flera	Dpl 470	2009-07-16
Förslag till detaljplan 9b med ändring av dpl 8 Älvängen Syd och dpl Älvängens Centrum i Ale kommun Västra Götalands län	Dpl 477	2013-03-21

Ale kommun håller på att ta fram en ny detaljplan inom utredningsområdet, parallellt med framtagandet av denna järnvägsplan. Kommunen arbetar med att ta fram samrådshandlingar och preliminärt kommer planförslaget ut på samråd våren/sommaren 2026. Planområdet är beläget i anslutning till Älvängen station och sträcker sig längs med järnvägens nordvästra sida. Detaljplanen syftar till att möjliggöra för järnväg i form av vändspår och uppställningsspår samt att säkerställa en fortsatt god tillgänglighet till stationen för gående och cyklister. Planen syftar även till att möjliggöra för pendelparkering.

4.4 Landskapet och staden

Älvängen är en tätort utmed Göta älvs östra strand, centralt i Ale kommun och cirka tre mil nordost om Göteborg. Det ligger inom Göta älvs dalgång, ett sprickdalslandskap med öppen dalgång som är orienterad i syd-nordlig riktning och med välutvecklade dalsidor. Här karaktäriseras landskapet av jordbruksmark med ett visst inslag av berg och kullar. I anslutning till tågstationen är området exploaterat. Inom tätorten går E45 jäms med järnvägen och det finns gott om industri och handel på båda sidor om motor- och järnvägen. Bostäder finns främst sydöst om E45.

Utredningsområdet utgörs av ett långsmalt och flackt område mellan Göta älv och E45. Grönån går strax norr om utredningsområdet. Från Grönån går ett biflöde

snett in i utredningsområdets nordligaste del. Detta biflöde tros ha dragits om i samband med byggandet av E45. Utredningsområdet utgörs i huvudsak av industrier och mark som är starkt påverkad av mänsklig aktivitet.

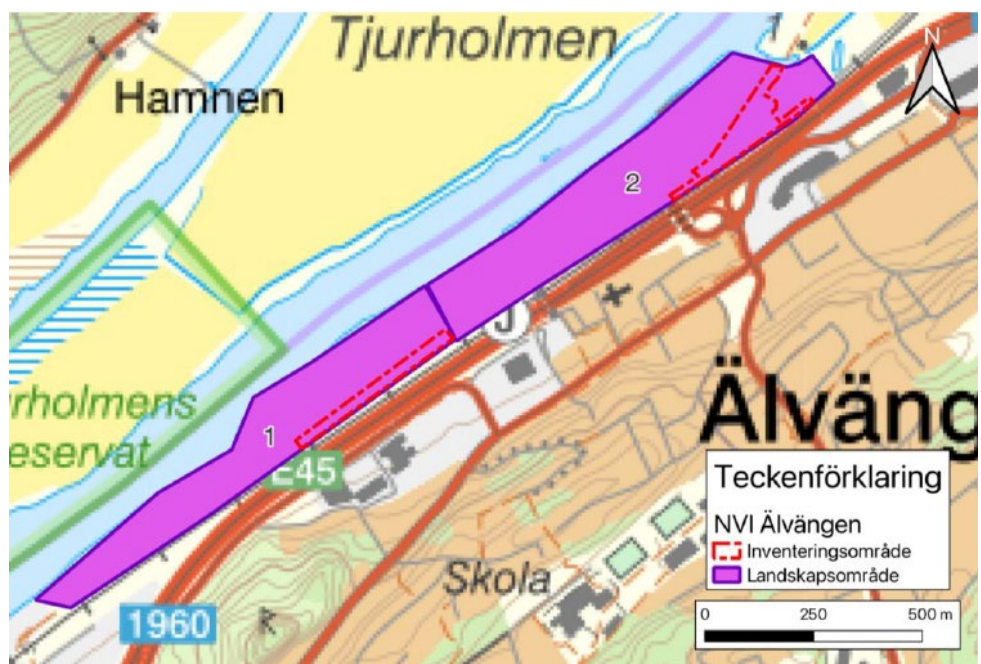
4.5 Naturmiljö

Älvängen ligger inom sprickdalslandskapet Göta älvs dalgång och landskapet karaktäriseras av ett odlingslandskap och naturbetesmarker längs med älven och en topografi som varierar från flack till kuperad med uppstickande bergsknallar. Det finns flera strandängar och vassområden insprängda i landskapet, främst utmed älven, som är viktiga fågellokaler och växtligheten har bitvis en stor mångfald.

En naturvärdesinventering (NVI) genomfördes under sommaren 2024 för att utreda eventuella naturvärden i området. Inventeringsområdet för NVI:n omfattade ytor utanför den här miljöbeskrivningens utredningsområde. Detta då NVI:n utfördes när alternativa utformningar av det nya uppställningsspåret/vändspåret var under utredning. Inventeringsområdet för NVI:n bestod av två delinventeringsområden. Det ena delområdet är beläget nordöst om Älvängens station och det andra är beläget sydväst om Älvängens station.

Två landskapsområden kunde identifieras i NVI:n, se Figur 4.6–1. Det södra landskapsområdet utgörs av en igenväxande betesmark med flora som inkluderar åkertistel, vecketåg och vass. Vickrar och gulvial noterades även som drog till sig dagfjärilar. Det finns tidigare fynd av rödlistade och andra naturvårdsintressanta fåglar närmast älven. Sammantaget bedöms södra landskapsområdet vara ett värdelandskap. Det norra landskapsområdet är inte ett värdelandskap och utgörs huvudsakligen av hårdgjorda ytor och har stor antropogen påverkan. I denna del av inventeringsområdet består naturmiljön av hortikulturella och invasiva främmande arter på ruderalmarker.

Utifrån det valda utformningsalternativet för det nya spåret är det endast delinventeringsområdet i nordöst som ingår i utredningsområdet.



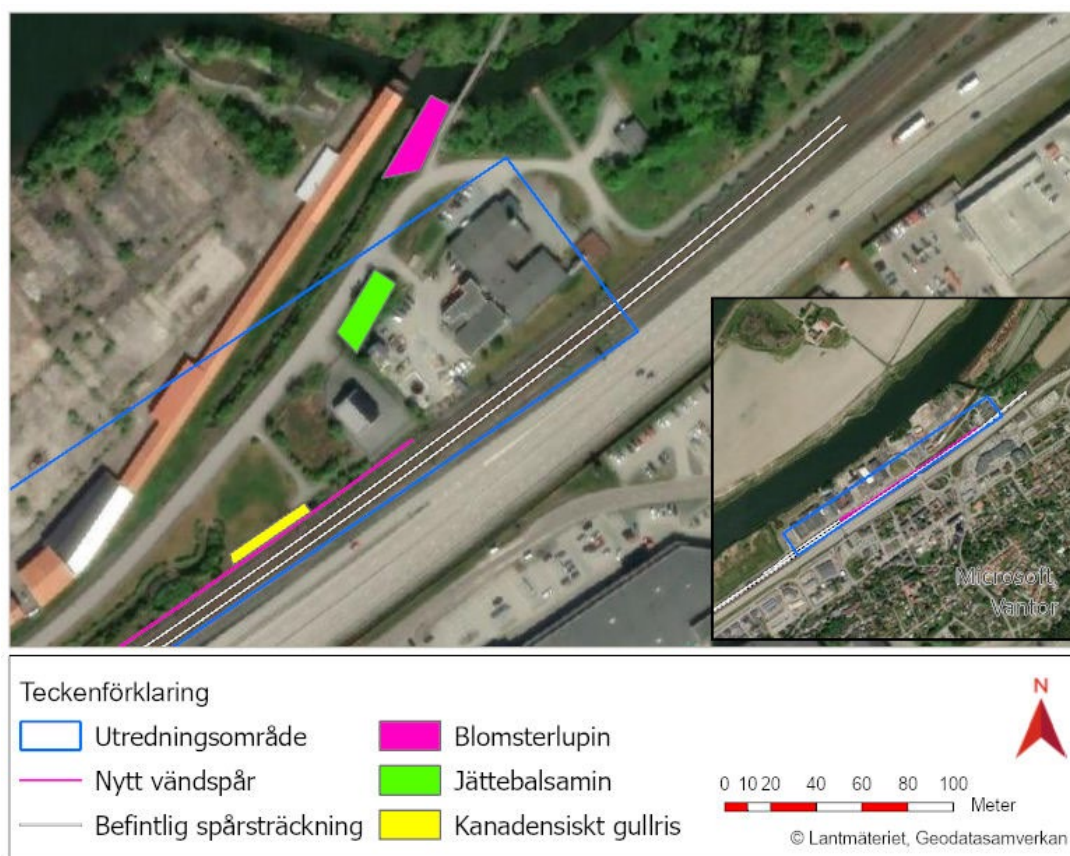
Figur 4.6–1. Två landskapsområden är belägna inom utredningsområdet. Kartan är ett utklipp från den NVI som genomfördes av Naturcentrum AB.

Vid inventeringen observerades inga värdearter, rödlistade eller fridlysta arter. Tre invasiva främmande arter noterades, vilka redogörs för i Tabell 4.6–1 nedan.

Tabell 4.6–1. Tabellen redovisar de invasiva arter enligt rådets förordning (EU) nr 1143/2014 eller som listas i en svensk förteckning, vilka påträffats vid fältinventering eller som varit kända sedan tidigare.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Inventering	Referens
Blomsterlupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>	2024-07-09	EU:s förteckning
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>	2024-07-09	Nationell förteckning
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>	2024-07-09	Nationell förteckning

Förekomst av två av de invasiva arterna jättebalsamin och kanadensiskt gullris noterades i utredningsområdets norra del, medan förekomst av blomsterlupin noterades strax utanför utredningsområdet, se Figur 4.6–2.



Figur 4.6–2. Karta över invasiva arter som har noterats under genomförd inventering (referens). Blå markering visar utredningsområdet.

4.6 Kulturmiljö

Älven, järnvägen, landsvägen och senare motorvägen, har spelat stor roll i hur tätorten har utvecklats de senaste 200 åren. Dessa kommunikationsleder har alla varit förutsättningar för industrier att etableras och för tätorten att växa fram. Älven har varit en viktig transportled och har varit det åtminstone sedan vikingatiden. Utvecklingen till bostadsort började under slutet av 1800-talet, då det tidigare helt obebyggda Älvängen bebyggdes med gårdar. Framåt 1950-talet, då bilinnehavet blev större, var tätorten längs vägen utvecklad med handel och bostäder, och under 1960- och 1970-talet byggdes ett stort antal hus som följde av den stora bostadsbrist som rådde i Sverige.

Inom utredningsområdet ligger Repslagarmuseet, en industribyggnad som är skyddad som byggnadsminne enligt 3 kap. kulturmiljölagen och som pekats ut som en värdefull miljö i Ale kommun. Repslagarmuseet är en av få bevarade repslagarbanor i Europa och utsågs till Årets industriminne i Sverige 1995. Industrianläggningen är en viktig del av Älvängens kulturhistoria och används idag för kunskapsspridning kring kulturarvet samt som mötesplats. Miljön omfattas av 3 kap. 12 § plan- och bygglagen och enligt Ale kommuns kulturarvsplan (Ale

kommun, länsstyrelsen Västra Götalands län och Västra Götalandsregionen, 2008) bör området detaljstuderas för att bedöma övrig bebyggelses värde

Det finns inga fynd av forn- eller kulturlämningar inom eller i närheten av utredningsområdet. Det är osannolikt att okända fornlämningar förekommer i närområdet med tanke på den höga exploateringsgraden.

4.7 Vattenmiljö

4.7.1 Ytvatten

Inom och i närheten av utredningsområdet finns flera ytvattenförekomster. Tre av dessa ytvattenförekomster har en direkt koppling till utredningsområdet:

Rallatébäcken, Grönån och Göta älv. Rallatébäcken löper igenom utredningsområdets nordöstra del och mynnar i Grönån utanför utredningsområdet. Grönån mynnar i sin tur i Göta älv. Samtliga ytvattenförekomster beskrivs närmare nedan.

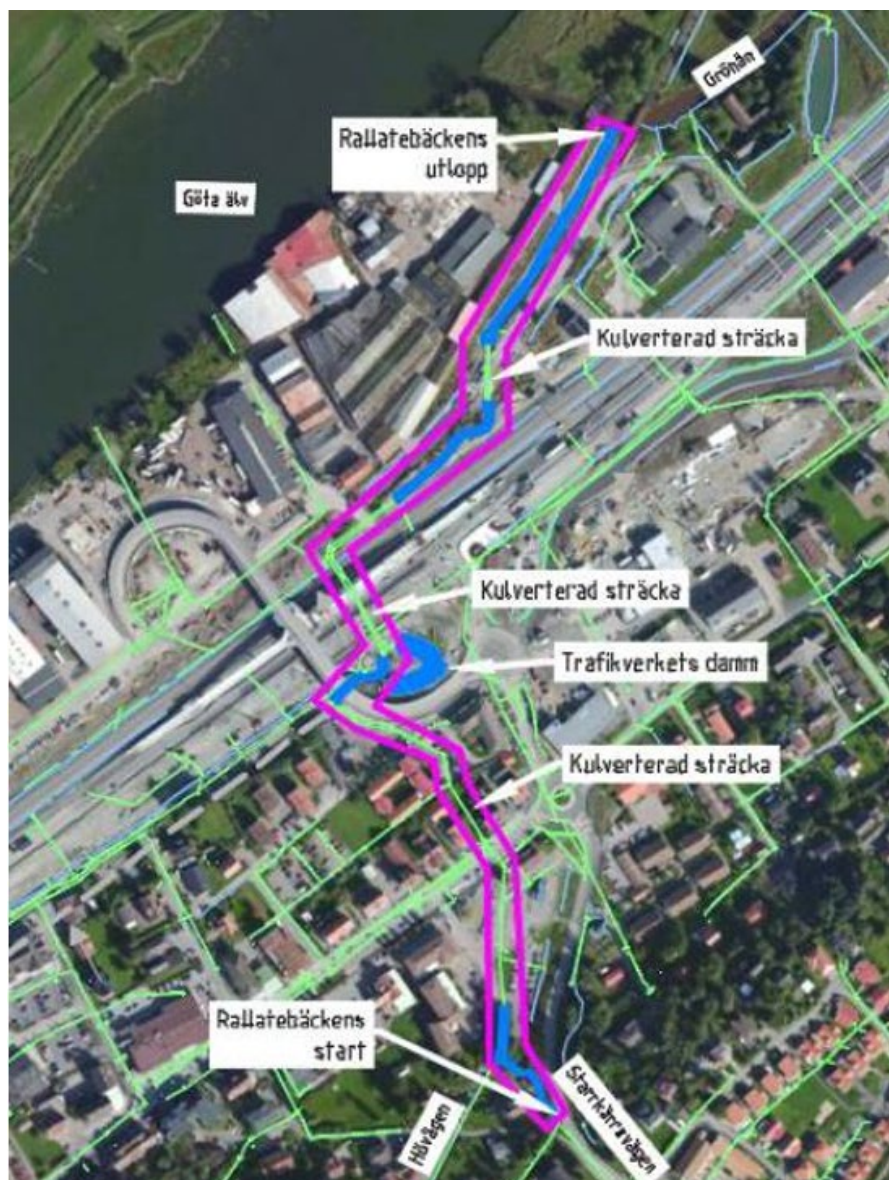
Utredningsområdet ligger inom huvudavrinningsområde Göta älv. Vattenförekomsten Göta älv (Älvängen till förgreningen med Nordre älv) ligger väster om utredningsområdet. Vid ett 100-årsflöde ligger utredningsområdet inom vattenområdet för Göta älv.

Nordväst om utredningsområdet ligger Grönåns utlopp i Göta älv (mynningen till Skepplanda). Grönån ha klassats till hög skyddsklass i Ale kommuns dagvattenhandbok. Trots att det finns negativ påverkan på Grönån från flera källor, såsom förorenade områden, jordbruk, enskilda avlopp, med mera, utgör den ett viktigt biflöde till Göta älv. I Grönån finns den unika laxstammen Grönålxax som är en ansvarsart för Ale kommun. Det finns få vandringshinder längs ån och den är därför även viktig för andra hotade fiskarter, såsom havsnejonöga och öring.

I den nordöstra delen av utredningsområdet finns en delsträcka av Rallatébäcken som löper genom Älvängen. Rallatébäcken är inte en utpekad vattenförekomst, men är klassad till hög skyddsklass i Ale kommuns handbok gällande dagvatten. Bäckens anses ha ett högt miljövärde vilket till stor del grundar sig på de höga tätheter havsöring som noterats i bäcken enligt tidigare inventering från 2013. Bäckens har även inventerats under 2025 och vid det besöket påträffades öringsyngel i de sista 300 metrarna av den öppna bäckfåran, innan bäcken mynnar ut i Grönån och Göta älv.

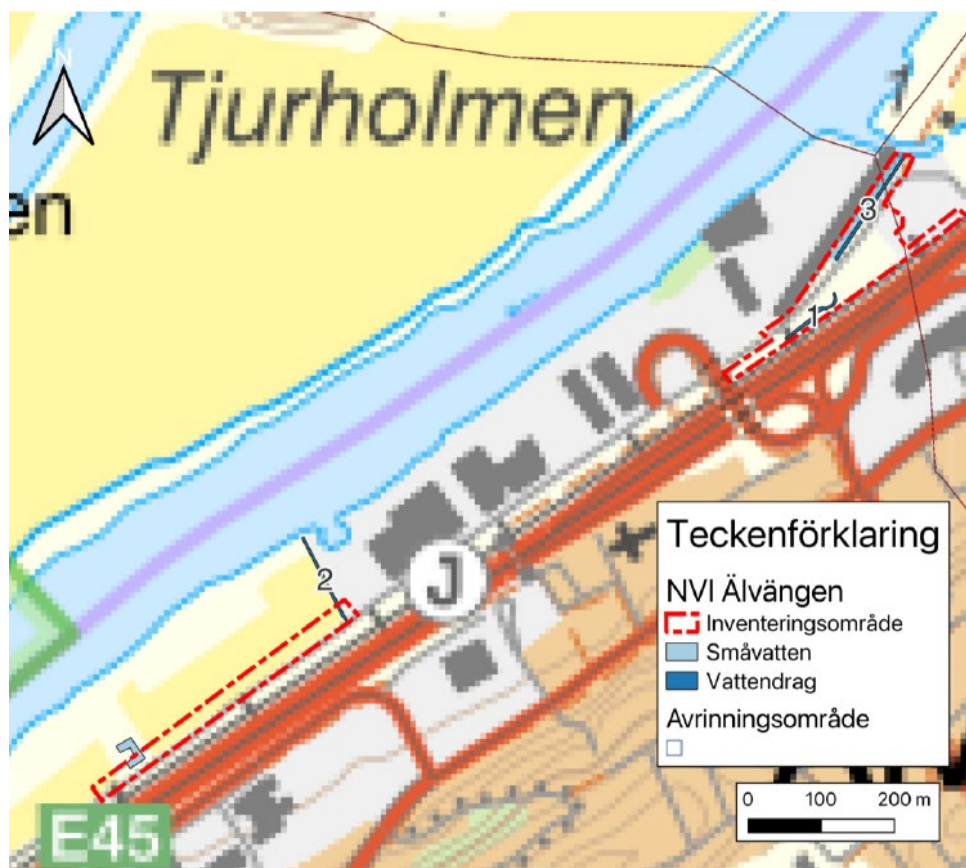
Rallatébäckens sträckning genom tätorten är till stor del kulverterad. Bäckens tar emot dagvatten från bostadsområden och E45 efter rening i en dagvattendamm vid trafikplats N Älvängen. Direkt uppströms från dagvattendammen vid trafikplats N Älvängen passerar vattnet en pumpstation som sannolikt är ett vandringshinder för vattenlevande organismer idag, se Figur 4.8.2–1 ”Trafikverkets damm”. Inom

utredningsområdet är bäckens sträckning dels öppen, dels kulverterad. Bäckens går idag i kulvert på två ställen norr om E45:an, se Figur 4.8.2–1, och den ena av dessa sträckor ligger inom utredningsområdet. Sammantaget är den delen av bäcken som löper genom utredningsområdet påverkat av mänsklig aktivitet och värdet bedöms därför som måttligt.



Figur 4.8.2–1. Rallatébäckens sträckning (Norconsult, 2017).

Under NVI:n kunde tre vattendrag samt ett småvatten identifieras inom inventeringsområdet, se Figur 4.6–2. Endast två av vattenförekomsterna ligger inom utredningsområdet för denna järnvägsplan (vattendrag 1 och 3). Dessa vattenförekomster finns inte registrerade i VISS. Alla tre vattendrag bedömdes som relativt raka, människoskapade diken med en botten av grov sten. Vattendrag 1 och 3 tillhör båda en delsträcka av Rallatébäcken, är en till två meter breda och kantades av fuktkrävande högrörter.



Figur 4.8.2–2. Inom utredningsområdet identifierades tre vattendrag samt ett småvatten. Kartan är ett utklipp från den NVI som utfördes av Naturcentrum AB.

4.7.2 Miljökvalitetsnormer

I utredningsområdets närhet finns två vattenförekomster som omfattas av miljökvalitetsnormer (VISS, 2025), Grönån (mynningen till Skepplanda, SE643350-128404/WA32263996) och Göta älv (Älvängen till förgreningen med Nordre älv, SE642741-127770/WA43155978).

Grönån uppnår ej god kemisk status. Kvalitetskravet är god kemisk ytvattenstatus med undantag för mindre stränga krav för bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar. Vad gäller den ekologiska statusen är Grönån klassad som måttlig främst på grund av problem med övergödning och hydromorfologisk påverkan. Utslagsgivande för bedömningen av ekologisk status är kvalitetsfaktorerna påväxt-kiselalger, fisk och näringsämnen. Kvalitetskravet är god ekologisk status med undantag i form av en tidsfrist för morfologiskt tillstånd, näringsämnen och påväxt av kiselalger.

Göta älv uppnår ej god kemisk status. Kvalitetskravet är god kemisk ytvattenstatus med undantag mindre strängt krav för bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar samt tidsfrister för kvicksilver och kvicksilverföreningar, tributyltennföreningar. Vad gäller den ekologiska potentialen är Göta älv klassad till

måttlig ekologisk potential. Detta på grund av reglering som begränsar vandringsmöjligheter för fisk samt för höga halter av tributyltenn. Kvalitetskravet är god ekologisk potential med undantag i form av en tidsfrist för hydrologisk regim i vattendrag.

4.8 Boendemiljö och hälsa

4.8.1 Tillgänglighet och säkerhet

Inom utredningsområdet ligger en pendelparking med cirka 150 parkeringsplatser i anslutning till Älvängen station. Parkeringen möjliggör för boenden i närliggande orter att använda pendeltåg för en del av sin resa till och från Göteborg.

Pendelparkeringen ägs av Västfastigheter. Inom utredningsområdet finns även ett cykelställ som ägs av Ale kommun.

I dagsläget går det att nå befintliga plattformar via en gångbro över spåren från Resecentrum i Älvängen och en gång- och cykelväg och ramp mot perrongen från Älvängens industriområde. Gångbron gör att det på ett säkert sätt går att ta sig till plattformarna.

Den kommunala gång- och cykelväg som är belägen norr om spår 2 och 3 och som går från mittplattformen mellan spår 1 och 2 till pendelparkeringen används huvudsakligen av pendlare för att ta sig från parkeringen till plattformen. Tillgängligheten avseende gång- och cykelvägen bedöms som hög då övergången mellan plattformen och gång- och cykelvägen utgörs av en ramp. Även gång- och cykelvägen bedöms som ett säkert sätt att ta sig till plattformarna då oskyddade trafikanter inte behöver korsa tågspåren.

4.8.2 Förorenade områden

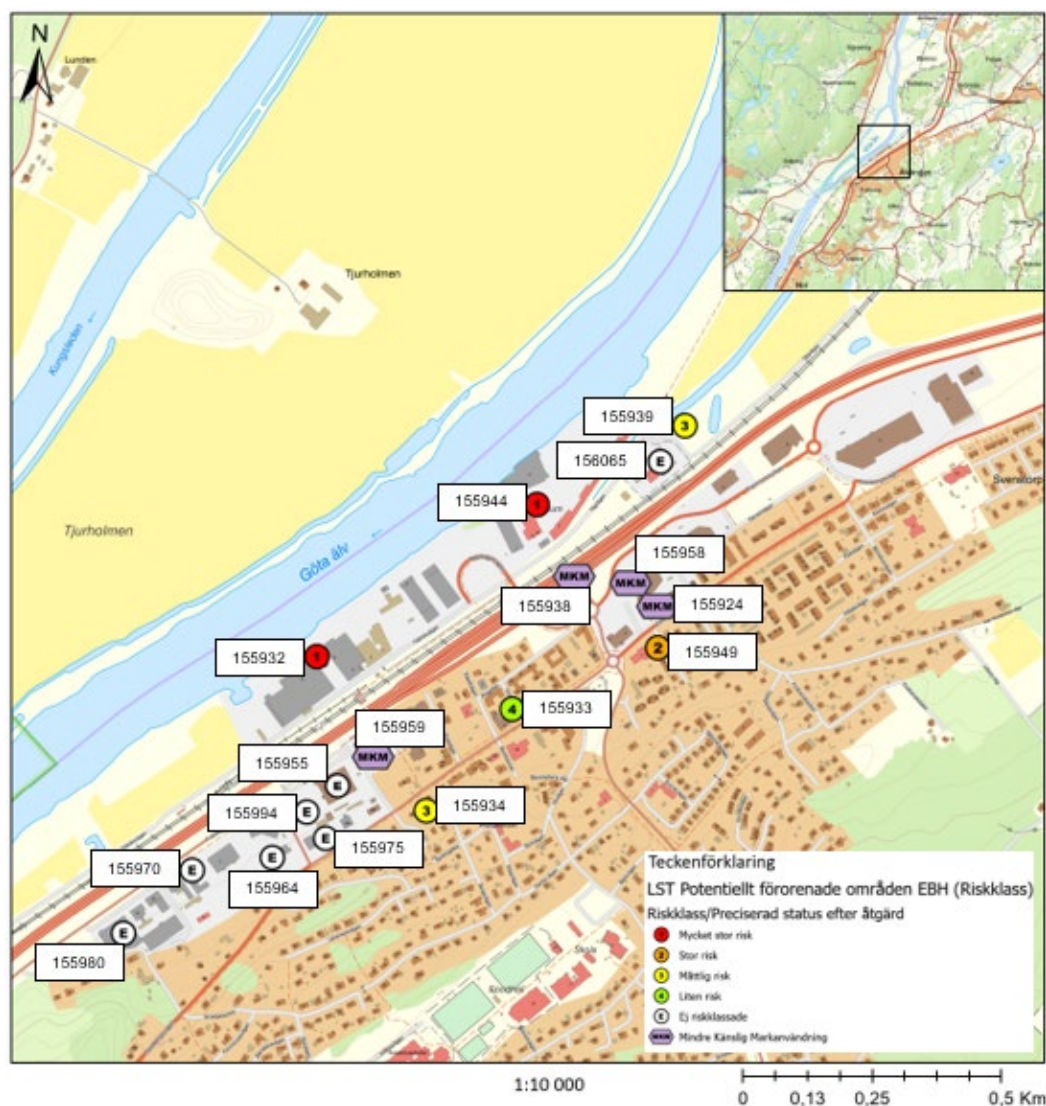
Förekomsten av eventuella föroreningar i anslutning till driftplatsen Älvängen har undersökts.

Undersökningen omfattade följande moment:

- Inventering och arkivsök
- Upprättande av provtagningsplan
- Provtagning av jord med borrhandsvagn i 15 punkter
- Laboratorieanalyser
- Rapport med resultat och tolkning av utförd undersökning

Ett eftersök efter potentiellt förorenade områden har utförts i länsstyrelsernas karttjänst EBH-kartan. Resultatet visar att det finns ett flertal potentiellt förorenade verksamheter intill spårområdet, se Figur 4.9–1. Det har hittats EBH-objekt inom

branscherna (1) verkstadsindustri – med halogenerade lösningsmedel, (2) bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkeri, (3) betong- och sedimentindustri, (4) sågverk utan doppning/impregnering, (5) SPIMFAB, (6) textilindustri, (7) färgindustri, (8) kemtvätt – med lösningsmedel, (9) drivmedelshantering, (10) avloppsreningsverk samt (11) garveri – övriga.



Figur 4.9–1. EBH-verksamheter intill spårområdet (Länsstyrelsen, 2025).

Föroreningar som påträffats i tidigare undersökningar som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning innefattar metallerna kobolt, koppar, zink, bly, barium, arsenik och kvicksilver samt oljekolväten och PAH. Tidigare undersökningar och kunskap om området har legat till grund för den provtagningen som har genomförts i detta projekt.

En markmiljöprovtagning genomfördes under 2025 i det berörda området. Resultatet från provtagningen har jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktlinjer för förorenade områden. Riktvärdena kan användas som ett verktyg vid

riskbedömning. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark gäller för två olika typer av markanvändning (Naturvårdsverket, 2022):

- Känslig markanvändning (KM)
- Mindre känslig markanvändning (MKM)

Utöver dessa riktvärden har ytterligare en nivå från Naturvårdsverket använts som jämförelsevärde:

- Mindre ringa risk (MRR)

Vidare har även Avfall Sveriges rekommenderade koncentrationsgränser för klassning av förorenade massor som farligt avfall (FA) använts som jämförelsevärde (Avfall Sverige, 2019).

Undersökningsområdet utgörs av industrier och järnvägsanläggning där människor endast vistas tillfälligt. Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM bedöms därför vara tillämpbara för området.

Analysresultatet från uttagna jordprov visade att samtliga prov har halter under Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning, vilket är rekommenderat riktvärde för undersökningsområdet. Halter över känslig markanvändning har uppmätts för aromater (C10-C16), PAH-M, PAH-H, arsenik och kobolt. Uppmätta halter bedöms ej vara naturligt förhöjda utan härrör med största sannolikhet från verksamheter inom området. I fyra punkter överskrider minst ett ämne nivån för mindre ringa risk.

4.8.3 Klimat

4.8.3.1 Klimatpåverkan

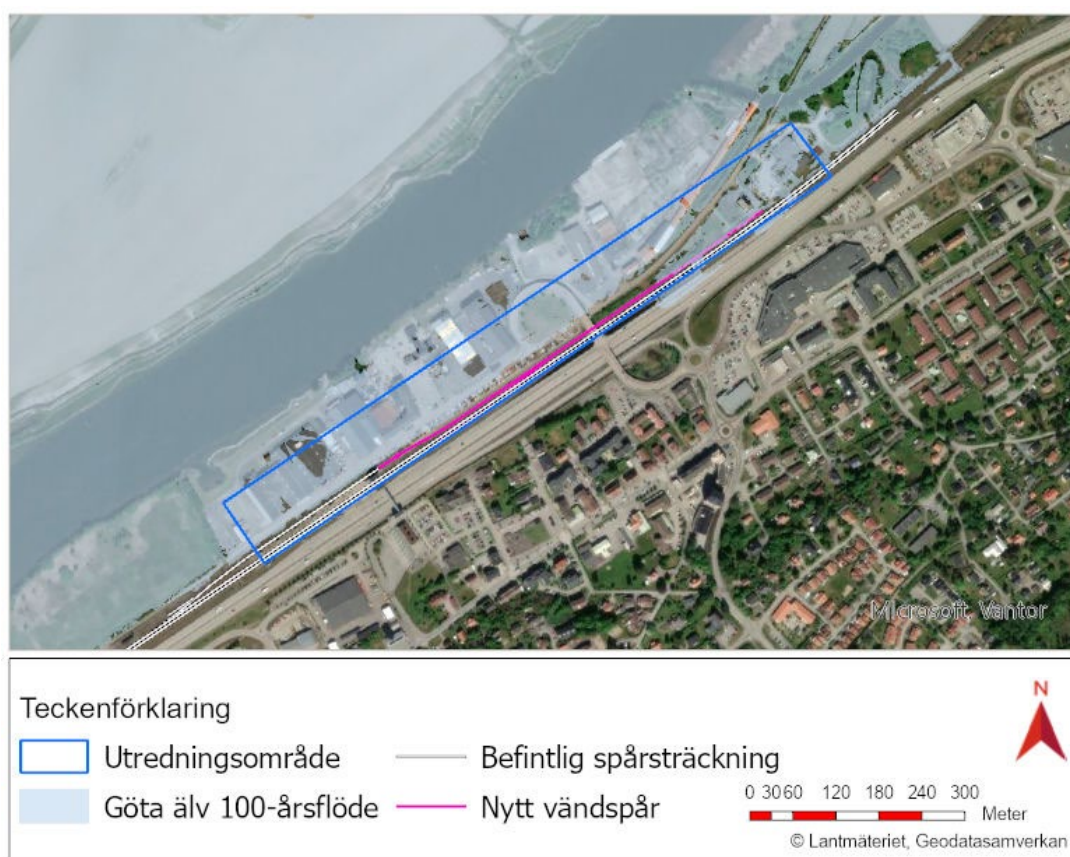
EU ska senast år 2050 nå klimatneutralitet och därefter nettonegativa utsläpp enligt den klimatlag som antogs 2021. Dessutom ska EU minska nettoutsläppen med 55 % till 2030 jämfört med 1990 års utsläpp.

Sverige har sedan 2017 ett klimatpolitiskt ramverk bestående av en klimatlag, klimatmål och ett klimatpolitiskt råd. Det långsiktiga målet är att inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären senast 2045 och därefter uppnå negativa utsläpp.

4.8.3.2 Klimatanpassning

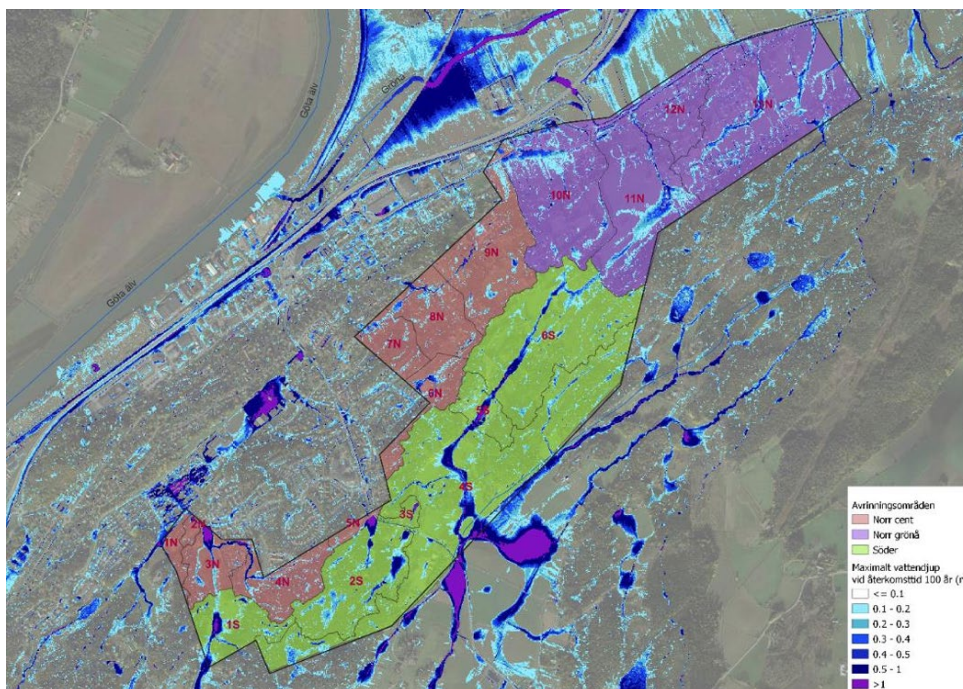
Klimatförändringarna innebär att extremväder, såsom torka, värmeböljor och översvämningar, inträffar med högre frekvens. Detta kan ha en påverkan på det område som omfattas av järnvägsplanen. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har gjort översvämningskarteringar som visar de områden som

hotas av översvämning då vattenflödena når en viss nivå. Vid ett så kallat 100-årsflöde visas vilka områden som blir under vatten vid översvämningar som statistiskt sett sker en gång per 100 år. För Göta älv har man räknat på ett flöde på 1030 m³/s för att motsvara ett 100-årsflöde. Modellen visar att Göta älv skulle stiga till en nivå att majoriteten av utredningsområdet skulle hamna under vatten. Järnvägsområdet ligger dock i huvudsak utanför det området som översvämmas, se Figur 4.9.2–1.



Figur 4.9.2–1. Översvämningskartering, Göta älv 1030m³/s (motsvarande 100-årsflöde). Kartan är ett urklipp från MSB:s översvämningskarteringar.

Även Ale kommun har tittat på översvämningsrisker i en VA- och dagvatten-/skyfallsutredning från år 2023 där översvämningsrisker vid skyfall beskrivs. Ett skyfall innebär att vatten avrinner ytledes utifrån markens höjdsättning och ansamlas i lågpunkter. Vid ett 100-årsregn är den största påverkan i utredningsområdet längs med järnvägen samt i den norra delen av utredningsområdet, se Figur 4.9.2–2. Påverkan i mindre omfattning finns också i resterande delar av utredningsområdet.



Figur 4.9.2–2. Maximalt vattendjup inom utredningsområdet vid ett framtida 100-årsregn (klimatfaktor 1,4). Kartan är ett urklipp från Ale kommuns VA- och dagvatten-/skyfallsutredning (2023).

4.9 Byggnadstekniska förutsättningar

4.9.1 Geotekniska och hydrogeologiska förutsättningar

Utredningsområdet är huvudsakligen flackt med lokala marknivåskillnader mot diken och dagvattenmagasin. En geoteknisk undersökning utfördes i augusti 2025 för att klargöra jordlagerföljden och de ingående jordlagrens tekniska egenskaper. Undersökningen visade att jordlagerföljden består av:

- Fyllningsjord över torrskorpelera på lera
- Fyllningsjord på lera
- Torrskorpelera på lera

Organisk jord förekommer som ett ytligt vegetationsskikt med begränsad mäktighet inom den nordöstra delen av undersökningsområdet.

Fyllningsjord har påträffats inom större delen av undersökningsområdet, med undantag för sonderingar utförda inom grönyta nordöst om befintligt brostöd. Jordlagrets mäktighet uppskattas variera mellan cirka 0,3 meter och cirka 1,5 meter och är minst i anslutning till befintligt brostöd och som störst vid parkeringsytor norr om Älvängen station.

Torrskorpelera förekommer i större delen av undersökningsområdet, med undantag för enstaka sonderingar utförda i den nordöstliga delen av aktuellt område.

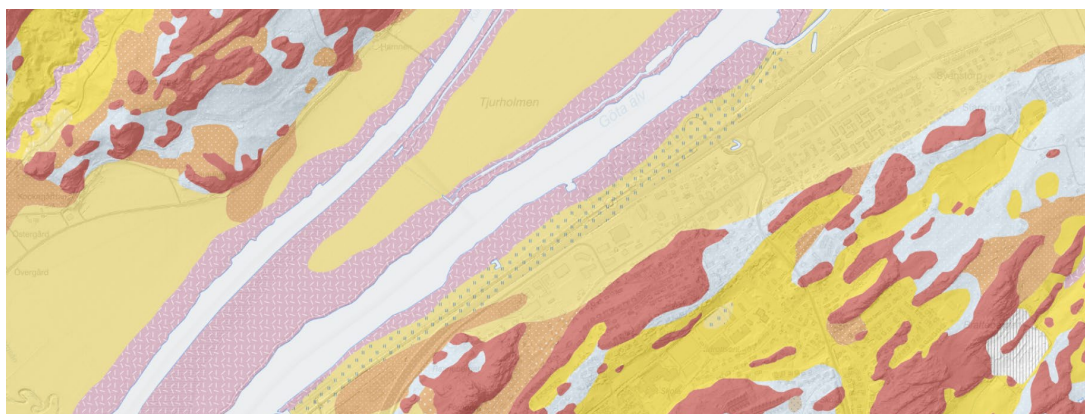
Torrskorpan är av mindre lagerstorlek och har påträffats i varierande mäktigheter av 0,2 meter till cirka 0,7 meter.

Lera förekommer i hela undersökningsområdet. Lerlagrets mäktighet uppskattas överskrida 50 meter i samtliga delområden. Utförda laboratorieanalyser visar att leran mestadels är gyttjig och/eller siltig samt ofta sulfidfärgad om jordproven är tagna från större djup än cirka 5 meter.

Jordlager av friktionsjord som underlagrar lerlagret har inte påträffats vid undersökningstillfället. Ett mindre skikt av uppskattningsvis friktionsjord har påträffats vid cirka 23 – 27 meters djup i sonderingar utförda i centrala delen av undersökningsområdet. Varken bergnivå eller berg har påträffats.

Kohesionsjord som eventuellt påträffas i samband med planerad byggnation bär vatten i porerna. Detta portryck kan komma att variera med årstid och väderförhållanden. Portrycket har direkt inverkan på områdets stabilitets- och sättningsförhållanden och måste beaktas vid projektering. Trycknivå för grundvattnet inom utredningsområdet varierar mellan +1,3 och +2,1, vilket motsvarar cirka 0,5 under samt 0,1 meter över befintlig marknivå.

Sättningsberäkningar har utförts i tre undersökningspunkter. Utifrån observerad variation i markhöjning har ett medelvärde om cirka 1 meter uppfyllnad tillämpats vid sättningsberäkningarna för samtliga undersökningspunkter.



Figur 4.10.1–1. Utdrag ur SGU:s karttjänst – Jordartskarta 1:25 000 till 1: 1 000 000 i kombination med terrängskuggning.

4.9.2 Avvattning

Längs den befintliga banvallen löper dräneringsledningar på båda sidor. Norr om vägbron passerar dubbla trummor med en dimension på 1200mm under både motorvägen och järnvägen. Dessa ledningar svänger av med två nedstigningsbrunnar vardera, i ungefär nittio graders vinkel, och fortsätter sedan

norrut innan de mynnar ut i ett öppet dike. Därefter vinklar de mot nordväst och leds vidare genom två nya 1200mm-trummor under vägen väster om järnvägen.

Dräneringen av vägen väster om järnvägen sker genom en längsgående ledning, som delvis leds till en brunn ansluten till den södra 1200mm-ledningen som korsar järnvägen.

Parkeringsytan väster om järnvägen avvattnas med rännstensbrunnar kopplade till ett ledningssystem. Väster om järnvägen finns en pumpstation med en tryckledning som löper söderut under parkeringsplatsen. Parallellt med denna tryckledning går även en vattenledning.

4.9.3 Ledningar och tekniska anläggningar

Inom utredningsområdet finns det befintliga markförlagda ledningar i form av fjärrvärmeledningar, elledningar, belysningskablar, VA-ledningar och optokablar. Elledningarna förser Ale tätort med el. Det är därför av största vikt att dessa ledningar skyddas. Utöver detta finns det ett reningsverk som ligger i närheten av det nya spåret på norra sidan. Totalt har sex ledningsägare ledningar inom utredningsområdet.

4.9.4 Byggnadsverk

På Älvängen driftplats finns det två plattformar, varav den ena är belägen mellan spår 1 och 2 och den andra är belägen vid spår 3. Båda plattformarna är 224 meter långa. Mittplattformen mellan spår 1 och 2 är 8,6 meter bred, medan sidoplattformen vid spår 3 är 5,4 meter bred.

Mellan de två plattformarna finns en enskild gångbro som sträcker sig över E45 och ansluter till resecentrum och pendelparkering.



Figur 4.10.4–1. Gångbro som sträcker sig från plattformarna till resecentrum och pendelparkering. Bild hämtad från Google maps 2025-02-06.

Inom utredningsområdet finns det även en vägbro över E45 och Norge/Vänerbanan. Vägbron är kommunal över järnvägsspåren och statlig över E45.



Figur 4.10.4–2. Vägbro över E45 och Norge/Vänerbanan.

5 Projektets omfattning, lokalisering och utformning

5.1 Val av lokalisering

Driftplatsen Älvängen har i dagsläget ett flertal brister, vilket påverkar kvaliteten på resandet längs hela sträckan Göteborg-Trollhättan negativt. Bufferttiden mellan tågen är kort och köbildning in mot Älvängen är ett stående problem. Med planerade åtgärder, vilka beskrivs i avsnitt 5.2 *Val av utformning*, förväntas restiden minska med upp till en minut mellan Göteborg-Älvängen-Trollhättan. Även risken för förseningar och följd förseningar minskar i och med möjligheten till samtidig ankomst och avgång för lokaltågen i Älvängen. Med anledning av ovanstående, är ingen alternativ lokalisering föreslagen i järnvägsplanen.

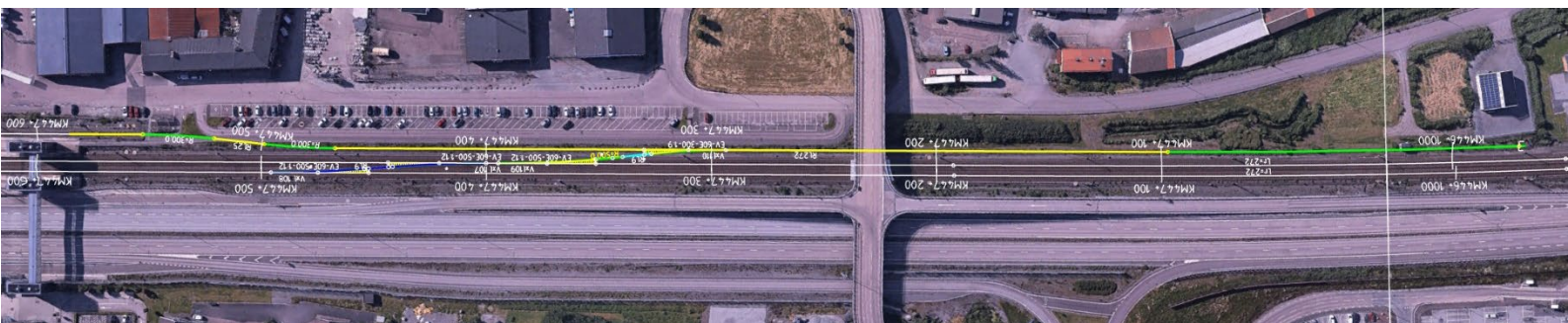
5.2 Val av utformning

Vid val av utformning har Trafikverkets tekniska krav samt påverkan på järnvägens funktion, samhälle, miljö, genomförande, ekonomi och projektmål varit styrande. Utgångspunkten har varit, till en skälig kostnad, finna en lösning som är så bra som möjligt ur de flesta aspekter. Avgränsningar har gjorts när olika aspekter stått mot varandra.

5.2.1 Spårutformning

Huvudåtgärden omfattar ett vändspår med möjlighet att vända fyra tågsätt (fordon och vagnar); vardera 81 meter långa. Från det nya vändspåret planeras det för en ny växelförbindelse till spår 2 och vidare till spår 3. Det skapar möjlighet till samtidighet mellan avgående och vändande tåg från spår 1 och ankommande tåg till plattform vid spår 2 från Göteborg. Vändspåret föreslås även kunna nyttjas som uppställningsspår vid behov, för nattvila och upp- och nedformning av tågsätt (fordon och vagnar) för pendeltåg i Älvängen. Vändspåret föreslås byggas som en förlängning av spår 1 i riktning norrut. Det innebär att spåret fortsätter förbi befintlig slutpunkt (signal 34) i den nordöstra delen av driftplatsen, mot Alvhem. På så sätt skapas en rak och hinderfri sträcka på 352 meter mellan den nya växeln och slutet av spår 1. Vid vändning kan tåg ankomma till plattform på spår 2 samtidigt, med en hastighetsbegränsning på 10 kilometer/timme. Pendeltrafiken mellan

Göteborg och Älvängen kan också starta från Älvängen med tåg som står uppställda på den yttersta delen av nya förlängningen av spår 1.



Figur 5.2–4. Spårutformning.

5.2.2 Signal, kontaktledning, tele, kanalisation, fjärrstyrning och elkraft

5.2.2.1 Signal

En ny teknikiosk planeras på kilometer 447+217 och ersätter den befintliga teknikiosken på kilometer 446+1024, som rivs i samband med utbyggnad av spår 1. Teknikkiosken byggs på en grundplatta och föreslås innehålla teknisk utrustning för el, tele, signal och fjärrstyrning.

Föreslagen spårförlängning innebär att dagens åtkomst till spår 1 från väster försvinner. Åtkomsten planeras ersättas med en ny säker övergång från väster till plattformen på spår 1 i form av en anläggning med bommar av typ ALEX (Automatic Level Crossing System). Vägskyddet föreslås anordnas med upphållsfunktion för tåg som ska stanna vid spår 1 för att släppa av passagerare innan vändning av tåg till spår 3.

Nya huvuddvärgssignaler planeras i mitten av plattformen vid spår 1 för att möjliggöra ankomst av två separata tåg med en längd på 90 meter. Nya signaler föreslås anläggas på spår 2 vid slutet av plattformen med avstånd på 100 meter till hinderfrihetspunkt för ny växel, för att möjliggöra samtidighet för ankommande tåg till spår 2 och växling vid användning av det nya vändspåret. Nya signaler placeras i förhållande till utbyggnation av spår 1 samt nya växlar för att skapa snabb upplåsning av nya växlar samt möjliggöra optimala rörelsevägar. ATC (Automatic Train Control) föreslås omprojekteras för att möjliggöra en hastighetshöjning in på spår 1.

5.2.2.2 Elkraft

Förlängningen av spår 1 planeras att elektrifieras, vilket sker genom linjebunden elanläggning, så kallad kontaktledningsanläggning. Nya kontaktledningsbryggor och stolpar tillkommer och ett flertal befintliga kontaktledningsstolpar föreslås rivas, då de är placerade för nära det förlängda spåret.

Belysning planeras till den nya rampen till plankorsningen, samt arbetsbelysning i växlar och uppställningsbelysning för spår 1. Belysningen föreslås placeras i kontaktledningsstolpar och bryggor, samt i fristående rörstolpe. Samtliga centralt omläggningsbara växlar föreslås förses med växelvärmes och nytt växelvärmeskap tillkommer.

5.2.2.3 Fjärrstyrning

Nytt RTU-skåp (Remote Terminal Unit) planeras att uppförs i ny teknikkiosk för styrning och övervakning av tillkommande utrustning.

5.2.2.4 Telekommunikation

Telekommunikation planeras till nya och befintliga objekt. Kablar förläggs i kanalisation.

5.2.2.5 Kanalisation

Längsgående huvudkanalisation samt kabelbrunnar föreslås anläggas intill det förlängda spåret.

5.2.3 Markanläggning

5.2.3.1 Avvattning

Föreslagen spår förlängning medför att den befintliga dikessträckan behöver kulverteras. Diket som kulverteras inklusive befintliga dagvattenledningar med tillhörande brunnar föreslås flyttas i nordvästlig riktning i anslutning till Tågvägen. Befintliga dräneringsledningar längs med sträckan föreslås behålla sitt läge för att avvatta befintliga spår.

Längsgående dränering föreslås utformas så att vatten effektivt samlas upp och leds bort utan negativ påverkan på konstruktion eller trafik, eller att vatten blir stående. Åtgärderna ska säkerställa att ingen försämring jämfört med dagens förhållanden sker. Dräneringsledningarna föreslås utföras med raka plaströr med slät innervägg. Där dike upphör längs med järnvägen på grund av trånga sektioner, till exempel vid plankorsning eller vid bro, bör kupolbrunn anläggas i lågpunkt av dike och anslutas

till dagvattennätet. Dräneringsledningar i trånga sektioner kan behöva anpassas för att inte kollidera med påkörningsskydd, fundament med mera.

5.2.3.2 Övrig markanläggning

Plattformer planeras runt ny teknikkiosk och nätstation vid km 437+220, runt ALEX-kuren vid km 447+500, signalskåp på kilometer 447+139, 447+200 och 447+696. Utöver detta planeras det även för en plattform för växelkopplingsskåp på kilometer 447+293. Plattformarna säkerställer nödvändig åtkomst för personal som sköter underhållet av anläggningen.

Frostskydd samt erosionsskydd planeras att installeras till det nya spåret. På västra och östra sidan om förlängningen av spår 1 planeras ramper för fotgängare för tillgång till den planerade plankorsningen. Den västra rampen förbinder GCM-vägen med plankorsningen, och den östra rampen leder fotgängare vidare till den befintliga plattformen. Längs ramperna planeras det för stödmurar, samt vid tillfarterna till den planerade plankorsningen. Längs ramperna planeras det även för gångräcken. I projektet planeras det även för trappor vid den västra rampen, som leder till den plats som är avsedd för cykelställ.

Befintligt stängsel föreslås rivas och ersättas med nytt stängsel utanför spår 1. Det nya stängslet föreslås försees med grindar för underhålls- och räddningstjänster samt en infartsport till plattformen där ny teknikkiosk och nätstation byggs. Vidare planeras det även för ett spärrstaket mellan det nya spåret och befintligt spår 2.

5.3 Bortvalda alternativ

I det initiala utredningsarbetet har tre utformningsalternativ till vändspår och uppställningsspår studerats, benämnda "Alternativ 1", "Alternativ 2" och "Alternativ 3". Alternativ 1 och alternativ 2 har valts bort.

5.3.1 Alternativ 1

Alternativ 1 innebär att spår 1 skulle förlängas bortom befintlig slutpunktssignal 34 i nordöstra delen av driftplatsen mot Alvhem för att skapa ett vändspår med möjlighet till uppställning av 250 meter långa tåg. Det nya spåret planerades förläggas mellan bropelare för vägbro E45 och befintligt spår 2 med ett avstånd på 6 meter mellan spårmitt för att möjliggöra ett staket mellan uppställningsspår/vändspår och huvudspåret. I den sydvästra delen av driftplatsen mot Bohus skulle spår 1 förlängas via befintlig skyddsvägen 105 för att skapa ett nytt uppställningsspår där 250 meter långa pendeltåg kan ställas upp. Spårförlängningen skulle medföra att befintligt teknikhus behövde rivas och ersättas med nytt teknikhus i skyddat läge. Motivet till att ett nytt teknikhus skulle byggas istället för att flytta det befintliga var för att avstängningstiderna vid flytt skulle bli omfattande.

Alternativet valdes bort då det innebar att det befintliga teknikhuset skulle behöva rivas och ersättas med ett nytt teknikhus, vilket skulle innebära ett mycket omfattande arbete. Vidare innebar alternativet att Fabriksvägen skulle behöva dras om på en sträcka om cirka 230 meter, samt eventuell negativ påverkan på småvattnet som utgör generellt biotopskydd.



Figur 5.3.1–1. Spårutformning enligt alternativ 1, nordöstra delen av driftplatsen.



Figur 5.3.1–2. Spårutformning enligt alternativ 1, sydvästra delen av driftplatsen.

5.3.2 Alternativ 2

Alternativ 2 innebar att spår 1 förlängdes bortom befintlig slutpunktssignal 34 i nordöstra delen av driftplatsen mot Alvhem, för att sedan delas upp i två spår som kunde användas både för uppställning och vändning av spår. Vid vändning kunde tåg ankomma till plattformen vid spår 2 samtidigt, med en hastighetsbegränsning på 10 kilometer/timme. Vidare innebar förslaget att pendeltrafiken mellan Göteborg och Älvängen skulle kunnat starta från Älvängen med uppställda tåg på ett av de nya spåren i den nordöstra delen av driftplatsen.

Alternativet valdes bort då det tillkommande vänd- och uppställningsspåret skulle komma väldigt nära byggnaderna på fastigheterna ALE BRANDSBO 1:180>3 och ALE STARRKÄRR 4:46. Vidare innebar alternativet även mer omfattande åtgärder för att bygga om befintlig avvattningsledning från vägbron jämfört med alternativ 1 och 3.



Figur 5.3.2–1. Spårutformning enligt alternativ 2.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1 Lokalsamhälle och regional utveckling

Järnvägsplanen bedöms bidra positivt till lokalsamhället då planerade åtgärder medför ökad kvalitet på kollektivtrafiken, vilket i sig ökar orternas attraktionskraft. I förlängningen kan det innebära ökat bostadsbebyggande och ett utökat näringsliv i Älvängen, vilket bidrar till en positiv utveckling för regionen.

Järnvägsplanen bedöms ligga i linje med översiktsplanen och bedöms bidra till målet om att en tredjedel av invånarnas resor ska göras med kollektivtrafik.

För det område där ny järnvägsanläggning planeras är marken till största del planlagd för järnvägstrafik i detaljplan med plannummer 470, vilket innebär planenlighet. En mindre yta servitutsrätt ligger på mark planlagd för lokaltrafik, samt en mindre yta servitutsrätt på mark planlagd för reningsverk. Markanspråken bedöms vara så små att det räknas som mindre avvikelser som inte motverkar detaljplanens syfte.

I detaljplan med plannummer 477 är marken planlagd för parkering, naturområde och transformatorstation. Planerade åtgärder innebär stora avvikelser från gällande detaljplan med plannummer 477 och detaljplanen kommer därför att behöva upphävas inom området och ersättas av ny detaljplan. Ale kommun håller i dagsläget på att ta fram en ny detaljplan som kommer ligga i linje med åtgärderna för denna järnvägsplan, se avsnitt *4.3.2 Kommunal och regionala planer*. För mer information om påverkan på detaljplaner, se bilaga *PM Berörda detaljplaner*.

Samlad bedömning

Ett genomförande av projektet innebär en positiv effekt för lokalsamhället och den regionala utvecklingen då järnvägsplanen syftar till att åtgärda de begränsningar som finns avseende kapacitet och flexibilitet med nuvarande spårutformning. Sammantaget bedöms projektet medföra en positiv konsekvens för lokalsamhälle och regional utveckling.

6.2 Landskapet och staden

Området kring stationen är redan idag kraftigt exploaterat, präglad av järnvägen och stora delar av utredningsområdet består av industrier och hårdgjorda ytor. Områdets visuella uttryck, karaktär och struktur är framför allt kopplat till de befintliga järnvägsspåren och industrierna samt repslagarmuseet. Områdets landskaps- och stadsbild, där det gamla repslageriet ses som ett centralt kännetecken, visar på kopplingen till områdets historia av industriverksamhet.

Samlad bedömning

Värdet bedöms som måttligt då spår av den industriella utvecklingen i området kan utläsas. Ett genomförande av projektet bedöms kunna innebära en neutral till liten negativ effekt på landskaps- och stadsbilden då järnvägsanläggningen blir bredare än tidigare och tåg kommer att ställas upp på det nya spåret emellanåt.

Sammantaget bedöms projektet medföra en neutral till liten negativ konsekvens för landskaps- och stadsbilden.

6.3 Naturmiljö

Den naturmiljö som finns i utredningsområdet är i hög grad mänskligt påverkad och saknar kvalitéer som gör dem värdefulla ur ett biologiskt perspektiv. De naturmiljöer som finns inom utredningsområdet är dels de grönytor som finns i anslutning till Rallatébäcken, dels de grönytor som finns i utredningsområdets nordöstra del. De grönytor som finns där vändspåret/uppställningsspåret anläggs kommer att försvinna permanent.

Samlad bedömning

Naturmiljön bedöms ha låga värden på grund av en stor antropogen påverkan. Ett genomförande av projektet innebär en liten negativ effekt på naturmiljön på land då en del grönytor försvinner permanent. Sammantaget bedöms järnvägsplanen medföra en liten negativ konsekvens för naturmiljön på land.

6.4 Kulturmiljö

Järnvägsplanen innebär att järnvägen kommer närmare repslagarmuseet men då museet redan ligger i en industriell miljö med järnvägen som en av beståndsdelarna innebär detta ingen större påverkan på områdets karaktär. Det finns inga fynd av forn- eller kulturlämningar i eller i närheten av utredningsområdet.

Samlad bedömning

Värdet bedöms som måttligt med bakgrund mot repslagarmuseet som berättar om en viss historisk funktion. Ett genomförande av projektet bedöms innebära en neutral effekt på kulturmiljön. Sammantaget bedöms projektet medföra en neutral konsekvens för kulturmiljön.

6.5 Vattenmiljö

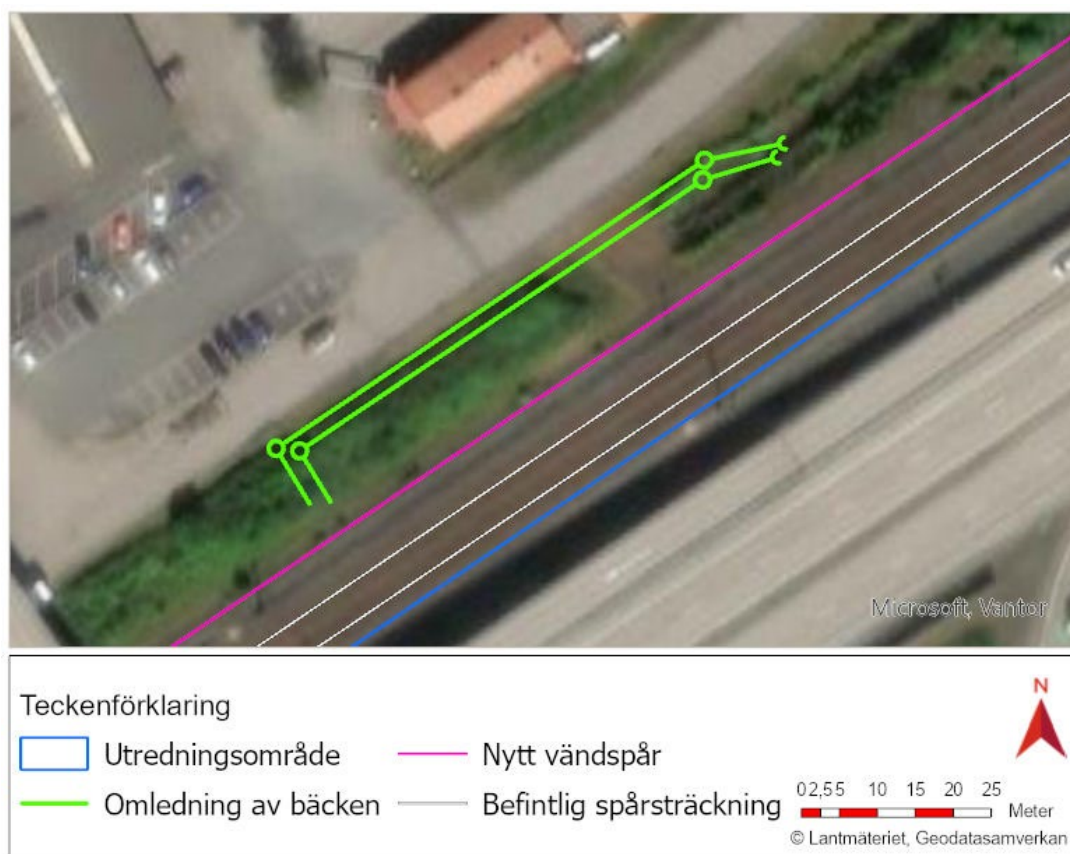
6.5.1 Ytvatten

Flera ytvatten förekommer i och i närheten av utredningsområdet. Rallatébäcken som passerar genom utredningsområdet kommer att direkt påverkas av den nya

järnvägssträckningen då en del av bäcken kommer ledas om. Majoriteten av den delen av bäcken som flyttas går idag i kulvert. Bäcken kommer att flyttas i sidled och den nya sträckningen av bäcken kommer att gå parallellt med bäckens befintliga sträckning för att sedan ansluta till den del av bäcken som är öppen, se Figur 6.5.1–1. Cirka 20 meter av den 300 m långa öppna sträckningen av bäcken kommer att kulverteras.

Flytten av den sträckningen av bäcken som idag går i kulvert bedöms inte innebära någon påverkan på vattendragets funktion på denna del. De cirka 20 meter av bäcken som idag är öppen och som kulverteras kommer däremot att förlora sin funktion som ett öppet vattendrag med de lutningar och substrat som finns i nuläget. Med vald lokalisering och utformning av den nya sträckningen av vattendraget kommer majoriteten av den öppna bäckfåran kunna behålla sin utformning och därmed upprätthålls även bäckens ekologiska funktion.

Arbeten i vattendraget i samband med projektet riskerar leda till grumling. Detta kan bland annat ha en negativ påverkan på vattendragets funktion som lekvatten för havsöring och kan även ge upphov till en indirekt negativ påverkan nedströms på Grönån och Göta älv. Den negativa effekten på vattendraget som kan uppstå till följd av grumling begränsas till byggskedet. Effekten kan antas bli lokal och tillfällig, och vidtas skyddsåtgärder under arbeten i vattendraget kan effekten motverkas ytterligare. Även den indirekta effekten som projektet kan medföra på Grönån och Göta älv bedöms bli tillfällig och mindre än effekten på Rallatébäcken på grund av att grumlingseffekten avtar med avståndet från källan.



Figur 6.5.1–1. Den del av Rallatébäcken som ska omledas och hamna i kulvert visas med gröna linjer.

6.5.1.1 MKN

Projektet bedöms inte ha någon bestående effekt på vattenförekomsternas ekologiska eller kemiska status, eller försvåra möjligheten att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer förutsatt att skyddsåtgärder genomförs under byggskedet för att motverka spridning av grumlande vattenmassor nedströms.

Samlad bedömning

Ytvattenmiljön inom utredningsområdet och i dess närhet bedöms ha ett måttligt värde då det finns ett ekologiskt värde för öring samtidigt som bäcken är påverkat av mänsklig aktivitet. Ett genomförande av järnvägsplanen bedöms innebära en liten negativ effekt. Detta då bara en liten del av vattendraget påverkas av ny kulvertering och övriga försämringar som projektet antas medföra endast innebär tillfälliga försämringar under byggskedet som på lång sikt kommer att minska. Förutsättningarna för att uppnå miljökvalitetsnormerna för Grönån och Göta älv bedöms inte försämrats av ett genomförande av järnvägsplanen. Sammantaget bedöms järnvägsplanen medföra en liten negativ konsekvens för ytvatten.

6.6 Boendemiljö och hälsa

6.6.1.1 Tillgänglighet och säkerhet

Projektet kommer att ianspråka den befintliga cykel- och mopedparkeringen samt ett flertal bilparkeringar tillhörande pendelparkeringen. Parkeringsplatserna kommer att ersättas. Möjliga lokaliseringar för de nya parkeringsplatserna är under utredning. Gångavståndet mellan Älvängen station och de nya parkeringsplatserna kan komma att öka något

Projektet innebär även att den gång- och cykelväg som går mellan parkeringen och järnvägen kommer att behöva flyttas närmare Fabriksvägen och tillfartsvägen mellan gång- och cykelvägen och pendelparkeringen kommer att behöva rivas.

Den tillkommande plankorsningen över det nya förlängda spåret, som anläggs för att resenärer ska kunna nå perrongen, kan uppfattas som mindre trygg jämfört med till exempel en gångbro. Plankorsning har valts då det är mindre platskrävande än andra alternativ, och ger därför minskad påverkan på befintlig omgivning.

Plankorsningen kommer att vara utrustad med moderna bommar och det kommer fortsatt vara säkert att ta sig till perrongen. För att undvika eventuellt spårspring kommer bommarna utrustas med så kallade ”bomkjolar” samt stängsel som hindrar gående och cyklister att krypa under bommarna eller smita förbi dem.

Samlad bedömning

Ett genomförande av järnvägsplanen kan innebära små negativa effekter avseende boendemiljö och hälsa dels för att tillgängligheten till pendeltåget från pendelparkering kommer att begränsas något, dels för att den tillkommande plankorsningen över det nya förlängda spåret kan uppfattas som mindre trygg. Sammantaget bedöms järnvägsplanen medföra små negativa konsekvenser för boendemiljö och hälsa.

6.6.2 Förorenade områden

Då undersökningsområdet utgör industri- och spårområde, där människor endast vistas tillfälligt, bedöms skyddsvärdet för det berörda området vara i linje med Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM. De uppmätta halterna i området underskrider rekommenderat riktvärde för området (MKM).

Med anledning av jordmassornas tekniska kvalité och platsbrist är det troligt att majoriteten av massorna kommer att transporteras bort. All schaktjord kommer att omhändertas som avfall och transporteras till godkänd mottagningsanläggning.

En masshanteringsplan har tagits fram för att säkerställa en miljömässigt och ekonomiskt hållbar hantering av alla massor som uppkommer vid entreprenadarbetet.

Samlad bedömning

Projektets påverkan motsvarar exponeringsrisk för föroreningar i det aktuella området. Då järnvägsplanen innebär att förorenade massor som schaktas upp avlägsnas från platsen reduceras risken för exponering. Projektet förväntas lokalt ge upphov till en positiv effekt gällande markkvaliteten.

Järnvägsplanen bedöms medföra en lokalt positiv konsekvens då förorenade massor som schaktas upp ej kommer att återanvändas inom projektet utan i stället transporteras till godkänd mottagningsanläggning.

6.6.3 Klimat

Anläggningen av ett nytt vändspår/uppställningsspår ger upphov till klimatutsläpp. Ett genomförande av järnvägsplanen bedöms därmed innebära en liten negativ effekt under byggskedet. Till klimatutsläppen bidrar transporter till och från byggsplatsen samt tillverkning av materialen stål, betong och krossmaterial.

Omgivningsfaktorer som bedöms vara av betydelse för projektets slutliga totala klimatpåverkan sett ur ett livscykelperspektiv är följande:

- Hitta en lösning på klimatförbättrad grundförstärkning.
- Hitta en framtida lösning för mer klimatreducerad betong.
- Återanvända massor till banvallen.

På lång sikt kan järnvägsplanen antas medföra en positiv effekt då projektet främjar ett transportsätt som genererar mindre klimatpåverkande utsläpp än andra transportslag. Detta genom att utbyggnad av befintlig järnvägsanläggning bidrar till ökad kapacitet och flexibilitet gällande trafikhanteringen på Älvängens station.

Då vändspårets förutsättningar utgår från befintlig spårsträckning finns inga möjligheter till klimatanpassning av vändspåret för 100-årsflöden/100-årsregn.

Samlad bedömning

Ett genomförande av järnvägsplanen innebär en liten negativ effekt under byggskedet. Däremot kan effekten under projektets driftskede antas vara positiv då utbyggnad av järnväg främjar ett transportsätt som genererar mindre klimatpåverkande utsläpp än andra transportslag. Sammantaget bedöms projektet medföra en liten negativ konsekvens sett till byggskedet och en positiv konsekvens sett till driftskedet.

6.7 Byggnadstekniska förutsättningar

6.7.1 Geotekniska och hydrogeologiska förutsättningar

Baserat på jordens geotekniska egenskaper och grundvattenförhållanden inom och omkring utredningsområdet bedöms det att anläggning av spår och relaterade konstruktioner ovan kohesionsjord behöver beaktas med hänsyn till markdeformationer som kan uppstå i jorden i samband med tillförd last inom området.

Geotekniska åtgärder omfattar utförande av inblandningspelare, utläggning av geosyntetisk förstärkning, uppbyggnad av konstruktionslager samt anpassning av slänter och dikessektioner.

6.7.2 Ledningar

Till följd av att Rallatébäcken behöver dras i ny sträckning behöver befintliga ledningar flyttas. Ledningar som påverkas av flytt behöver ersättas med en ny kabel i sin helhet för att ta den befintliga ur drift samtidigt som den nya sätts i bruk. Detta för att inte orsaka längre driftavbrott. I dagsläget bedöms inte åtgärden på Rallatébäcken vara stor, vilket ger en liten påverkan på ledningarna en kortare sträcka. Löpande samordningsmöten sker med berörda ledningsägare.

6.8 Påverkan under byggtiden

6.8.1 Riksintresse

6.8.1.1 Friluftsliv

Under anläggningsskedet kan det bli en tillfällig indirekt påverkan på riksintresset för friluftsliv genom att framkomligheten längs cykelleden som löper genom utredningsområdet kan påverkas.

Under anläggningsskedet innebär projektet små negativa effekter då cykelleden temporärt leds om eller blir otillgänglig. Sammantaget bedöms projektet medföra små negativa konsekvenser under anläggningsskedet.

6.8.1.2 Kommunikation – järnväg

Under byggtiden kan det ske en påverkan på tillgängligheten till det befintliga spåret, till exempel när nya växlar ska kopplas in längs spåret. Påverkan bedöms kunna bli liten och kortvarig om tidpunkten för åtgärder som kan påverka tågtrafiken anpassas.

6.8.2 Luft

I samband med byggnationen kan det tillfälligt släppas ut luftföroreningar från arbetsmaskiner och fordon. Trafikverket har generella krav på arbetsmaskiner och fordon gällande utsläpp samtidigt som damningen kommer bekämpas efter behov. Därmed bedöms projektets påverkan på luft bli liten och temporär.

6.8.3 Buller

Under byggtiden bedöms projektet få en viss bullerpåverkan på närboende, men Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller kommer att följas.

6.8.4 Vattenmiljö

Under byggtiden kan det uppstå tillfällig påverkan på Rallatébäcken när vattendragets sträckning flyttas. Huvudalternativet som utreds är att anlägga den nya sträckningen i torrhet för att begränsa grumling till en kort period när den nuvarande sträckningen leds över till den nya sträckningen.

Under byggtiden kommer byggdagvatten uppstå. Byggdagvattnet kommer att hanteras innan det släpps till recipient.

7 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Anpassningar, skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att minska projektets påverkan på människor och miljön har utretts. Nedan listas föreslagna anpassningar, skyddsåtgärder och försiktighetsmått:

- Information ska ges till närboende och övriga berörda om pågående arbeten och inför särskilt störande moment.
- Om det uppstår problem med damning från arbetsområdet till omgivningen, vid exempelvis masshantering eller i samband med transporter, ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas.
- Rutiner ska finnas för icke kända markföroreningar. Om markföroreningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och Trafikverket samt berörda myndigheter ska kontaktas.
- Maskiner ska kontrolleras så att ingen förorening i mark eller vatten kan ske. Beredskap för hantering av läckage och utsläpp ska finnas i fordon och vid etableringsytor.
- Skyddsåtgärder för oskyddade trafikanter under byggskede bör vidtas. Cyklister som använder cykelleden Ale runt behöver omledas/ledas förbi området på ett säkert sätt.
- Vid schaktning inom ytor där invasiva arter förekommer ska särskilt försiktighet iakttas för att undvika spridning. Massor som innehåller växtdelar eller frömaterial från invasiva arter ska hållas separerade, täckas vid transport och lämnas till godkänd mottagningsanläggning för jordmassor med invasivt växtmaterial. Maskiner och redskap som används i dessa områden ska rengöras innan de lämnar arbetsplatsen.
- Om ny jord tillförs till arbetsområdet ska den inte innehålla frö eller rötter från invasiva arter.
- Omgrävning av Rallatébäcken ska om möjligt genomföras i torrhet för att begränsa tiden som vattendraget påverkas negativt
- Arbeten i vatten sker med försiktighet och skyddsåtgärder för att undvika grumling kan bli nödvändiga. Hänsynåtgärder för öring i Ralletébäcken utreds.
- Om fornlämningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och Trafikverket samt länsstyrelsen ska informeras.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått relaterade till byggtiden fastställs inte.

8 Samlad bedömning

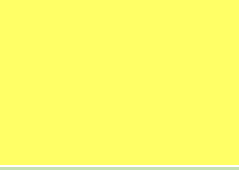
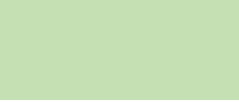
8.1 Samlad bedömning av effekter och konsekvenser

Trafikverket och länsstyrelsen har bedömt att projektet inte kommer att medföra en betydande miljöpåverkan. Denna bedömning baseras bland annat på att åtgärden genomförs i direkt anslutning till befintlig järnväg och innebär endast begränsade intrång i områden med naturvärden. Åtgärden sker inte heller i direkt anslutning till någon vattenförekomst.

Ytan som ianspråk tas är främst befintliga hårdgjorda ytor eller områden med kraftig antropogen påverkan. Järnvägsplanen bedöms medföra inga till små negativa konsekvenser för de flesta miljöaspekterna som redovisas i Tabell 8.1–1 nedan. Järnvägsplanen innebär även positiva konsekvenser för tre miljöaspekter.

Tabell 8.1–1. Samlad bedömning av järnvägsplanen.

 = stor negativ konsekvens,
  = måttlig negativ konsekvens,
  = liten negativ konsekvens,
  = ingen konsekvens,
  = positiv konsekvens.

Aspekt	Planförslag		Sammanfattning av bedömning
Lokalsamhälle och regional utveckling			Positiv konsekvens då lokalsamhället och den regionala utvecklingen gynnas av den nya järnvägsplanen som ökar järnvägsanläggningens kapacitet och flexibilitet.
Landskapet och staden			Neutral till liten negativ konsekvens då järnvägsanläggningen är en del av landskapet men blir bredare än tidigare och tåg kommer att ställas upp på det nya spåret.
Naturmiljö			Liten negativ konsekvens då de naturmiljöer som finns där det nya vändspåret/uppställningsspåret anläggs försvinner permanent.
Vattenmiljö – Ytvatten			Liten negativ konsekvens då projektet kan antas påverka vattenmiljöns funktion till följd av ytterligare kulvertering av Rallatébäcken samt tillfälliga försämringar av vattenkvaliteten under byggskedet.
Boendemiljö och hälsa – Tillgänglighet och säkerhet			Liten negativ konsekvens då den tillkommande plankorsningen över det nya förlängda spåret kan uppfattas som mindre trygg och kan leda till spårspring när plankorsningen är stängd.
Boendemiljö och hälsa – Förorenade områden			Positiv konsekvens då massor som schaktas upp transporteras till godkänd mottagningsanläggning.
Boendemiljö och hälsa – Klimat			Liten negativ konsekvens sett till byggskedet då projektet genererar klimatpåverkande utsläpp. Positiv konsekvens sett till driftskedet då projektet främjar ett transportsätt som genererar mindre klimatpåverkande utsläpp än andra transportslag.

Kontinuerlig uppföljning kommer att göras av satta projektmål, ändamål samt regionala och lokala mål.

8.2 Måluppfyllelse

8.2.1 Ändamål

Ändamålet med järnvägsplanen om att öka kapaciteten och minska störningskänsligheten på Norge/Vänerbanan bedöms uppnås. Genom den utformning och de åtgärder som järnvägsplanen projekterats för, bedöms denna bidra i hög grad till måluppfyllelse av ändamålet.

8.2.2 Projektmål

Samtliga tre projektmål bedöms uppnås. Ett vändspår med växelanslutning till spår 2 och 3 byggs, med möjlighet till uppställning av minst ett tågsätt vid behov, samt att två mellansignaler anläggs norr om plattformen på spår 2 och 3.

8.2.3 Regionala och lokala mål

Järnvägsplanen bedöms bidra till de mål som finns i den regionala infrastrukturplanen för Västra Götalands län. Tillsammans med planerade och beslutade åtgärder bidrar järnvägsplanen till att ge järnvägstrafiken ökad konkurrenskraft med ökad kapacitet och pålitlighet.

8.2.4 Bedömning av överensstämmelse och bidrag till de transportpolitiska målen

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet.

Projektet bedöms bidra positivt till de transportpolitiska målen. Anläggande av ett vändspår förväntas bidra till ökad kapacitet och minskad störningskänslighet, vilket innebär att flera tåg kan avgå och ankomma till Älvängen, samtidigt som tidtabeller kan hållas i en högre utsträckning utan större förseningar. Flera avgångar och en mer pålitlig tågtrafik kan locka flera till att pendla med tåg istället för bil, vilket innebär en minskad miljöbelastning.

8.2.5 Överensstämmelse med miljökvalitetsmål

Sex av de 16 nationella miljökvalitetsmålen bedöms vara relevanta för denna järnvägsplan.

9 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

9.1 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd är skyldiga att visa att de allmänna hänsynsreglerna och övriga förpliktelser enligt 2 kap. miljöbalken beaktas. Enligt 1 § (bevisbörderegeln) måste verksamhetsutövaren visa att de allmänna hänsynsreglerna följs.

I projektet beaktas hänsynsreglerna 2, 3, 6 och 7 §§ (kunskapskravet, försiktighetsprincipen, principen om bästa möjliga teknik, lokaliseringsprincipen, och rimlighetsavvägningen) genom Trafikverkets samrådsförfarande samt genom Trafikverkets planeringsprocess där fyrstegsprincipen används och åtgärderna bedöms ur miljösynpunkt.

Trafikverket bedöms även tillgodose kunskapskravet genom att ha kompetent personal inom den egna organisationen samt genom att ställa krav vid upphandling av konsulttjänster och entreprenader.

Trafikverket styr projektets utförande och miljöskyddsåtgärder samt ställer krav på materialanvändning och val av produkter i upphandlingen, vilket tillgodoser 3, 4 och 5 §§.

Trafikverket har som verksamhetsutövare ansvar för de åtgärder som genomförs, och genom samrådsförfarande och planeringsprocessen säkerställt att åtgärden inte medför olägenhet för miljön eller människors hälsa och uppfyller således 8 och 9 §§ (ansvar för skadad miljö samt slutavvägning).

9.2 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel och anger de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsätta för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter.

Bestämmelserna om miljökvalitetsnormer infördes i och med att miljöbalken trädde i kraft 1 januari 1999 och finns i 5 kap. miljöbalken. Om miljökvalitetsnormerna riskerar att överskridas ska ett åtgärdsprogram tas fram för att klara normen. I

dagsläget finns fastställda miljö kvalitetsnormer för luftkvalitet, vattenkvalitet, fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller.

Luftkvalitetsförordningen (2001:477) reglerar kvaliteten för utomhusluft för ett antal luftföroreningar. Det är kommunerna som ansvarar för att kontrollera att miljö kvalitetsnormerna följs, samt att upprätta åtgärdsprogram då de överskrids. Problem med luftkvaliteten härrör främst till tätbebyggda delar av samhället. Åtgärderna inom järnvägsplanen bedöms inte innebära någon påverkan på luftkvaliteten i området. Långsiktigt kan en förbättrad möjlighet att ta tåg innebära en viss omflyttning av trafik från väg till järnväg, vilket skulle vara positivt för luftkvaliteten i ett större perspektiv. Ingen påverkan på miljö kvalitetsnorm för luft bedöms ske.

Miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten, det så kallade Vattendirektivet (200/60/EG), fastslår ett antal kvalitetskrav vad gäller kemisk och ekologisk status för ytvatten samt kemisk och kvantitativ status för grundvatten. Kvalitetskraven anger att vattenförekomstens status inte får försämrats.

Förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk och musselvatten gäller kvaliteten på utpekande fisk- och musselvatten. Några sådana berörs inte av aktuell järnvägsplan.

Enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller ska kommuner med en befolkning på över 100 000 invånare samt Trafikverket vart femte år genomföra en bullerkartläggning. För att en bullerkartläggning för järnväg ska behöva göras krävs en trafikmängd på mer än 30 000 tåg per år. Norge/Vänerbanan genom Älvängen trafikeras av fler än 30 000 tåg per år och omfattas därför av miljö kvalitetsnormerna för buller.

9.3 Hushållning med mark- och vattenområden

I 3 och 4 kap miljöbalken finns bestämmelser för hushållning med mark och vatten. Bestämmelserna syftar till att främja en sådan användning av mark, vatten och fysisk miljö i övrigt att en långsiktig god hushållning tryggas. Miljöbalkens hushållningsbestämmelser anger att mark- och vattenområden ska användas till det som de är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet samt läge och föreliggande behov. Användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning ska ges företräde. Av 3 kap 4 § framgår vidare att brukningsvärd jordbruksmark endast får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och det saknas rimliga alternativ.

Med bestämmelserna ges mark- och vattenområden som rymmer särskilda resurser eller värden som är särskilt värdefulla ur ett nationellt perspektiv ett skydd mot

vissa åtgärder. Områden som är opåverkade ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada deras angivna värden.

Markområden

I projektet exploateras främst befintliga hårdgjorda ytor eller områden med kraftig antropogen påverkan.

Massbalans ska, så långt det är möjligt, eftersträvas i projektet för att minimera behovet av transporter för god hushållning med naturresurser.

Riksintressen

Järnvägsplanen bedöms inte medföra påtaglig skada på något riksintresse.

10 Markanspråk och pågående markanvändning

Projektet kommer innebära att mark tas i anspråk. Vid utformning av järnvägsanläggningen har utgångspunkten varit att markanspråken ska bli så små som möjligt utan att påverka järnvägens funktion. Järnvägsanläggningen ska inte heller medföra allt för stor påverkan på miljön eller orsaka oskäligen kostnader.

Järnvägsplanens plankartor redovisar vilken mark som behövs permanent och vilken mark som behövs tillfälligt under byggtiden. Illustrationskartorna som tillhör järnvägsplanen fungerar som ett komplement till plankartorna och visar på ett överskådligt sätt vad som ingår i planen och vilka åtgärder som planeras.

Den mark som tas i anspråk ska användas permanent för järnvägsanläggningen eller tillfälligt under byggnadstiden. Markanspråken redovisas som:

- Järnvägsmark med äganderätt
- Järnvägsmark med servitutsrätt
- Järnvägsmark med tillfällig nyttjanderätt



Figur 10–1. Principskiss för markanspråk.

10.1 Järnvägsmark med äganderätt (J)

Den mark som tas i anspråk med äganderätt (J) är sådan mark som behövs för järnvägsanläggningen och som inte kan kombineras med annan markanvändning. Mark tas i anspråk för bland annat nytt vändspår och uppställningsspår och kontaktledningsstolpar.

Trafikverket får rätt att tillträda/ta mark i anspråk till de markområden som redovisas i järnvägsplanens plankartor efter beslut i lantmäteriförrättning.

Totalt kommer cirka 4 855 m² att tas i anspråk med äganderätt.

10.2 Järnvägsmark med servitutsrätt (Js)

Permanent markanspråk med servitutsrätt (Js) avser mark och utrymmen som av olika anledningar behövs för järnvägsanläggningen men som kan kombineras med annan markanvändning. Rätt att nyttja mark med servitutsrätt behövs ofta för att säkerställa eller komma åt delar i järnvägsanläggningen för underhåll och tillsyn. Tillträde till järnvägsmark med servitutsrätt sker efter beslut i lantmäteriförrättning. Ytor för ianspråktagande med servitutsrätt för järnvägen utgör cirka 659 m².

10.3 Järnvägsmark med tillfällig nyttjanderätt (T)

Under byggtiden behövs mark tillfälligt för etableringsytor, upplagsyta, kulvertering av Rallatébäcken, omläggning av ledningar, tillfällig omledningsväg och byggtrafik. Marken behövs för att arbetena ska kunna bedrivas så effektivt som möjligt. Tillfällig nyttjanderätt ska gälla från att marken tas i anspråk och till tre månader efter slutbesiktning. Återställning av marken som tas i anspråk kommer att avtalas med fastighetsägaren.

Totalt kommer cirka 4 744 m² att tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

10.4 Pågående markanvändning

En summering av anspråken för respektive markanvändning redovisas i Tabell 10.4–1. nedan.

Tabell 10.4–1 Anspråk för markanvändning.

Typ av anspråk	Väg/parkering	Grönyta	Grusyta
Äganderätt	2 551 m ²	2 080 m ²	224 m ²
Servitutsrätt	323 m ²	259 m ²	77 m ²
Tillfälligt nyttjande	1724 m ²	2 705 m ²	315 m ²

11 Fortsatt arbete

11.1 Dispenser och tillstånd

I arbetet med järnvägsplanen utreds löpande behov av anmälningar, dispenser och tillstånd. Två behov av anmälningar och tillstånd har identifierats.

Flytt av Rallatébäcken kräver anmälan av vattenverksamhet till länsstyrelse vid omgrävning av vattendraget om det har en medelvattenföring som uppgår till högst 1 m³/s, och åtgärden inte är att hänföra till markavvattning. Är medelvattenföringen över 1 m³/s behöver i stället sökas tillstånd för vattenverksamhet från mark- och miljödomstolen.

Projektet befinner sig i utkanten av vattenområdet för Göta älv (100-årsflöde). Trafikverket gör i nuläget bedömningen att det inte krävs någon anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet inom Göta älvs vattenområde då arbetet planeras att utföras i torrhet och därmed inte kommer ha en påverkan på Göta älv. Frågan kommer bevakas i den fortsatta planläggningen.

Göta älv och Vänersborgsvikens vattenskyddsområde, GÄVSO, som består av hela Göta älv och den sydligaste delen av Vänern, pekades ut som vattenskyddsområde av länsstyrelsen i Västra Götalands län 2022. Beslutet om vattenskyddsområde har överklagats och i april 2025 beslutade regeringen att upphäva länsstyrelsens beslut (Regeringens beslut 2025-04-03). Ärendet har återremitterats till länsstyrelsen för ny prövning. Området saknar därför skydd som vattenskyddsområde för tillfället.

Göta älv utgör vattentäkt för dricksvatten till cirka 700 000 människor. Syftet med vattenskyddsområdet är att skydda dricksvattentäkterna i Göta älv från förorening och säkerställa fortsatt god kvalitet på dricksvattnet.

Ett nytt beslut om vattenskyddsområde bedöms som troligt i framtiden då Göta älv fortsatt är en källa till dricksvatten för befolkningen inom kommunerna längs Göta älv.

Vid ett nytt beslut om vattenskyddsområde måste föreskrifterna gällande vattenskyddsområde beaktas.

Innan schaktarbeten inleds ska upplysning lämnas till miljökontoret i enlighet med 10 kap. 11 § miljöbalken.

Ny teknikkiosk och ALEX-skåp undantas från kravet på bygglov.

Åtgärder enligt en fastställd järnvägsplan är undantagna från vissa förbud och skyldigheter enligt miljöbalken. Enligt 7 kap. 16 § samt 7 kap. 11a § miljöbalken gäller inte förbuden för åtgärder inom strandskyddat område eller område med

generellt biotopskydd om de behandlas i en järnvägsplan som fastställs. Prövning enligt dessa bestämmelser inkluderas i planens fastställelse.

För åtgärder som innebär en väsentlig ändring av naturmiljön krävs ingen separat anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken om de behandlas i samråd i planläggningsprocessen och fastställs i en järnvägsplan. Undantaget gäller samtliga verksamheter och åtgärder som behövs för att bygga järnvägen och som fastställs och ingår i järnvägsmark eller område för tillfällig nyttjanderätt. Exempel på verksamheter och åtgärder är bland annat servicevägar samt upplag och etableringsytor.

11.2 Uppföljning och kontroll

Trafikverket kommer att följa upp miljöåtgärder och arbetar systematiskt med miljösäkring i projektet. Trafikverket använder mallen "Miljösäkring plan och bygg" för att systematisera alla miljökrav som ställs på projektet. Mallen fungerar som ett hjälpmedel för att kvalitetssäkra miljökrav, som till exempel skyddsåtgärder och försiktighetsmått, utreds mer i detalj när det behövs och inarbetas i bygghandlingar och förfrågningsunderlag för entreprenaden. Under entreprenaden används denna mall för att kvalitetssäkra att åtgärder och kontroller genomförs.

Vid upphandling av entreprenör kommer miljökrav att ställas. Entreprenören ska upprätta en miljöplan för arbetets genomförande innan arbetena påbörjas. I miljöplanen ska bland annat skyddsåtgärder och försiktighetsmått beskrivas. De kommer även att behövas en mer detaljerad riskutredning för byggskedet för bedömning av eventuella behov av riskreducerande åtgärder.

12 Genomförande och finansiering

12.1 Formell hantering

Trafikverket kommer att bjuda in till samråd under mars 2026. De som är särskilt berörda kommer att få en inbjudan via brev. Samrådshandlingen och information om samrådet kommer att finnas på Trafikverkets hemsida.

Denna järnvägsplan kommer sedan under hösten 2026 att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som materialet hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar järnvägsplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Järnvägsplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på järnvägsplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa järnvägsplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas provas överklagandet av regeringen.

Hur järnvägsplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap. 12–15 §§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg.

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs och eventuella bilagor till plankartor. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när järnvägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När järnvägsplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att järnvägsbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet om fastighetsägare begär det, att lösa in mark som behövs permanent för järnvägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartor. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Inlösen kan ske genom att Trafikverket ansöker om lantmäteriförrättning hos lantmäterimyndigheten eller genom att Trafikverket träffar avtal med berörda

fastighetsägare i förväg och sedan lämna över avtalet till lantmäterimyndigheten, där den förvärvade marken överförs till en av Trafikverkets fastigheter. Lantmäteriets beslut kan överklagas till mark- och miljödomstolen.

Järnvägsplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartor och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort järnvägsplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i järnvägsplanen.

Fastighetsägare ges rätt att få ersättning för den mark som enligt plankartorna kommer tas i anspråk. Mer information kring ersättningsregler med mera finns att läsa i *Väg eller järnväg på min mark – hur får jag ersättning?* samt *Vad händer när en järnväg eller väg byggs* som kan laddas ner från Trafikverkets hemsida.

12.2 Genomförande

Trafikverket har ansvar för såväl planeringen som genomförandet och handläggandet av marklösenfrågor, detaljprojektering och byggande, inklusive upphandling av olika konsulter och entreprenörer.

12.3 Finansiering

Projektet kommer att finansieras genom nationell plan 2022–2033. Bedömd kostnad för hela projektet är cirka 244 miljoner enligt 2025–02 prisnivå.

13 Källor

Ale kommun (2021). *Ale översiktsplan 2021*. (Diarienummer KS 2020.423). Ale kommun. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://ale.se/download/18.6748d818afe5e87c0140fa/1696935453216/%C3%96versiktsplan.pdf

Ale kommun (27 januari 2025). *Fördjupad översiktsplan Älvängen*. <https://ale.se/bygga-och-bo/samhallsutveckling/oversiktsplan-och-detaljplaner/oversiktsplan/fordjupad-oversiktsplan-alfvangen.html>

Ale kommun (u.å.). *Kommunkartan* [Digital karttjänst]. Hämtad den 5 februari 2025 från <https://karta.ale.se/>

Ale kommun (2018). *Kulturmiljöutredning – Älvängen*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://ale.se/download/18.662a465a18b8627126afa4/1698950082390/Kulturmilj%C3%B6utredning%20%C3%84lv%C3%A4ngen%20180912.pdf

Ale kommun (2023). *Naturvårdsprogram Ale kommun*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://ale.se/download/18.7d912e9a18c80d29d2e9db/1702994452877/Naturv%C3%A5rdsprogram.pdf

Ale kommun (2023). *Älvängen FÖP VA- och dagvatten/skyfallsutredning*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://ale.se/download/18.2bc5213a18f7747564c43e61/1716214653859/VAD-skyfallutredning_20231002.pdf

Ale kommun (2024). *Översiktsplan för Ale kommun, fördjupning för Älvängen FÖP Älvängen 2050*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://ale.se/download/18.2bc5213a18f7747564c43e5b/1716214647924/F%C3%96P%20%C3%84lv%C3%A4ngen%202050%20240508.pdf

Ale kommun, Länsstyrelsen Västra Götalands län och Västra Götalandsregionen (2008). *Värdefulla miljöer och Åtgärdsförslag*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://ale.se/download/18.2401f83318b6a9cb9e17d0a8/1698672649398/V%C3%A4rdefulla%20milj%C3%B6er%20och%20%C3%A5tg%C3%A4rder.pdf

Ingelsbo, L. 2024. Naturvärdesinventering i Älvängen, Ale kommun. Naturcentrum AB i PDF-rapport till Trafikverket 2024-10-30. Rapport 22 sidor.

Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen (2015). *Ren regionluft- Beräkningar av kvävedioxid i Ale kommun 2015*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://lvfgoteborgsregionen.se/d

ownload/18.7b586a9117c115a631e47edd/1634626825983/Ren+regionluft_2017-03_ALE_2015.pdf

Länsstyrelserna (2025). *VISS - Vatteninformationssystem Sverige* [Digital karttjänst]. Hämtad 2025-02-11 från <https://viss.lansstyrelsen.se/>

Länsstyrelsen Västra Götalands län (2016). *Område för riksintresse för friluftsliv i Västra Götalands län*. Använd: 2025-02-06
<https://geodata.naturvardsverket.se/handlingar/rest/dokument/247751>

Naturvårdsverket (2022). *Område av riksintresse för naturvård i Västra Götalands län*.
<https://geodata.naturvardsverket.se/handlingar/rest/dokument/203316>

Naturvårdsverket (2025). *Skyddad natur* [Digital karttjänst].
<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

NIRAS (2025). *Vattenutredning – Fördjupad översiktsplan (FÖP) Älvängen, Ale kommun*.

Nora Consultning Engineers AB (2025). PM Markmiljöundersökning – Vändspår Älvängen, Ale kommun, Västra Götalands län.

SGU (2025). *Kartvisare* [Digital karttjänst]. SGU:s Kartvisare

SLU Artdatabanken (2020). *Rödlista 2020 - övergripande delar*. Uppsala: SLU Artdatabanken.

Trafikverket (2025). PM Reducerad klimatpåverkan, konsult. Älvängen Vändspår, Samrådsunderlag.

VISS (2025). *Vatteninformationssystem Sverige* [Digital karttjänst]. Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA32263996>

Trafikverket, 411 04 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 2–4, 411 04 Göteborg
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00
trafikverket.se