

PM

Alternativgenerering och bortval av alternativ

Örebro och Värmlands län
Bilaga 1 till Samrådshandling, 2026-02-13



Oslo-Stockholm 2.55 AB

Postadress: Näbbtorgsgatan 8B, 702 23 Örebro

E-post: info@nobelbanan.se

Dokumenttitel: PM Alternativgenerering och bortval av alternativ

Författare: WSP

Dokumentdatum: 2026-02-13

Uppdragsnummer: 10374626

Version: 2.0

Projektledare: Martin Sandberg, Oslo-Stockholm 2.55 AB

Kartor, figurer och illustrationer: WSP, om inget annat anges

Innehåll

| | |
|---|-----------|
| 1 Inledning | 4 |
| 1.1 Bakgrund | 4 |
| 1.2 Syfte | 4 |
| 1.3 Ändamål | 5 |
| 2 Metod..... | 6 |
| 2.1 Utredningsprocess..... | 6 |
| 2.2 Alternativsökning | 6 |
| 2.3 Rimlighetsbedömning | 7 |
| 3 Framtagande av delsträckor..... | 9 |
| 4 Bortvalda alternativ | 11 |
| 4.1 Bortvalda anslutningspunkter till Godsstråket genom Bergslagen..... | 12 |
| 4.2 Bortvalda delsträckor | 14 |
| 4.3 Bortvalda stationslägen | 27 |
| 5 Kvarvarande delsträckor och fortsatt arbete | 28 |
| Bilaga 1 Passage genom Karlskoga – planskiss | |
| Bilaga 2 Passage genom Karlskoga – profilskiss | |

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Nobelbanan är en möjlig ny järnvägsförbindelse mellan Kristinehamn och Örebro. En ny järnvägsförbindelse motiveras av att den nuvarande järnvägsstrukturen inte tillgodoser transportbehoven mellan Värmland och Mälardalen. Sträckan mellan Örebro och Karlstad saknar en direkt och effektiv järnvägsförbindelse, vilket gör att restiderna är långa och att utbudet av tågtrafik är begränsat.

Mellan Karlstad och Örebro är det cirka 97 km fågelvägen. På grund av att det saknas en gen järnvägsförbindelse mellan städerna tar idag tågresan omkring två timmar och inkluderar ofta byte i Hallsberg. Detta kan jämföras med cirka 1 timme och 20 minuter med bil och 1 timme och 30 minuter med buss. De långa restiderna och bristen på direkttåg gör järnvägen mindre attraktiv för pendlare och andra resenärer, vilket begränsar arbetsmarknadens utvidgning och försvårar regional utveckling. En ny järnvägsförbindelse skulle avsevärt förbättra möjligheterna till arbetspendling, tjänsteresor och tillgänglighet mellan Värmland och Mälardalen.

Utöver den regionala nyttan är Nobelbanan en del av ett större arbete för att förbättra järnvägsförbindelsen mellan Stockholm och Oslo.

1.2 Syfte

Syftet med detta PM är att ge en fördjupad beskrivning av framtagande och bortval av alternativa anslutningspunkter, delsträckor och stationslägen i arbetet med lokaliseringsutredningen för Nobelbanan. PM:et utgör en bilaga till lokaliseringsutredningen.

Lokaliseringsalternativ utgör alternativa sträckningar för järnvägen mellan Kristinehamn och Örebro som utreds inom lokaliseringsutredningen. Lokaliseringsalternativ utgörs av

- kopplingspunkter mot befintlig järnväg
- stationslägen
- ett antal sammanfogade delsträckor¹ mellan Kristinehamn och Örebro

¹ Geografiskt avgränsat område järnvägsanläggningen förläggs inom

I detta PM är *alternativ* ett samlingsnamn för ovanstående punkter.

Samtliga lokaliseringalternativ som genererats rymms inom en geografisk avgränsning som utgör utredningsområdet.

1.3 Ändamål

Ändamålet är det övergripande syftet med projektet. Det definierar vad som ska uppnås i projektet avseende vilka behov som ska tillgodoses och vilka utmaningar som ska lösas.

Ändamålet med projekt Nobelbanan är att:

- Stärka den regionala och storregionala tillgängligheten i stråket Karlstad–Örebro–Västerås och därigenom bidra till att skapa en sammanhängande funktionell region Värmland–Mälardalen med en positiv samhällsutveckling och ett konkurrenskraftigt näringsliv
- Bidra till att skapa ett robust och kapacitetsstarkt järnvägssystem
- Bidra till ett socialt och miljömässigt hållbart transportsystem
- På längre sikt ska Nobelbanan utgöra en del av en effektiv järnvägsförbindelse mellan Oslo och Stockholm

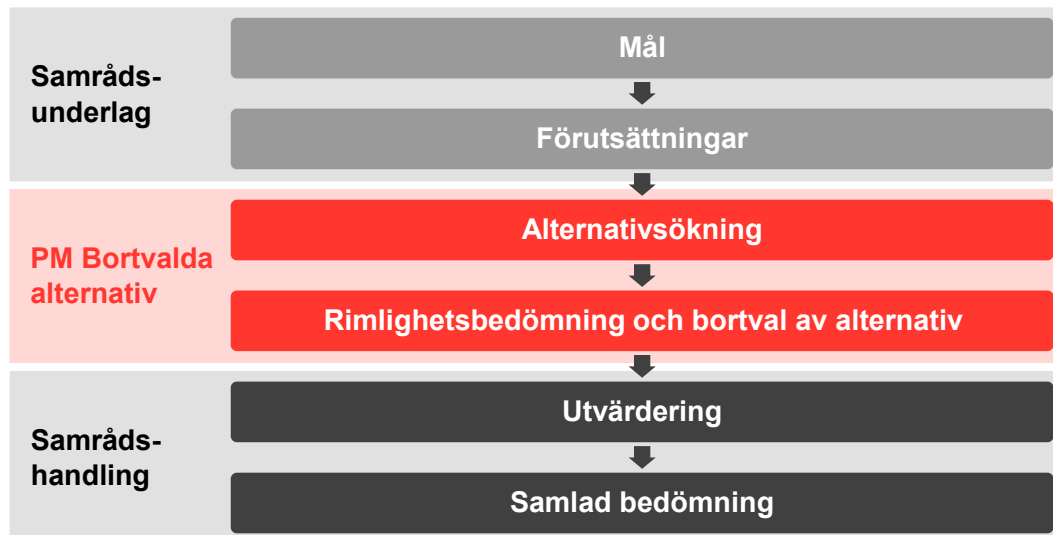
Figur 1. Nobelbanans ändamål.

2 Metod

2.1 Utredningsprocess

När en ny järnväg planeras ska dess sträckning och utformning bidra till att uppfylla projektets syfte med *minsta möjliga intrång och olägenhet*, utan att medföra oskäligen kostnad, enligt lagen om byggande av järnväg (1995:1649).

I projektet har en strukturerad metodik tillämpats för att identifiera, analysera och successivt avgränsa möjliga lokaliseringsalternativ. Arbetet har bedrivits i flera steg, där varje steg syftar till att fördjupa kunskapen om alternativen och möjliggöra välgrundade bortval.



Figur 2. Stegvis utredningsmetodik² som lokaliseringsutredningen följer. Denna rapport fokuserar på de rödmarkerade aktiviteterna.

2.2 Alternativsökning

Identifieringen av tänkbara lokaliseringsalternativ har utgått ifrån ändamål och projektmål, stationsorter, anslutningspunkter mot befintlig järnväg, hastighet och trafikering.

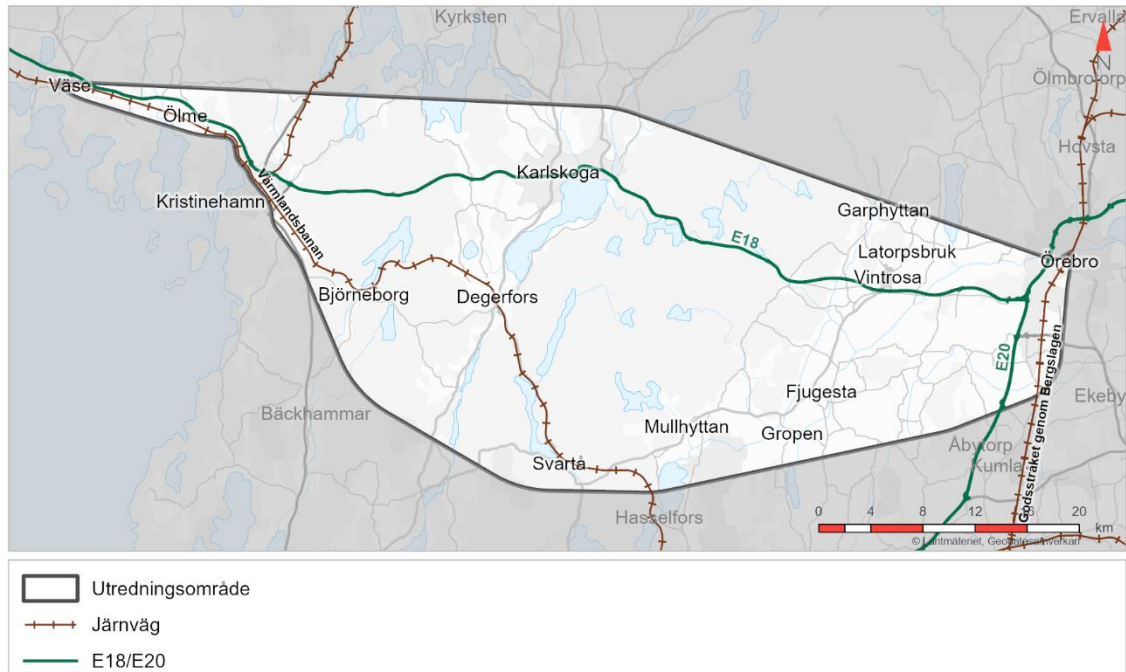
² **Målarbetet** har genomförts tillsammans med intressenter och syftar till att säkerställa en bred samsyn om motiven till föreslagen åtgärd.

Förutsättningar avser rådande förhållanden i utredningsområdet samt de styrande tekniska krav och riktlinjer som gäller för Nobelbanan.

Utvärdering av alternativ sker i samrådshandlingen med avseende på effekter och konsekvenser, genomförbarhet, kostnad och samhällsekonomi och nyttor.

I den **samlade bedömningen** vägs det som framkommit i utredningen samman. Bedömningen utmynnar i en rangordning av lokaliseringsalternativ.

Vidare har alternativgenereringen skett med hänsyn till de geografiska, byggbarmässiga och landskapsgivna förutsättningarna inom utredningsområdet såsom större sjöar, tätorter och värdefulla natur- och kulturmiljöer.



Figur 3. Utredningsområdet.

2.3 Rimlighetsbedömning

En rimlighetsbedömning har genomförts av samtliga alternativ. Syftet med rimlighetsbedömningen är att sälla bort alternativ med uppenbara brister i uppfyllnad av ändamål och genomförbarhet, alternativ som medför betydande intrång i skyddsvärda områden samt alternativ som har en låg nytta i förhållande till kostnaden. För alternativ med likvärdig funktion prövas rimlighetskriterierna utifrån en relativ jämförelse där alternativ som utmärker sig negativt valts bort.

Vid en eventuell målkonflikt mellan rimlighetskriterierna görs en sammanvägd bedömning utifrån samtliga kriterier. Om inget alternativ uppenbart sticker ut med en lägre sammantagen uppfyllnad av kriterierna väljs inget alternativ bort.

Som grund till urvalsprocessen har fyra **rimlighetskriterier** identifierats. Varje delsträcka har prövats mot de rimlighetskriterier som beskrivs nedan.

Rimlighetskriterium 1: Uppfyllnad av ändamål

Rimlighetskriteriet innebär att alternativen prövats mot Nobelbanans ändamål. Alternativ som inte bedömts bidra till att uppfylla ändamålet väljs bort.

Rimlighetskriterium 2: Genomförbarhet

Rimlighetskriteriet genomförbarhet har utvärderats utifrån tekniska och juridiska risker.

Bedömning av teknisk risk är knuten till anläggningens komplexitet och risken för påverkan på projektets kostnad och genomförandetid. Exempel på anläggningstyper med en högre komplexitet är större broar och långa tunnlar.

Juridiska risker bedöms utifrån risken att projektet fördröjs eller stoppas på grund av juridiska hinder. En bedömning görs om alternativen innebär påtaglig skada på riksintressen eller innebär intrång i värdefulla eller känsliga natur- och kulturmiljöer.

Rimlighetskriterium 3: Nyttan och kostnad

Rimlighetskriteriet prövar delsträckornas bedömda nytta i förhållande till kostnad. Nyttan baseras på en grov uppskattning av restiden som i sin tur är baserad på körsträcka och uppskattad möjlig största tillåtna hastighet. Kostnaden bygger på en uppskattning av investeringskostnaden utifrån grova nyckeltal baserade på tidigare genomförda projekt.

Om alternativ utifrån övriga relevanta aspekter bedöms likvärdiga väljs de alternativ med lägst nytta i förhållande till kostnad bort.

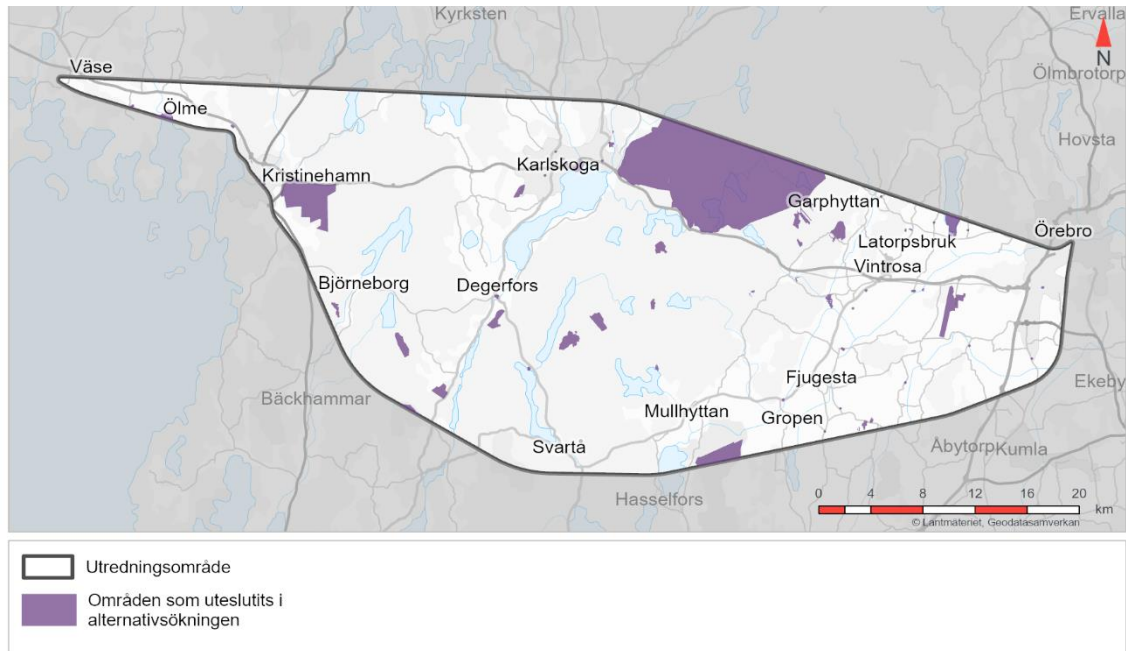
Rimlighetskriterium 4: Omgivningspåverkan

Rimlighetskriteriet innebär en bedömning av påverkansgrad på natur-, kultur- och landskapsmiljöer.

Alternativ som har en större påverkan på landskapets natur- och kulturmiljöer, givet att alternativen som jämförs är likvärdiga utifrån övriga relevanta aspekter, väljs bort.

3 Framtagande av delsträckor

Inom utredningsområdet har flera platser identifierats där den möjliga, framtida järnvägen skulle innebära stora negativa konsekvenser och intrång i värden av mycket stor samhällsvikt eller i områden med starkt lagskydd, se figur 4.



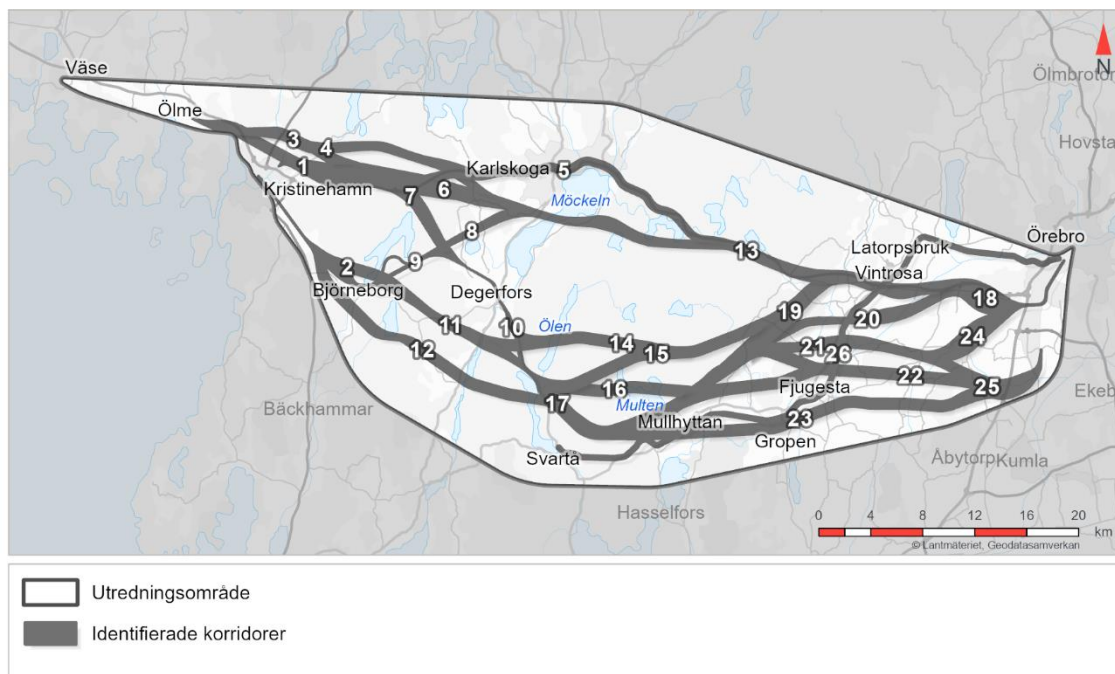
Figur 4. Områden där en ny järnväg skulle innebära intrång i värden av mycket stor samhällsvikt samt områden med starkt lagskydd.

Områdena omfattar huvudsakligen Forsvarsmaktens intressen samt ett antal områden som av andra orsaker inte bedöms som framkomliga för en järnvägskorridor.

Genom att undvika områdena i ett tidigt skede minimeras risken för allvarliga målkonflikter. Följande områden som uteslutits i alternativsökningen är:

- Riksentressen för totalförsvarets militära del (bl.a. Bergslagens artilleriregemente A 9)
- Bofors industriområde
- Bofors och Villingsbergs skjutfält
- Riksentressen för industriell produktion
- Nationalpark Garphyttan
- Natura 2000 SPA/SCI
- Byggnadsminnen
- Kyrkliga kulturminnen enligt kulturmiljölagen
- Kyrkogårdar och begravningsplatser
- Örebro Flygplats

Efter bortval av områden med betydande målkonflikter har ett stort antal korridorer mellan Örebro och Kristinehamn identifierats och analyserats, se figur 5. En korridor är ett geografisk avgränsat område där en järnvägsanläggning kan inrymmas.



Figur 5. Identifierade tänkbara korridorer.

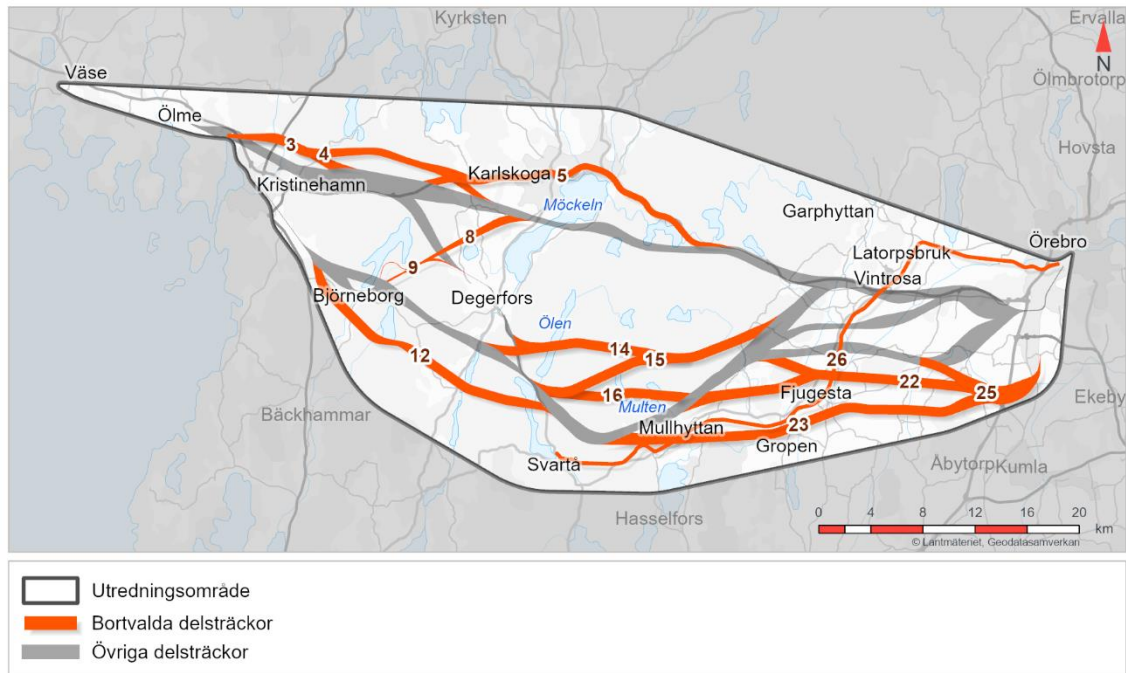
För att underlätta analysen och rimlighetsbedömningen har korridorerna delats in i delsträckor. Delsträckorna har delats upp vid varje nodpunkt, det vill säga där korridoren förgrenas eller ansluter till en annan korridor. Delsträckorna är namnsatta enligt följande:

Tabell 1. Identifierade tänkbara delsträckor.

| NR | DELSTRÄCKA | NR | DELSTRÄCKA |
|----|--------------------------|----|----------------|
| 1 | Kristinehamn nord | 14 | Ölen |
| 2 | Kristinehamn syd | 15 | Multen nord |
| 3 | Kristinehamn Spjutbäcken | 16 | Multen |
| 4 | Ämten nord | 17 | Kilsbergen syd |
| 5 | Centrala Karlskoga | 18 | Flygplats nord |
| 6 | Karlskoga syd | 19 | Lanna väst |
| 7 | Vismen nord | 20 | Lanna syd |
| 8 | Västersjön | 21 | Knista |
| 9 | Vismen öst | 22 | Fjugesta nord |
| 10 | Degerfors | 23 | Fjugesta syd |
| 11 | Sälsjön nord | 24 | Flygplats öst |
| 12 | Sälsjön syd | 25 | Mosjö |
| 13 | Kilsbergen nord | 26 | Svartåbanan |

4 Bortvalda alternativ

Totalt har 13 delsträckor, 5 stationslägen, 3 anslutningspunkter valts bort, se figur 6. Bortvalen har skett utifrån de rimlighetskriterier som redovisas i kapitel 2.3.



Figur 6. Bortvalda delsträckor efter rimlighetsbedömningen.

Syftet med bortvalen är att säkerställa att den fortsatta planeringen fokuserar på de mest rimliga och genomförbara lokaliseringsalternativen, med minsta möjliga intrång och störning. Hanteringen av respektive delsträcka redovisas i följande tabell 2.

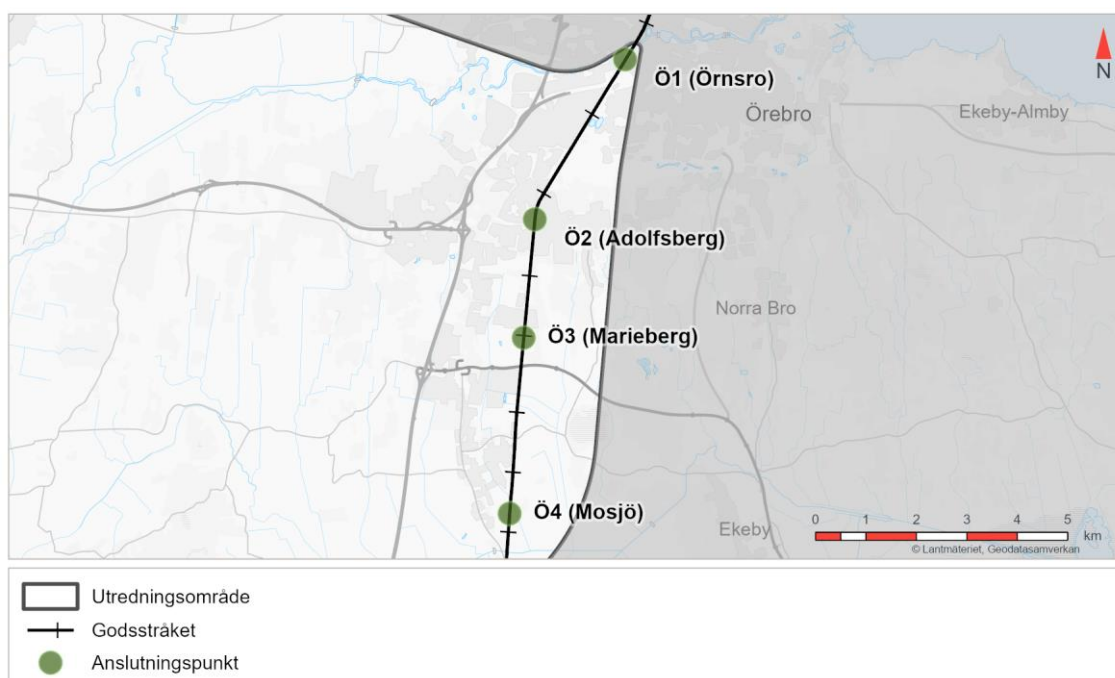
Tabell 2. Hantering av delsträckorna i lokaliseringsutredningen

| NR | DELSTRÄCKA | HANTERING |
|----|--------------------------|------------|
| 1 | Kristinehamn nord | Utvärderas |
| 2 | Kristinehamn syd | Utvärderas |
| 3 | Kristinehamn Spjutbäcken | Bortvald |
| 4 | Änten nord | Bortvald |
| 5 | Centrala Karlskoga | Bortvald |
| 6 | Karlskoga syd | Utvärderas |
| 7 | Vismen nord | Utvärderas |
| 8 | Västersjön | Bortvald |
| 9 | Vismen öst | Bortvald |
| 10 | Degerfors | Utvärderas |
| 11 | Sälsjön nord | Utvärderas |

| | | |
|----|-----------------|------------|
| 12 | Sälsjön syd | Bortvald |
| 13 | Kilsbergen nord | Utvärderas |
| 14 | Ölen | Bortvald |
| 15 | Multen nord | Bortvald |
| 16 | Multen | Bortvald |
| 17 | Kilsbergen syd | Utvärderas |
| 18 | Flygplats nord | Utvärderas |
| 19 | Lanna väst | Utvärderas |
| 20 | Lanna syd | Utvärderas |
| 21 | Knista | Utvärderas |
| 22 | Fjugesta nord | Bortvald |
| 23 | Fjugesta syd | Bortvald |
| 24 | Flygplats öst | Utvärderas |
| 25 | Mosjö | Bortvald |
| 26 | Svartåbanan | Bortvald |

4.1 Bortvalda anslutningspunkter till Godsstråket genom Bergslagen

I öster ska Nobelbanan ansluta till Godsstråket söder om Örebro. Tio möjliga anslutningspunkter har identifierats och utretts, vilket beskrivs i Rapport "Anslutning av trafik Oslo-Stockholm till Godsstråket mellan Mosås-Örebro S" (Trafikverket 2020). Fyra av dessa anslutningspunkter bedömdes vara relevanta för fortsatt utredning inom ramen för lokaliseringsutredningen.



Figur 7. Identifierade tänkbara anslutningspunkter mot Godsstråket.

I aktuell lokaliseringsutredning har anslutningspunkterna studerats vidare med utgångspunkt att lämna öppet för anslutning både planskilt och i plan.

Fyra olika lägen för anslutning har fördjupats och benämns enligt figur 7 som:

- **Ö1** Örebro Örnsro
- **Ö2** Örebro Adolfsberg
- **Ö3** Örebro Marieberg
- **Ö4** Örebro Mosjö

Av dessa har följande tre anslutningspunkter valts bort.

4.1.1 Anslutningspunkt Örebro Örnsro (Ö1)

Anslutningspunkt Ö1 är ett nordligt alternativ som ansluter mot Godsstråket vid Örnsro, Örebro.

Angöringen till anslutningspunkten riskerar konflikt med ett kraftvärmeverk och i synnerhet med järnväg som försörjer kraftverket, vägarna E18 och Södra Infartsleden samt en fabrik öster om E18.

Hantering av konflikterna bedöms som komplex då lösningen kräver en lång tunnel som förläggs nära en tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet (kraftvärmeverket). Alternativt förläggs järnvägen ovan jord vilket bedöms innebära stor påverkan på befintlig infrastruktur som behöver flyttas eller tas bort helt.

Anslutningspunkten vid Örnsro bedöms medföra genomförbarhetsrisker kopplade till den komplexa tekniska lösningen med tunnel vilket bland annat innebär omfattande påverkan på befintlig infrastruktur. Anslutningspunkten väljs bort utifrån rimlighetskriterium 2 (genomförbarhet).

4.1.2 Anslutningspunkt Örebro Marieberg (Ö3)

Anslutningspunkt Ö3 ansluter mot Godsstråket vid Marieberg, Örebro.

Anslutningspunkten innebär längre restid och ger därmed lägre nyttor till en likvärdig funktion och kostnad som Ö2. Anslutningspunkten väljs bort mot bakgrund att det finns en annan anslutningspunkt som uppfyller samma funktion men har en högre nytta i förhållande till kostnad.

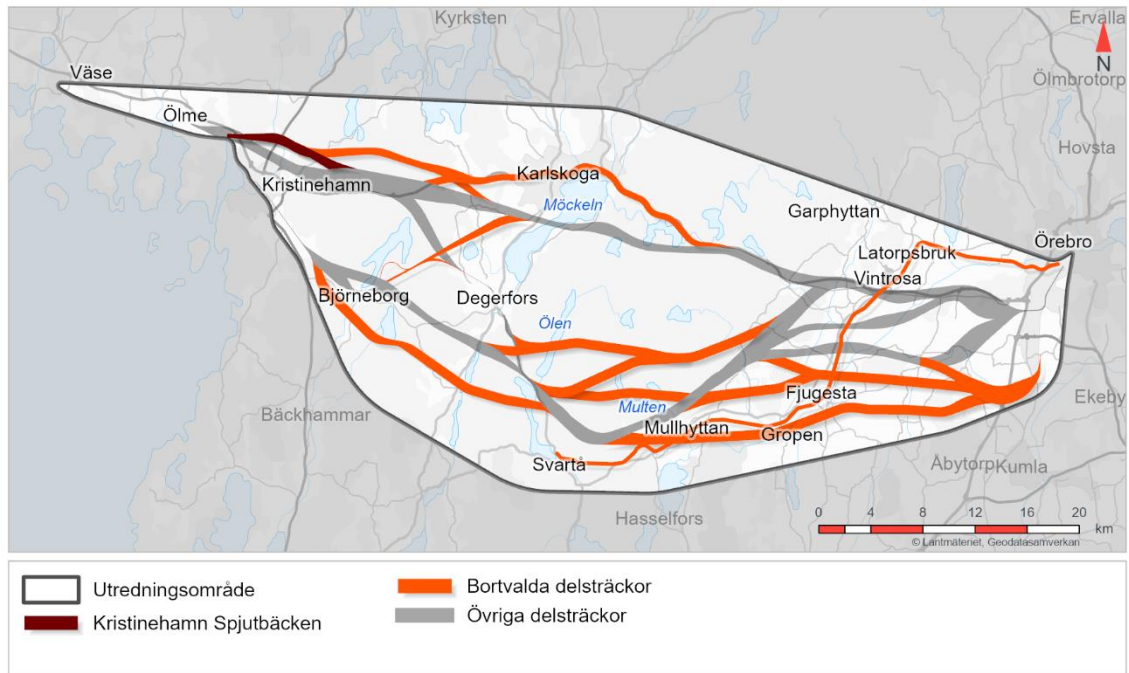
4.1.3 Anslutningspunkt Örebro Mosjö (Ö4)

Anslutningspunkt Ö4 ansluter mot Godsstråket vid Mosjö, Örebro.

Anslutningspunkten innebär längre restid och ger därmed lägre nyttor till en likvärdig funktion och kostnad som Ö2. Anslutningspunkten väljs bort mot bakgrund att det finns en annan anslutningspunkt som uppfyller samma funktion men har en högre nytta i förhållande till kostnad.

4.2 Bortvalda delsträckor

4.2.1 Kristinehamn Spjutbäcken

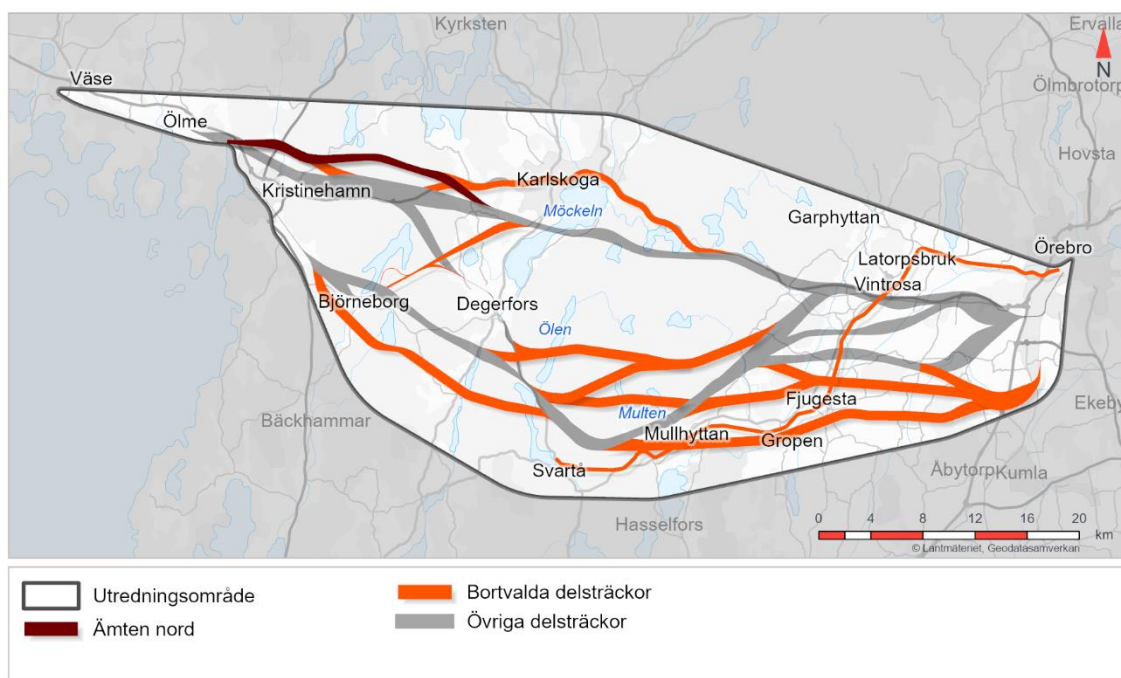


Figur 8. Delsträckan Kristinehamn Spjutbäcken markerad i mörkröd färg.

Initiala analyser visar att delsträckan kräver många omfattande byggnadsverk, såsom broar och tunnlar, vilket i sig innebär höga kostnader och dessutom leder till ett stort behov av masstransporter.

Delsträckan väljs bort då den inte uppfyller rimlighetskriterium 3 (nytta och kostnad). Delsträckan Kristinehamn nord uppfyller samma funktion som delsträckan Kristinehamn Spjutbäcken utan att innebära lika höga kostnader.

4.2.2 Ämten nord

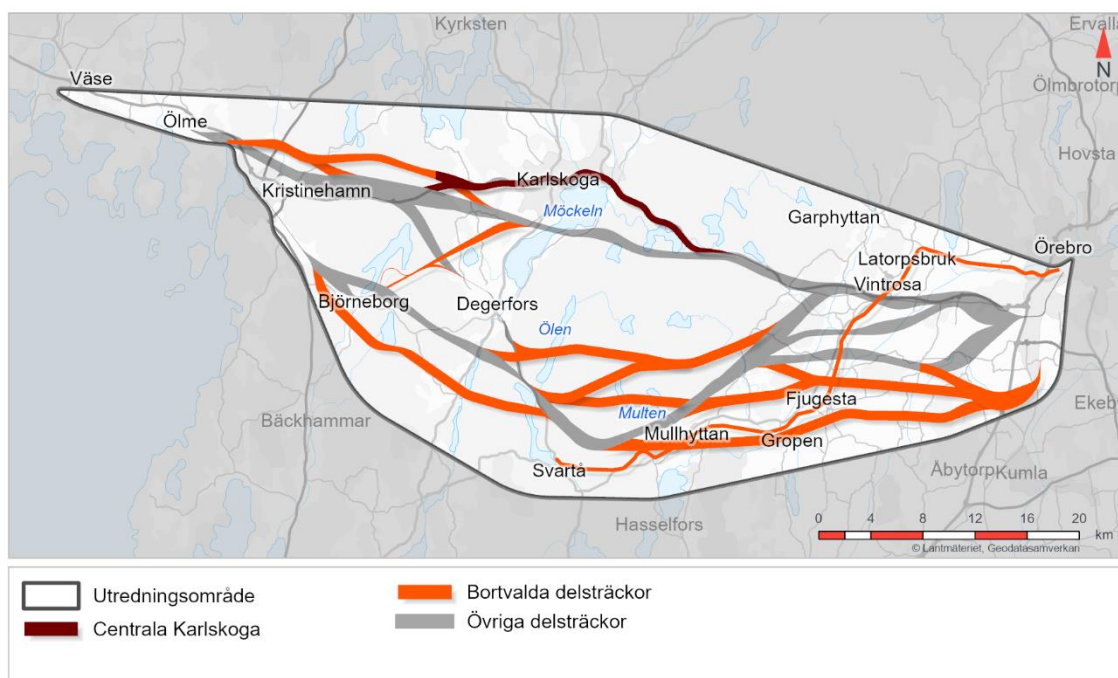


Figur 9. Delsträckan Ämten nord markerad i mörkröd färg.

Initiala analyser visar att delsträckan kräver många omfattande byggnadsverk, såsom broar och tunnlar, vilket i sig innebär höga kostnader. Delsträckan innebär även betydande påverkan på områden med mycket höga naturvärden, vilket medför större omgivningspåverkan och intrång jämfört med andra delsträckor.

Delsträckan väljs bort då den inte uppfyller rimlighetskriterium 3 (nytta och kostnad) samt rimlighetskriterium 4 (omgivningspåverkan). Delsträckorna Kristinehamn nord och Karlskoga syd uppfyller samma funktion till en högre nytta i förhållande till kostnad med en mer begränsad omgivningspåverkan.

4.2.3 Centrala Karlskoga

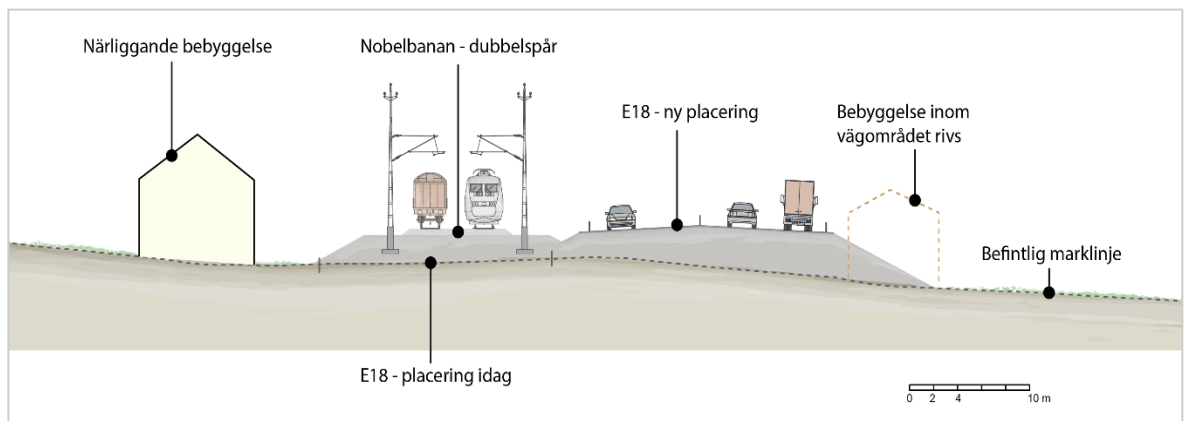


Figur 10. Delsträckan Centrala Karlskoga markerad i mörkröd färg.

Karlskoga är beläget i ett kuperat landskap med höjdskillnader, tät bebyggelse och närhet till sjön Möckeln. En dragning genom tätorten skulle innebära betydande intrång i stadens struktur. Exempelvis:

- Rivning av bostäder, skolor och verksamhetslokaler
- Ombyggnation av vägar, broar och ledningssystem
- Barriäreffekter i stadsmiljön
- Buller och vibrationer i känsliga områden

Dessa intrång och dess effekter skulle påverka både boende och näringsliv negativt, under såväl byggtid som drift. Det skulle också kräva omfattande kompensationsåtgärder, vilket ytterligare ökar projektets komplexitet och kostnad. Även om ett centralt stationsläge har tydliga fördelar ur tillgänglighets- och stadsutvecklingssynpunkt, bedöms dessa nyttor inte vägas upp av de ingrepp som krävs för att möjliggöra en järnväg genom stadskärnan.



Figur 11. Typsektion genom Karlskoga

Att anlägga en ny dubbelspårig järnväg genom Karlskoga medför höga investeringskostnader, särskilt i ett område med befintlig bebyggelse, ledningsinfrastruktur och känsliga markförhållanden. De höga kostnaderna är inte bara relaterade till själva järnvägsanläggningen, utan uppstår i stor utsträckning till följd av de anpassningar som krävs i en tätbebyggd miljö, som exempelvis:

- Omkonstruktion av befintlig infrastruktur, såsom vägar, broar och ledningssystem med omfattande bro- och stödkonstruktioner
- Marklösen och ersättning för rivna bostäder och verksamheter
- Kompensationsåtgärder för påverkan på kulturmiljöer, naturvärden och sociala funktioner
- Tunnelar eller nedsänkta banor för att minimera barriäreffekter och buller

Alla linjedragningar genom Karlskoga innebär en mycket hög grad av osäkerhet i genomförbarheten. Det är inte bara tekniskt komplicerat att bygga i en tätort, utan också förenat med stora risker för förseningar, fördröjningar i tillståndsprocesser, överklaganden och ökade kostnader. Dessa bedömningar gäller för samtliga anläggningstyper ovan mark, inklusive landbroar.

Att lägga järnvägen i tunnel under kritiska passager i centrala Karlskoga är både kostsamt och komplicerat ur en spårteknisk synvinkel. Därför har tunnel som anläggningsalternativ avfärdats.

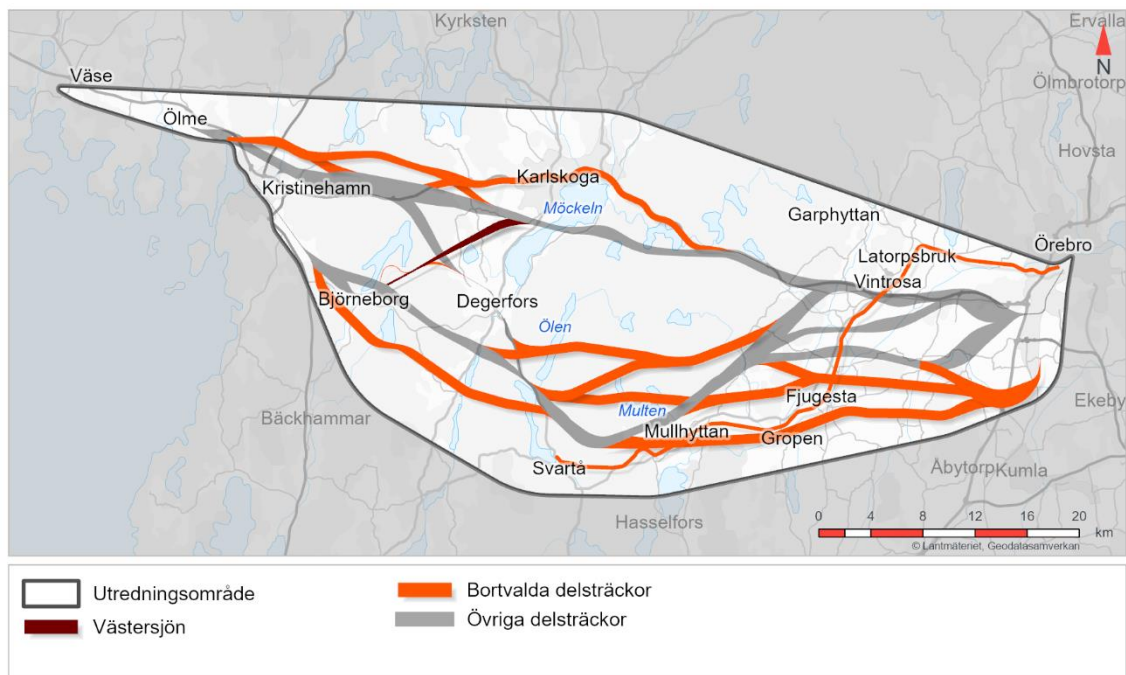
En järnväg i tätorten skulle även påverka områden av nationellt intresse negativt, bland annat riksintresse för totalförsvaret (Boforsområdet) och kulturmiljöer i stadens centrala delar.

En järnvägsdragning genom Karlskoga har analyserats och avgränsats bort från fortsatt utredning. Det bedöms inte vara rimligt att genomföra ett projekt som kräver så omfattande ingrepp i en levande stadsmiljö. Skälen är i synnerhet:

- Mycket stora intrång i stadsmiljön
- Tekniskt komplicerad och kostsam lösning
- Negativ påverkan på riksintressen och kommunal planering
- Låg genomförbarhet

På grund av delsträckans höga komplexitet och kostnad samt omfattande omgivningspåverkan väljs den bort utifrån rimlighetskriterierna 2 (genomförbarhet), 3 (nytta och kostnad) och 4 (omgivningspåverkan).

4.2.4 Västersjön

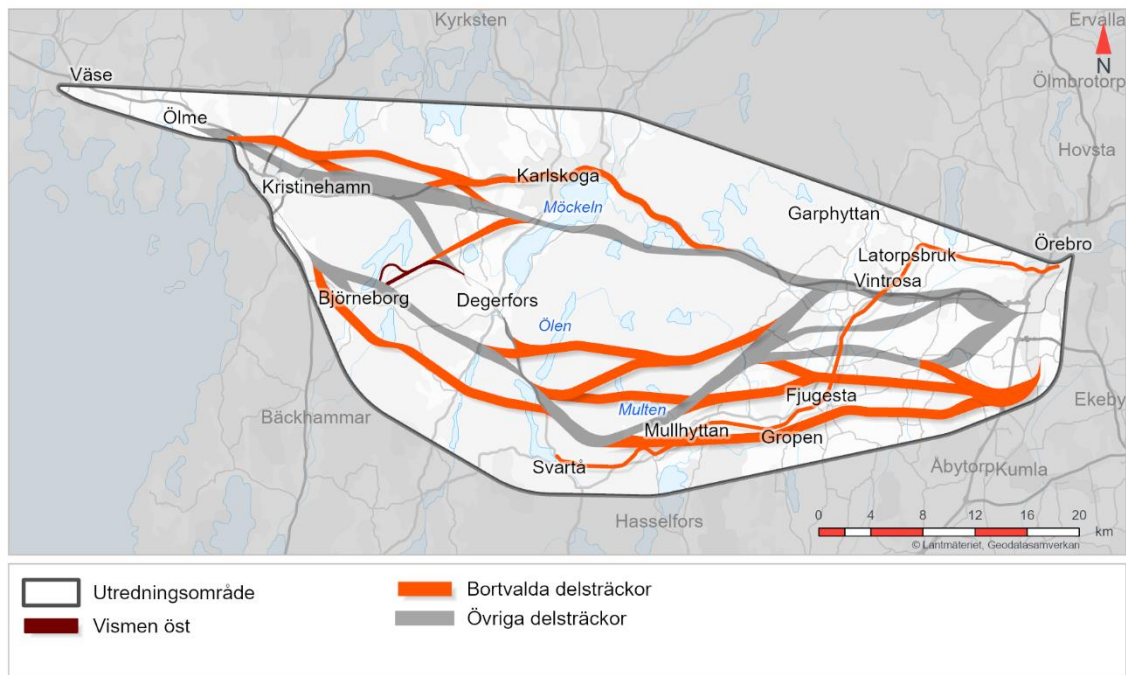


Figur 12. Delsträckan Västersjön markerad i mörkröd färg.

Längs delsträckan har fynd kopplat till fågel (§4 artskyddsförordning) påträffats. Fyndet riskerar att försvåra projektets genomförbarhet avsevärt ifall delsträckan tas vidare till järnvägsplan. Fyndet är knutet till att större område än själva korridoren vilket innebär att passager en bit utanför korridoren för delsträckan inte minskar den identifierade risken.

Delsträckan Västersjön väljs bort utifrån rimlighetskriterium 2 (genomförbarhet) då fyndet kopplat till fågel bedöms innebära en påtaglig juridisk risk med hänvisning till miljöbalken kap. 8 §1 (kapitlet vilket artskyddsförordningen stödjer sig på).

4.2.5 Vismen öst



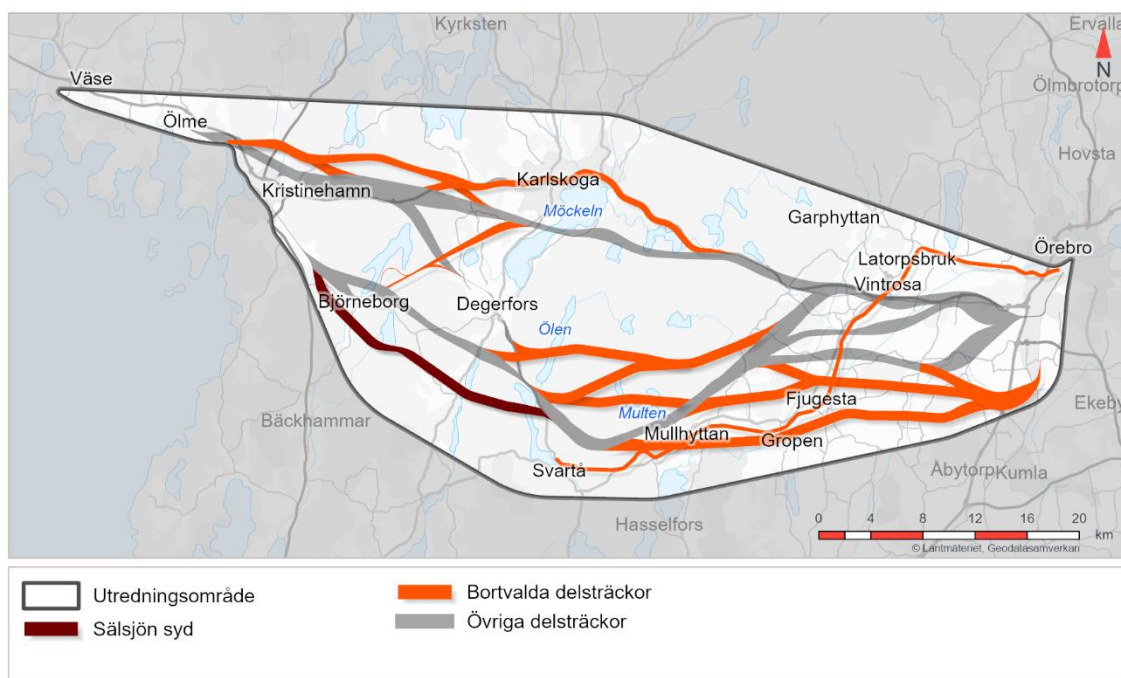
Figur 13. Delsträckan Vismen öst markerad i mörkröd färg.

Delsträckan mellan Björneborg och Degerfors skapar en mindre genförbindelse i riktning mot Svartå än den jämförbara delsträckan Säljön nord. Alternativet följer den befintliga Värmlandsbanan vilket innebär kurvradier som begränsar hastigheten. Den längre sträckan och den begränsade hastigheten som delsträckan innebär resulterar i sin tur i jämförelsevis lägre nyttor än alternativ Säljön nord.

Kostnadsbesparingen att bygga ett nytt järnvägsspår längs med befintliga Värmlandsbanan bedöms vara begränsad i förhållande till anläggande av en järnväg i helt ny sträckning. Kostnaden för delsträckan bedöms således vara likvärdig med det jämförbara alternativet Säljön nord.

Delsträckan väljs bort med hänvisning till rimlighetskriterium 3 (nytta och kostnad) på grund av lägre nytta i förhållande till kostnad i jämförelse med Säljön nord med likvärdig funktion.

4.2.6 Sälsjön syd



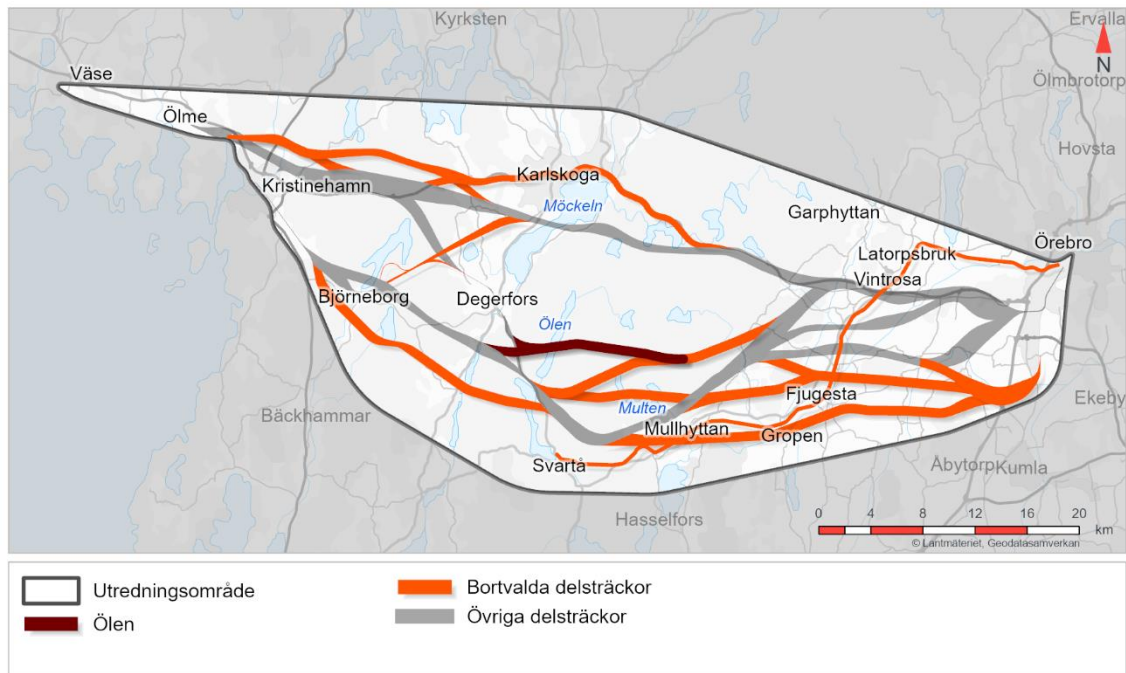
Figur 14. Delsträckan Sälsjön syd markerad i mörkröd färg.

Delsträckan passerar genom våtmarksområden samt ett riksintresseområde för naturvård och löper nära område klassat som Natura 2000. Blomsterhultsmossen och Älvmossen samt Sälsjömossen utgör riksintresseområde för naturvård och är ett område med mycket höga naturvärden kopplade till opåverkade myr- och skogslandskap.

En järnväg riskerar att skada känsliga myr och naturskogsmiljöer samt störa skyddade fågelarter inom området. I jämförelse med delsträckorna Kristinehamn syd och Sälsjön nord som tillsammans uppfyller samma funktion gör delsträckan större intrång i våtmarksområden samt områden med höga naturvärden.

Delsträckan väljs bort på grund av att det inte är förenligt med rimlighetskriterium 4 (omgivningspåverkan).

4.2.7 Ölen



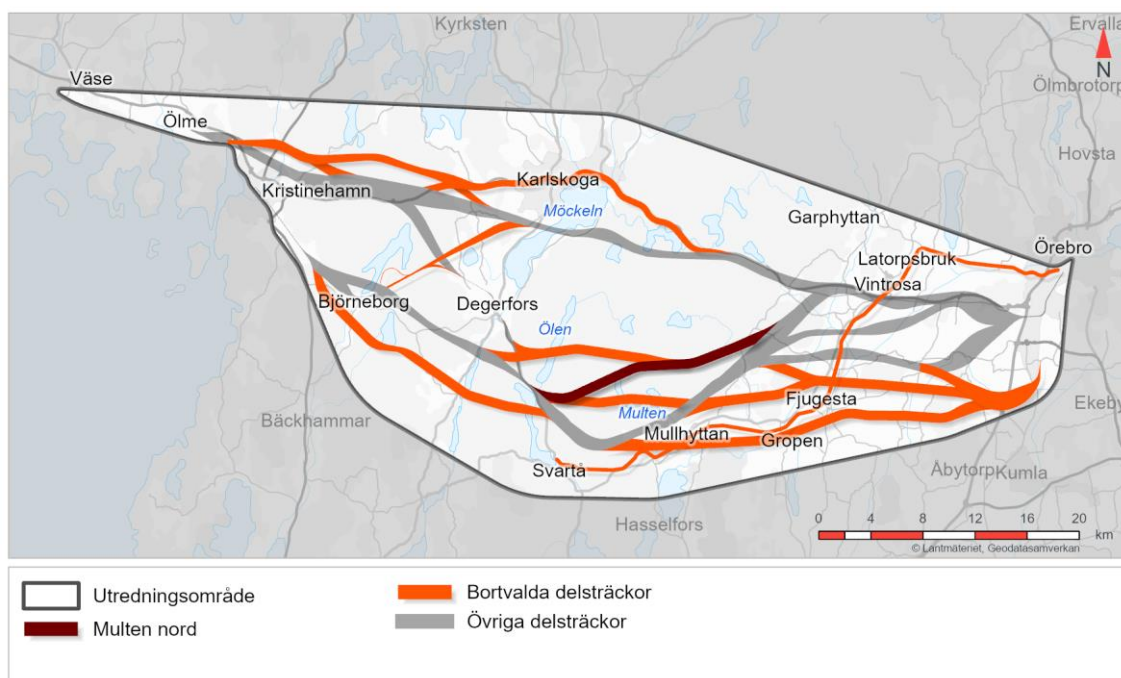
Figur 15. Delsträckan Ölen markerad i mörkröd färg.

Passagen över sjön Ölen innebär att en lösning med hög komplexitet behöver tillämpas. Det innebär en relativt lång bro över sjön Ölen och komplicerad grundläggning på grund av att det är brant och kuperad terräng. Detta innebär i sin tur en risk för hög kostnad. Delsträckan erbjuder en genare förbindelse än jämförbara Kilsbergen syd. Delsträckan skapar dock inte nyttor som står i relation till kostnaden.

Delsträckan står i konflikt med två områden klassificerade som Natura 2000 och berör även två naturreservat, samt ett riksintresse för energiproduktion i form av vindkraftpark.

Delsträckan Kilsbergen syd uppfyller samma funktion med en högre nytta i förhållande till kostnad och innebär en mindre omgivningspåverkan. På grund av att delsträckan Ölen har en relativt lägre uppfyllnad av rimlighetskriterium 3 (nytta och kostnad) och rimlighetskriterium 4 (omgivningspåverkan) så väljs delsträckan bort.

4.2.8 Multen nord

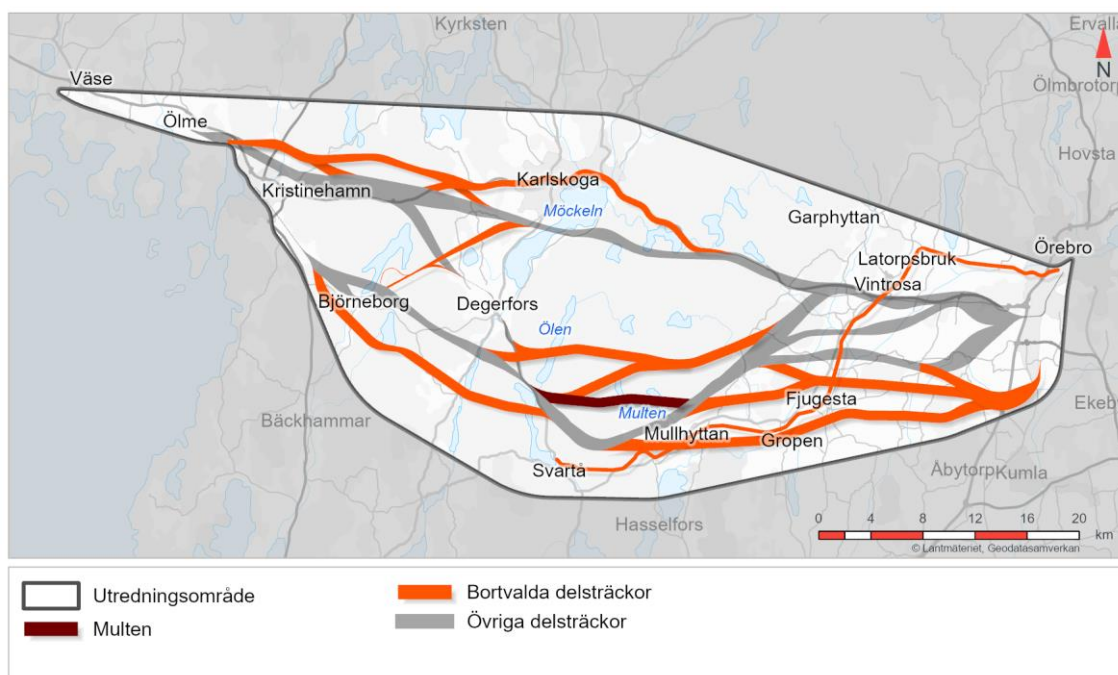


Figur 16. Delsträckan Multen nord markerad i mörkröd färg.

Delsträckan Multen nord går upp i terrängen strax öster om sjön Multen. Detta innebär omfattande byggnadsverk vilket gör kostnaden högre än jämförbara delsträckan Kilsbergen syd. De större nyttorna den relativt genare förbindelsen Multen nord erbjuder kan inte vägas upp mot den högre kostnaden delsträckan innebär.

Delsträckan väljs bort på grund av att den jämförbara delsträckan Kilsbergen syd bedöms generera en högre nytta i förhållande till kostnad. Delsträckan väljs bort med hänvisning till rimlighetskriterium 3 (nytta och kostnad).

4.2.9 Multen



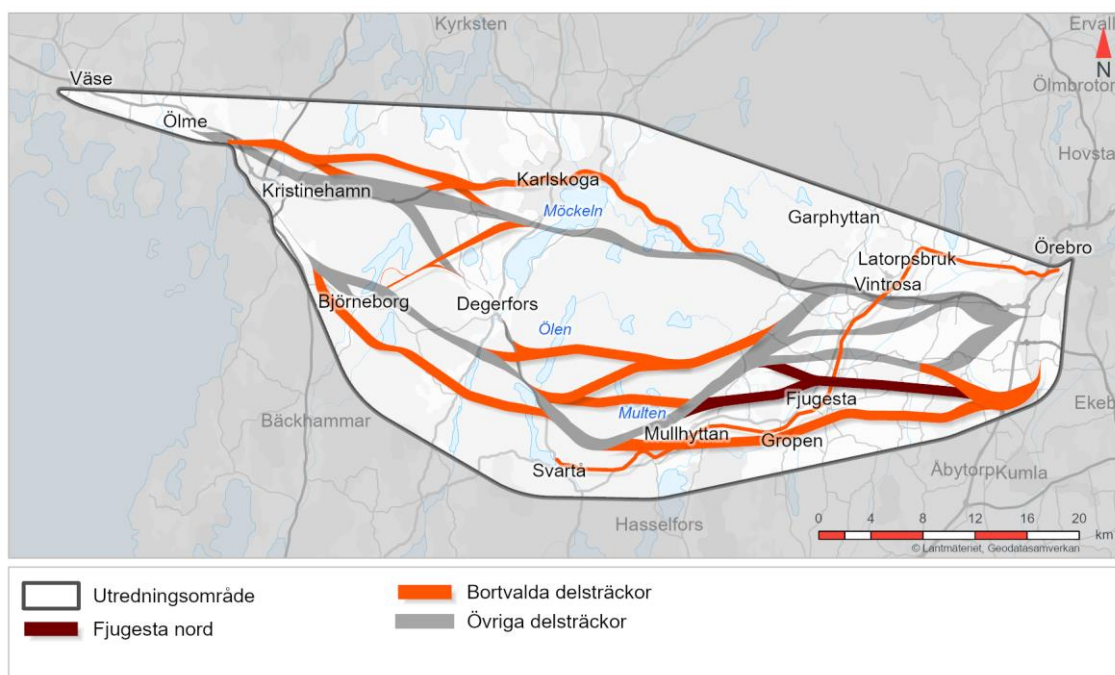
Figur 17. Delsträckan Multen markerad i mörkröd färg.

På grund av att delsträckan innebär en bro över sjön Multen, blir kostnaden högre än andra delsträckor med likvärdig funktion och nytta.

Delsträckan gör även intrång i riksintresse för naturvård genom att passera vid sjön Multen. Multen och dess omgivning utgör ett område med höga naturvärden. Det finns flertal arter som är starkt beroende av stabila och ostörda förhållanden. En järnväg riskerar att skada viktiga livsmiljöer i sjön och i de strandnära områdena samt förändra hydrologiska förhållanden, vilket kan påverka sjöns vattenkvalitet. Delsträckan bedöms således riskera påtaglig skada på riksintressen.

Delsträckan väljs bort då den inte uppfyller rimlighetskriterium 3 (nytta och kostnad) och rimlighetskriterium 4 (omgivningspåverkan). Den jämförbara delsträckan Kilsbergen syd uppfyller samma funktion med en högre nytta i förhållande till kostnad och bedöms inte riskera påtaglig skada på riksintressen.

4.2.10 Fjugesta nord



Figur 18. Delsträckan Fjugesta nord markerad i mörkröd färg.

Delsträckan förutsätter en anslutningspunkt i Mosjö. På grund av att anslutningspunkten Mosjö (Ö4) är bortvald faller även delsträckan Fjugesta nord se kapitel 4.1.3. Tillkommande motiv till bortval av delsträckan Fjugesta nord har identifierats, se redogörelse nedan.

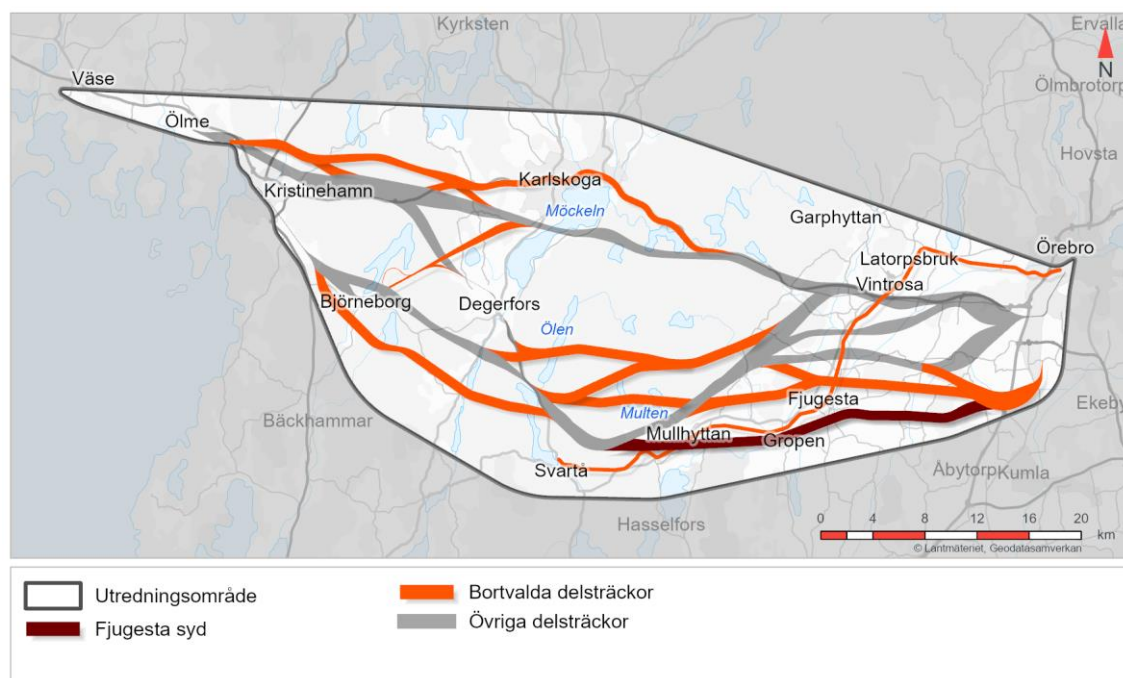
Delsträckan passerar genom ett område med tydligt utvecklade drumliner, vilket är utpekat som riksintresse för kulturmiljövården. Drumlinerna³ utgör ett välbevarat exempel på isavsmältningslandskap från senaste istiden och har stor betydelse för forskning, utbildning och förståelse av Sveriges geologiska utveckling. Området är mycket känsligt för förändringar i topografi och markstruktur. En järnväg riskerar att:

- Skada eller förstöra de geologiska formationerna
- Påverka landskapsbilden negativt
- Förändra hydrologiska förhållanden och erosionsmönster

Delsträckan väljs bort eftersom den inte uppfyller rimlighetskriterium 2 (genomförbarhet) och rimlighetskriterium 4 (omgivningspåverkan) då den bedöms riskera påtaglig skada på riksintresset.

³Drumliner är avlånga kullar av morän eller berg som skapats av inlandsisen.

4.2.11 Fjugesta syd



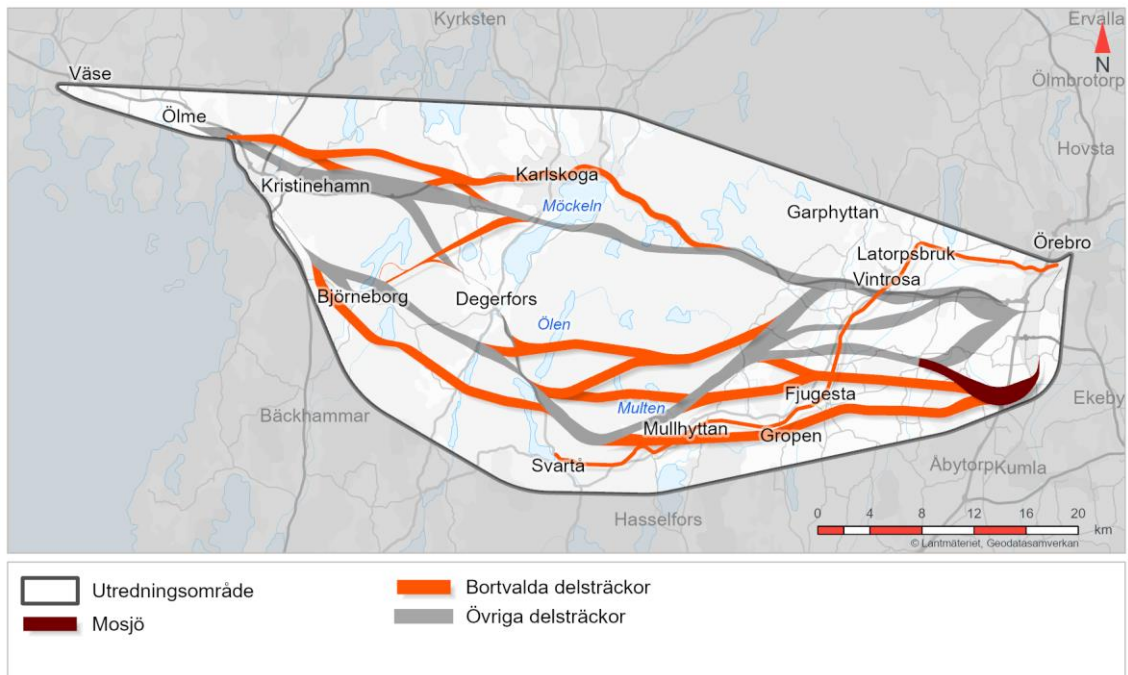
Figur 19. Delsträckan Fjugesta syd markerad i mörkröd färg.

Delsträckan förutsätter en anslutningspunkt i Mosjö. På grund av att anslutningspunkten Mosjö (Ö4) är bortvald faller även delsträckan Fjugesta syd se kapitel 4.1.3. Tillkommande motiv till bortval av delsträckan Fjugesta syd har identifierats, se redogörelse nedan.

Delsträckan passerar genom ett område med tydligt utvecklade drumliner, vilket är utpekat som riksintresse för kulturmiljövården, se kapitel 4.2.10.

Delsträckan väljs bort eftersom den inte uppfyller rimlighetskriterium 2 (genomförbarhet) och rimlighetskriterium 4 (omgivningspåverkan) då den bedöms kunna medföra påtaglig skada på riksintresset.

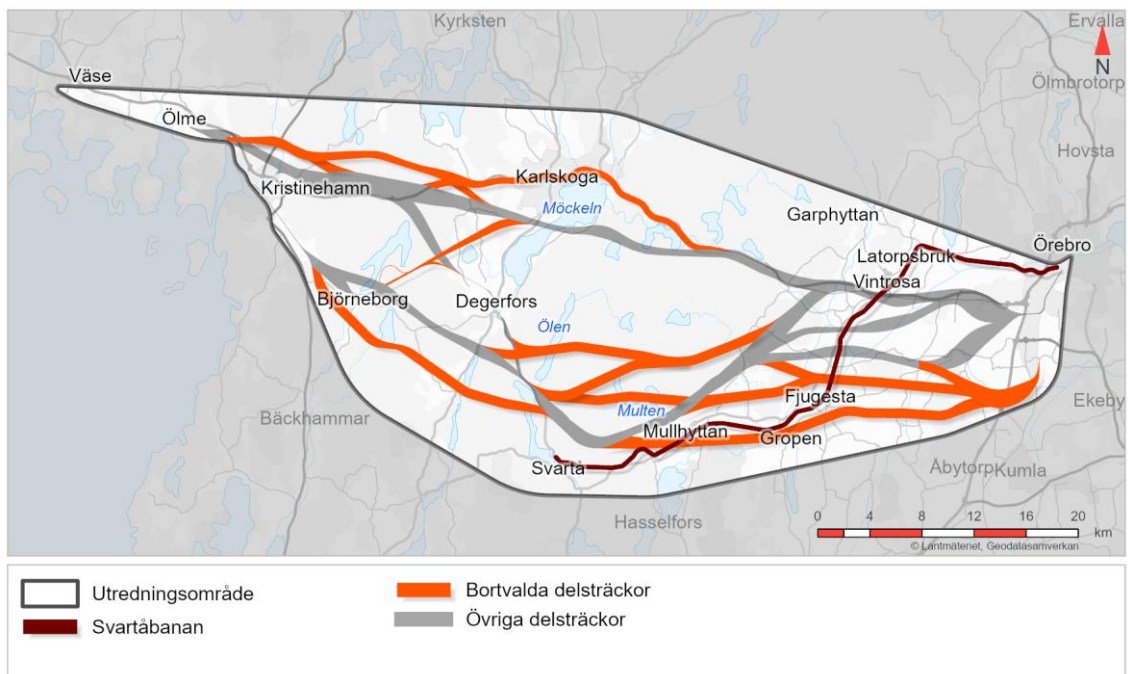
4.2.12 Mosjö



Figur 20. Delsträckan Mosjö markerad i mörkröd färg.

Då anslutningspunkt Mosjö (Ö4) är bortvald, avfärdas även denna delsträcka då den förutsätter en anslutningspunkt i Mosjö, se kapitel 4.1.3.

4.2.13 Svartåbanan



Figur 21. Delsträckan Svartåbanan markerad i mörkröd färg.

Delsträckan Svartåbanan följer en tidigare järnväg som var i drift fram till 1985 och revs kort därefter. Delar av banvallen från den tidigare järnvägen finns dock kvar men bedöms inte gå att använda som banvall för en modern järnväg för snabb persontrafik.

Sträckningen längs med den tidigare Svartåbanan har snäva kurvradier som innebär låga hastigheter som i sin tur ger långa restider. Restiden bedöms bli så lång att delsträckan inte bedöms kunna uppfylla ändamålet som berör regional och storregional tillgänglighet samt ändamålet kring en effektiv järnvägsförbindelse Oslo-Stockholm. Delsträckan väljs därför bort med hänvisning till rimlighetskriterium 1 (uppfyllnad av ändamål).

4.3 Bortvalda stationslägen

4.3.1 Externt stationsläge i Kristinehamn

I tidigare utredningar (se Høyhastighetsbane Stockholm-Oslo, Norsk Bane 2016) har ett antal stationslägen norr om Kristinehamn studerats. Utredningarna bygger på att Nobelbanan passerar norr om Kristinehamn.

Det bedöms finnas genomförbara lösningar som innebär att befintligt stationsläge i centrala Kristinehamn kan anslutas till Nobelbanan till en rimlig kostnad och begränsad omgivningspåverkan. Ett externt stationsläge bedöms generera ett mindre resandeunderlag och därmed lägre nyttor än befintlig station.

Externt stationsläge i Kristinehamn väljs bort på grund av att ett alternativt stationsläge i centrala Kristinehamn bedöms generera högre nyttor i förhållande till kostnad. Bortval görs med hänvisning till rimlighetskriterium 3 (nytta och kostnad).

4.3.2 Centralt stationsläge i Karlskoga

Då delsträckan centrala Karlskoga är bortvalt, avfärdas även detta stationsläge, se kapitel 4.2.3.

4.3.3 Övriga stationslägen

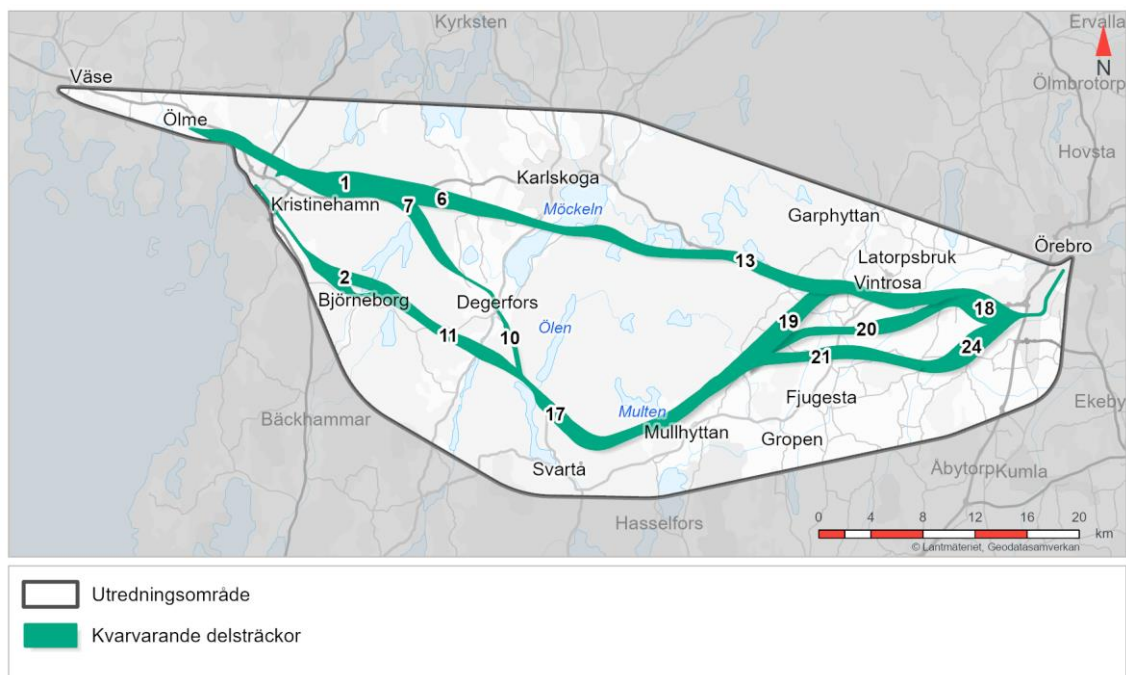
Stationslägen vid Örebro flygplats, Lanna och Fjugesta bedöms ge ett begränsat resandeunderlag som inte kan motivera kostnaden för att anlägga en ny station. Stationslägen vid Örebro flygplats, Lanna och Fjugesta väljs bort med hänvisning till rimlighetskriterium 3 (nytta och kostnad).

5 Kvarvarande delsträckor och fortsatt arbete

Efter genomförd rimlighetsbedömning kvarstår ett antal delsträckor. De bedöms ha högre potential att uppfylla projektets ändamål samtidigt som de bedöms innebära hanterbar påverkan på miljö, samhälle och kostnader. I lokaliseringsutredningen utvärderas kvarvarande delsträckor med avseende på effekter och konsekvenser, genomförbarhet och risker, investeringskostnad, samhällsekonomi och nyttor.

Delsträckorna kombineras sedan till jämförbara lokaliseringsalternativ. Arbetet kommer att mynna ut i en samlad bedömning där lokaliseringsalternativen kommer att rangordnas som underlag för en framtida järnvägsplan. Nedan redovisas delsträckorna som återstår.

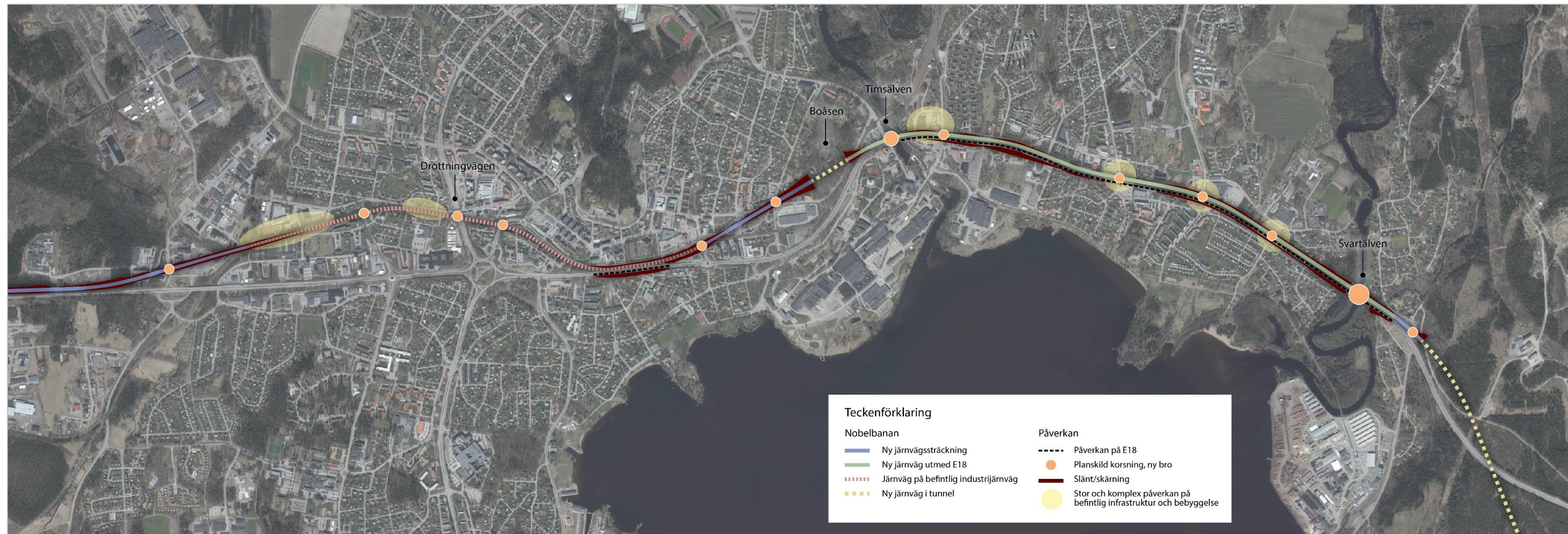
- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| (1) Kristinehamn nord | (17) Kilsbergen syd |
| (2) Kristinehamn syd | (18) Flygplats nord |
| (6) Karlskoga syd | (19) Lanna väst |
| (7) Vismen nord | (20) Lanna syd |
| (10) Degerfors | (21) Knista |
| (11) Sälsjön nord | (24) Flygplats öst |
| (13) Kilsbergen nord | |



Figur 22. Kvarvarande korridorer.

Oslo-Stockholm 2.55 AB
Postadress: N bbtorgsgatan 8B, 702 23 Örebro
nobelbanan.se

Bilaga 1 Passage genom Karlskoga – planskiss



Bilaga 2 Passage genom Karlskoga – profilskiss

