

SAMRÅDSUNDERLAG – Trafikplats Räfte, väg 23 & 715

Växjö, Kronoberg

Vägplan, 2023-06-07



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 551 91 Jönköping

Besöksadress: Storgatan 40, Växjö

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: SAMRÅDSUNDERLAG – Trafikplats Räfte, väg 23 & 715

Huvudförfattare: Göran Sevelin, Norconsult AB

Dokumentdatum: 2023-06-07

Ärendenummer: TRV 2023/14943

Åtgärdsnummer: 21837

Uppdragsnummer: 5230215603

Version: 1.2

Kontaktperson: Nina Lindberg, projektledare, Trafikverket region syd

Innehåll

1. Sammanfattning	4
2. Inledning	5
2.1. Tidigare utredningar	6
2.2. Planerade åtgärder	7
2.3. Närliggande projekt	7
2.4. Mål	8
2.5. Planprocessen för vägplan	9
3. Avgränsningar	10
3.1. Utrednings- och influensområde	10
3.2. Tid	11
3.3. Osäkerheter i underlag och bedömningar	11
3.4. Benämningar	11
4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet	11
4.1. Planerad sjukhusbebyggelse	11
4.2. Landskapets allmänna karaktär	12
4.3. Markanvändning	13
4.4. Lokalsamhälle och planförutsättningar	13
4.5. Naturmiljö	15
4.6. Vattenmiljö	18
4.7. Kulturmiljö	21
4.8. Boendemiljö	25
4.9. Rekreation och friluftsliv	27
4.10. Barriäreffekter	27
4.11. Trafik	27
4.12. Byggnadstekniska förutsättningar	28
4.13. Risker och säkerhet	33
5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper	33
5.1. Vägutformning	34
5.2. Utredda alternativ och alternativa lösningar	36
5.3. Gestaltning	38
5.4. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper	39
6. Planerade miljöåtgärder	43
6.1. Planläggning	44
6.2. Byggskede	44
7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan	45
8. Fortsatt arbete	45
8.1. Planläggning	46
8.2. Viktiga frågeställningar	46
9. Källor	47

1. Sammanfattning.

Detta dokument utgör samrådsunderlag för vägplan för anläggandet av en ny trafikplats i korsningen mellan väg 23 och Stora Råppevägen. En ny planskild trafikplats bedöms behövas för att klara framtida trafikvolymerna. Anläggandet av ett nytt sjukhus i Råppe gör att åtgärden måste till i ett tidigare skede än vad som annars hade varit nödvändigt.

Samrådsunderlaget syftar till att allmänheten, särskilt berörda och myndigheter ska ges insyn i och en tidig möjlighet att yttra sig om projektets avsikt och miljöpåverkan. Samrådsunderlaget ligger också till grund för Länsstyrelsen bedömning av betydande miljöpåverkan.

Projektet innebär att befintlig signalreglerad plankorsning ersätts med en planskild trafikplats av typen ruter korsning med dubbla dropprefuger. Till det tillkommer på- och avfartsramper samt anpassning av anslutande kommunala vägar, närliggande gång- och cykelvägar, befintliga busshållplatser och belysning. Befintlig plankorsning bedöms inte klara de kapacitetskrav som det nya sjukhuset och dess tillkommande trafik innebär. Den nya trafikplatsen avses uppföras ovanför befintlig väg 23 medan befintlig väg 23 kvarstår i plan. Vidare anpassas väg 23 med mötesseparering till 2+1 väg.

Utredningsområdet ligger på en landtunga mellan den i öster större sjön Norra Bergundasjön och i väster Råppegölen som utgör en del av Helgåa. Norr om området ligger den större Helgasjön. Området är historiskt ut- och odlingsmark med torpbebyggelse tillhörande Bergkvara gods och ingår i riksintresse för kulturmiljövård. Idag ligger utredningsområdet i utkanten av Växjö och de närliggande markerna har i stor utsträckning bebyggts från 50-talet och framåt. Naturmiljön som kan komma att beröras av vägplanen består främst av skogsmark och ruderatmark knuten till vägmiljön. Väg 23 utgör riksintresse och är utpekad som regionalt viktig i det funktionellt prioriterade vägnätet.

Trafikverket bedömer att projektet ej kan antas medföra betydande miljöpåverkan till följd av planens omfattning och miljövårderna på platsen. De miljöaspekter som bedöms få störst negativ påverkan är kulturmiljölandskapet och boendemiljön.

2. Inledning

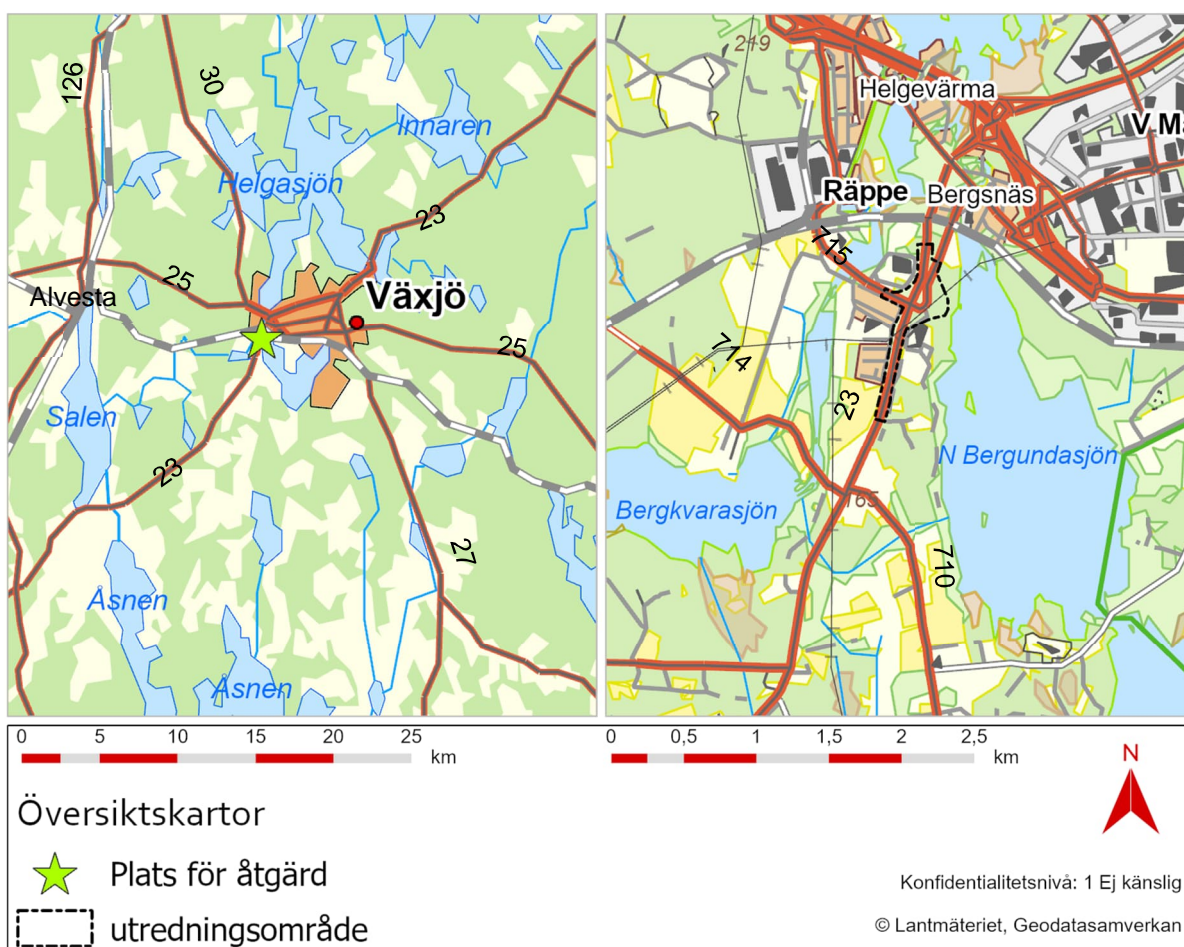
Region Kronoberg har fattat beslut om att bygga ett nytt akutsjukhus i Växjö. Det nya sjukhuset ska anläggas i Räfte intill väg 23 och 715 (Stora Räftevägen). Det nya sjukhuset ligger ungefär 4 km från Växjös nuvarande stadskärna vilket kommer påverka trafiken till och från sjukhuset.

Korsningspunkten mellan väg 23 och Stora Räftevägen (väg 715), se Fel! Hittar inte referensskälla., kommer få en ökad belastning och ändrat rörelsemönster med fler trafikanter som svänger jämfört med idag. Nuvarande plankorsning har bedömts bristande för framtidens behov och en planskild korsning bedöms behövas. Bedömningen är att korsningen är i behov av kapacitetshöjande åtgärder oavsett sjukhusets anläggning eller ej men behovet uppstår tidigare och är större i och med sjukhusets placering.

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

I början av planläggningen (se vidare avsnitt 2.5) tar vi fram ett underlag, detta dokument, som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

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 1 Översiktskarta över utredningsområdets placering i relation till Växjö.

Som en följd av ökad trafik och nya rörelsemönster med fler svängande fordon bedöms en korsning i plan inte ha tillräcklig trafiksäkerhet och kapacitet.

Riksväg 23 utgör riksintresse för kommunikationer och är utpekad som regionalt viktig i det funktionellt prioriterade vägnätet. Det innebär att vägen är utpekad som strategiskt viktig för den regionala gods- och persontrafiken¹. Vidare är vägen utpekad i det strategiska vägnätet för tyngre transporter och utgör rekommenderad väg för farligt gods. Årsdygnsmedeltrafiken (ÅDT) är omkring 9500 fordon med huvudsakligen jämn fördelning i de båda riktningarna.

2.1. Tidigare utredningar

Under 2015 och 2016 genomfördes en övergripande studie av vägsystemet i och kring Växjö i samverkan mellan Trafikverket och Växjö kommun i syfte att nå en samsyn om arbetssätt och långsiktiga behov i transportsystemet (Trafikverket, 2016).

Två huvudsakliga underlagsutredningar har genomförts innan vägplanen påbörjades. En åtgärdsvalstudie (Region Kronoberg, 2021) i samverkan med Region Kronoberg och en teknisk utredning (Trafikverket, 2021). Dessa utredningar genomfördes parallellt. Åtgärdsvalstudien syftar till att studera ett flertal steg 3 och 4 åtgärder (enligt fyrstegsprincipen) för att bedöma deras måluppfyllnad och nytta. Den tekniska utredningen syftade till att studera tre olika utformningsalternativ specifikt för åtgärden med en planskild korsning mellan väg 23 och 715 (Stora Råppevägen). Åtgärdsvalstudien har också arbetat med att identifiera en lämplig struktur för anslutningar för olika transportslag till sjukhusområdet.

Åtgärdsvalstudien listade följande åtgärder som kritiska att genomföra inför det nya sjukhusets öppnande:

- prioriterad anslutning och god framkomlighet för akuttrafiken,
- trafikplats Råppe,
- koppling från sjukhusområdet via cirkulationsplats till Stora Råppevägen,
- tunnel mot Bergsnäsvägen under väg 23,
- kollektivtrafikförsörjning av hög kvalitet,
- gena, trygga och säkra gång och cykelanslutningar
- handlingsplan för hållbart resande (inklusive plan för parkering)

Utöver ovanstående identifierades även åtgärder som bör genomföras inför sjukhusets öppnande men ej bedömdes kritiska för etableringen: ny station Råppe, bro över Helga å, planskild passage för Stora Råppevägen över eller under järnvägen, framkomlighetsåtgärder för kollektivtrafiken.

Den tekniska utredningen (Trafikverket, 2021) utredde tre huvudsakliga alternativ för trafikplats Råppes utformning (se Figur 2):

1. Planskild trafikplats med på- och avfartsramper som ansluts med dropprefug till Stora Råppevägen/Bergsnäsvägen. Alternativet kan uppföras antingen över eller under befintlig väg 23.
2. Planskild cirkulationsplats över väg 23. Där av- och påfartsramper samt Stora Råppevägen och Bergsnäsvägen ansluts genom cirkulationsplatsen.
3. Cirkulationsplats i plan ("rondell") mellan väg 23 och Stora Råppevägen/Bergsnäsvägen.

¹ Se vidare <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/funktionellt-prioriterat-vagnat/>

Alternativ 1

Alternativ 2

Alternativ 3



Figur 2 principskiss på utredda principutförningar av trafikplats Råppe från teknisk utredning.

Alternativ 3, cirkulationsplats i plan, avfärdades i ett inledande skede till följd av bristande kapacitet och negativ påverkan på genomfartstrafik. Den bedömdes även som mindre framtidssäkrad och cirkulationsplatser i plan anläggs normalt inte på vägar med funktionsklass 2. (Trafikverket, 2021)

Alternativ 1 och 2 bedömdes båda ha god måluppfyllnad. En planskild cirkulationsplats bedömdes funktionsmässigt något mer fördelaktig men med en 30 % högre kostnad (98 respektive 75 Mkr) bedömdes alternativ 1 mer kostnadseffektiv och ha högre sammanvägd lönsamhet. Vidare bedömdes att ruter korsningen med dropprefug över väg 23 var något mer fördelaktig än under. (Trafikverket, 2021)

2.2. Planerade åtgärder

Projektet planerar i nuläget för följande huvudsakliga åtgärder:

- Ny trafikplats i form av så kallad 'ruter korsning' med på- och avfartsramper.
- Mötesseparering och 2+1 väg på 1 km av väg 23 med plats för 2+2 körfält genom byggnadsverk.
- Anpassning av anslutande kommunala gator och gång- och cykelvägar.
- Ny dubbelriktad busshållplats ska ersätta befintlig busshållplats på väg 23.
- Ny belysning.

2.3. Närliggande projekt

Anläggandet av ett nytt akutsjukhus utgör den huvudsakliga grunden för denna vägplan även om behovet av kapacitetsförbättring ändå bedöms uppstå under prognostiden. Anläggandet av sjukhuset påverkar trafikflödet i ett större område och följande infrastrukturprojekt har en anknytning till detta projekt:

- Cirkulationsplats på Stora räppevägen för infart till sjukhuset.
- Planskild passage för Stora räppevägen över eller under kust-till-kustbanan.
- Ombyggnad av trafikplats Helgevärma.

- Ny bussgata under väg 23 från Bergnäsvägen in till sjukhusområdet.
- Eventuell ny järnvägsstation Räppe på kust-till-kustbanan.
- Eventuell framtida ombyggnad av kust-till-kustbanan till dubbelspårig järnväg med krav på höjning av befintlig bro.
- Eventuell framtida utredning av mötesseparering på en längre sträcka av väg 23.

2.4. Mål

Projektets ändamål är att skapa en vägutformning som klarar förväntad framtida trafik avseende kapacitet, framkomlighet och trafiksäkerhet i korsningen mellan väg 23 och väg 715 (Stora Räppevägen). Detta både med hänseende på genomgående trafik på väg 23 och trafik med målpunkter i närområdet, särskilt det planerade nya sjukhuset.

Nationella mål

Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

För att nå dit finns ett funktionsmål avseende tillgänglighet och ett hänsynsmål avseende säkerhet, miljö och hälsa.

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.

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

Projektmål

- En väl utformad planskild trafikplats som uppnår ändamålet och bidrar till de nationella hänsynsmålen.
- Att planläggning strävar efter en kostnadseffektiv utbyggnad för att hushålla med det allmännas medel.
- Gestaltning av hög kvalitet för att bidra till upplevelsen av kulturmiljön och trafikplatsen som entré till Växjö tätort. I gestaltningen även ta hänsyn till att sjukhuset som målpunkt är en del av känslosamma livssituationer av både positiv och negativ art.
- Eftersträva att förlorade naturmiljöer kompenseras med förstärkningar genom positiva insatser som kan bidra till den biologiska mångfalden.
- Eftersträva begränsad negativ klimatpåverkan. Sträva mot 48 % lägre klimatutsläpp än Trafikverkets modell för motsvarande projekt 2015.
- Att anlägga en framtidssäkrad trafiklösning med möjlighet till anpassning till olika händelseutveckling och trafikförändring. (exempelvis genom förberedelse för 2+2 väg)
- Eftersträva en positiv trafikmiljö för gående, cyklister och busstrafik.

2.5. Planprocessen för vägplan

Efter att det fattats beslut om vilken åtgärd som är mest lämplig för att lösa den uppkomna bristen i transportnätverket genomförs en vägplan i enlighet med väglagen (1971:948) och miljöbalken (1998:808). Även andra lagar såsom kulturminneslagen kan komma att bli aktuella men processen styrs av dessa två lagar. Planprocessen (se figur 3) och lagarna syftar till väl grundade beslut, en demokratisk förankring och att minimera de negativa effekterna av åtgärden. En fastställd vägplan ger upprättaren rådighet över mark enligt planens bestämmelser.



Figur 3 Trafikverkets planprocess för vägplaner.

Samrådsunderlaget, detta dokument, är det första steget och beskriver på ett övergripande sätt hur projektet kan komma att påverka miljön. Detta dokument utgör tillsammans med samrådet underlag för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Genom samrådsunderlagsskedet samlas kunskap in som utgör förutsättningarna för en så långsiktigt hållbar lösning som möjligt.

Samrådshandlingen utgör nästa steg i planprocessen. I detta skede testas olika alternativ inom den principiella utformning som tidigare beslutats. I större eller komplicerade projekt tas flera förslag till utformning fram. Under detta skede fortsätter samrådet med de som kan komma att beröras av projektet. Om länsstyrelsen beslutar att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan skall en miljökonsekvensbeskrivning genomföras i detta skede. Om projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan skall den påverkan som projektet kan komma att innebära ändå utredas och dokumenteras i en miljöbeskrivning.

Samråd är en löpande process fram till och med att handlingen ställs ut på granskning. Samråd innebär att alla som kan komma att beröras av projektet bjuds in och ges möjlighet att yttra sig. De som kan antas beröras utgörs av allmänheten, intresseföreningar, kommun, länsstyrelse och andra myndigheter. Fastighetsägare vars mark kan tas i anspråk benämns särskilt berörda. Yttrandena ligger till grund för ställningstagande avseende vägens utformning. För att underlätta processen för båda parter offentliggörs handlingen i olika samrådsperioder när berörda uppmuntras inkomma med yttranden.

Det tredje steget i planprocessen är granskningshandling. I detta skede ställs planen ut på nytt i sin helhet och ytterligare en möjlighet att yttra sig för de som berörs. Efter granskningen kan endast mindre ändringar ske utan att en ny granskning behöver genomföras. Efter genomförd granskning yttrar sig länsstyrelsen om planen och antingen tillstyrker eller avstyrker planen.

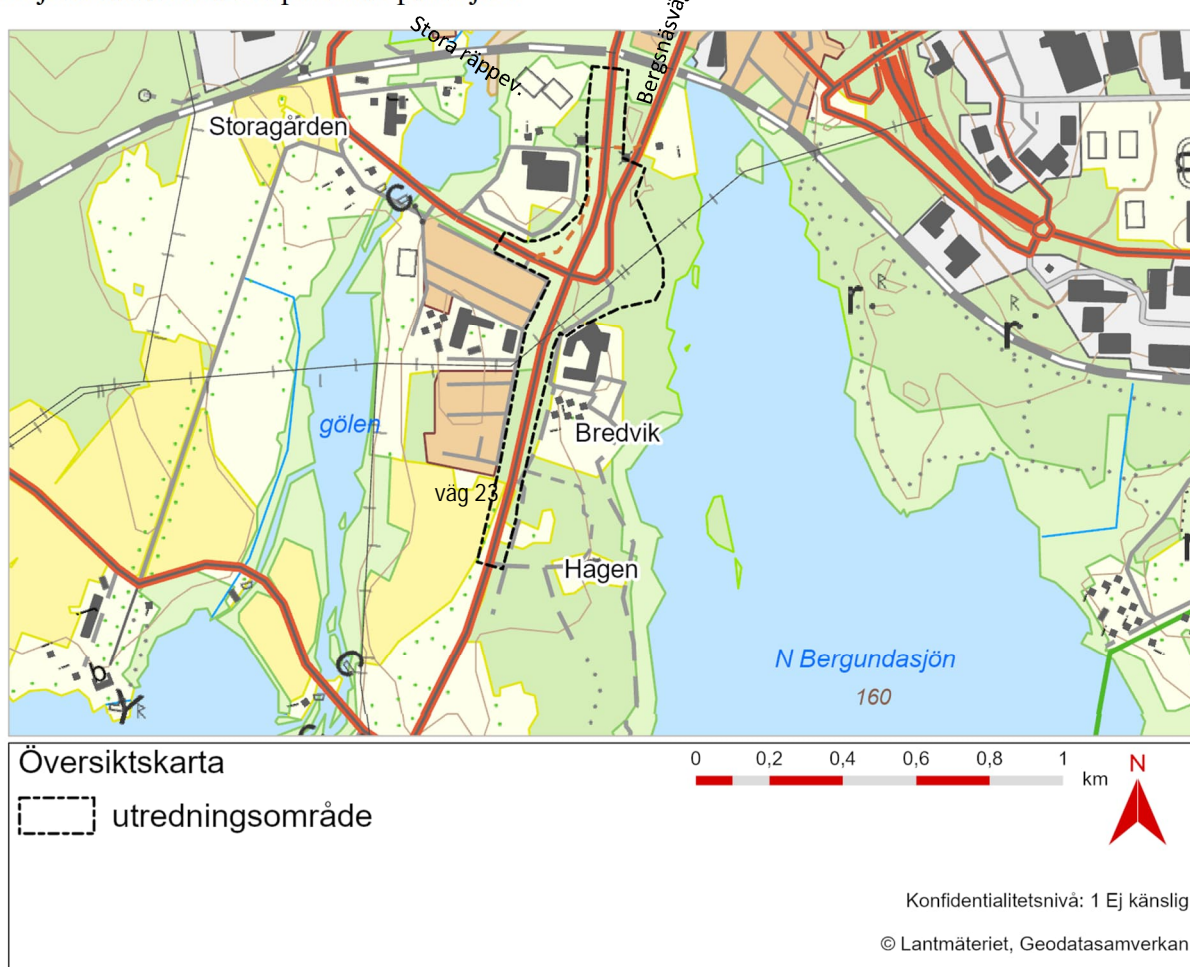
Det fjärde och sista steget i planprocessen är begärelse av fastställelse. Detta skede avser att kontrollera att lagstiftningens krav avseende planprocessen har uppfyllts genom vägplanens genomförande. Efter att planen har fastställts kan den under vissa omständigheter överklagas direkt

till regeringen. Efter att planen vunnit laga kraft kan marken tas i anspråk av Trafikverket och anläggning påbörjas.

3. Avgränsningar

3.1. Utrednings- och influensområde

I kartan nedan (figur 4) redogörs för utredningsområdet med en svart ytterlinje. Innanför detta område förväntas den nya väganläggningen rymmas. Utredningsområdet sträcker sig till ca 650 m norr om korsningen och ca 900 m söder om korsningen. I väster avgränsas området ca 300 m in på den kommunala gatan Stora Råppevägen och i öster avgränsas området också av den kommunala gatan Bergsnäsvägen som böjer av norrut efter korsningen med väg 23. Inom detta område utreds miljöförhållandena och påverkan på miljön.



Figur 4 Karta som visar utredningsområdets utbredning på Råppegölen.

Utöver påverkan i utredningsområdet så uppstår även indirekt påverkan utanför utredningsområdet det område som påverkas kallas för influensområdet. Detta område skiljer sig för olika miljöaspekter. Exempelvis definieras influensområdet för trafikbuller utifrån de bullerberäkningar som genomförs längre fram i projektet. Ytterligare ett exempel är att influensområdet för påverkan på kulturmiljö är i detta fall hela området för riksintresse kulturmiljö Bergkvara. Generellt kan sägas att för många miljöaspekter är ett relevant influensområde landtungan Råppe samt Råppegölen och Norra Bergundasjöns nordliga delar.

3.2. Tid

Projektet planeras genomföras någon gång under perioden 2025 – 2029.

Prognos för trafikutveckling sker till åren 2040 och 2065 utifrån Trafikverkets basprognos uppdaterad 1 april 2023.

Miljöeffekter bedöms utifrån den tidshorisont som är aktuell och överblickbar i respektive fall. Överlag bedöms alla miljöaspekter utifrån utgångspunkten att det nya sjukhuset är anlagt och i drift.

3.3. Osäkerheter i underlag och bedömningar

Bedömningar av miljöeffekter och omgivningspåverkan i föreliggande samrådsunderlag baseras på hittills inhämtad kunskap och data. Fortsatt utredning och detaljstudier som tas fram i den fortsatta planläggningen kan komma att påverka placering och utformning av väganläggningen och dess miljöpåverkan.

3.4. Benämningar

Väg 715 benämns genomgående Stora Råppevägen trots att den även heter Bergsnäsvägen. Öster om befintlig plankorsning med väg 23 övergår vägen till Bergsnäsvägen. Trots namnbytet i korsningen benämns den som korsning mellan väg 23 och Stora Råppevägen. Om benämningen 'korsningen' eller 'plankorsningen' förekommer utan ytterligare specificering avses denna korsning mellan väg 23 och Stora Råppevägen. Undantagsvis finns behov att specificera att det rör sig om en funktion på Bergsnäsvägen och då benämns den så.

Nordväst om utredningsområdet pågår arbetet med en detaljplan för det nya sjukhuset. Denna benämns 'detaljplan för nya sjukhuset' eller 'detaljplan Rimfrosten 1'. Det officiella namnet är 'Detaljplan för Rimfrosten 1 m.fl. Råppe, Växjö kommun' med diarienummer PLAN.2019.1196. Om sjukhuset omnämns utan ytterligare specificering avses det nya sjukhuset i Råppe.

4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

I detta kapitel redogörs för de förutsättningar som råder på platsen idag. Med förutsättningar avseende rådande förhållanden samt känd och beslutad framtida utveckling. De ämnesområden som täcks in är landskap, naturmiljö, vattenmiljö, kulturmiljö, boendemiljö, friluftsliv, markanvändning, lokalsamhälle och trafik. Därutöver redogörs även för de byggnadstekniska förutsättningarna i form av geologi, förorenad mark och ledningsinfrastruktur. En förutsättning för vägplanens genomförande är anläggandet av ett nytt regionalt akutsjukhus i området vilket därför redovisas separat.

4.1. Planerad sjukhusbebyggelse

Nordväst om utredningsområdet planeras för ett nytt sjukhusområde (se figur 5) mellan Stora Råppevägen i söder, järnvägen (kust till kust-banan) i norr, väg 23 i öster och Råppegölen i väster. Det nya sjukhuset blir ett regionalt akutsjukhus som ersätter det idag mer centralt belägna sjukhuset i Växjö. Även väster om Råppegölen planeras för en framtida utbyggnadsetapp. Att bygga om det befintliga sjukhuset medan verksamheten bedrivs har bedömts allt för komplicerat och riskabelt för patientsäkerheten. Genom att uppföra ett helt nytt sjukhus på annan plats kan en modern anläggning

byggas som är bättre framtidssäkrad. Avsikten är att det nya sjukhuset skall vara färdigbyggt och i drift 2028. (Växjö kommun, 2021b)

Det nya sjukhuset beräknas ha 6200 dagliga besökare i form av både personal, patienter och anhöriga. Målsättningen för sjukhuset är en färdmedelsfördelning där 50 % av de resande kommer med bil och övriga går, cyklar (20 %) eller åker kollektivtrafik (30 %) i ett sådant scenario skulle trafiken till sjukhuset utgöras av ungefär 6000 persontransporter. Om istället 90 % av besökarna reser med bil så genereras 12 000 fordon per dygn. (Växjö kommun, 2021b) Denna trafik kommer sprida sig på flera olika vägar i närområdet men en betydande del förväntas resa via väg 23. Det kan antas att en mindre del av dagens trafik på väg 23 utgörs av trafik till det befintliga sjukhuset men klart är att trafiken på väg 23 kommer öka väsentligt.

Utöver persontrafiken tillkommer omkring 180 godstransporter per dag i såväl mindre fordon (såsom skåpbil) som större lastbilar. Dessa transporter avses huvudsakligen ske via den nya bussgatan.

Ambulans och sjukvårdstransporter planeras ske huvudsakligen via Stora Råppevägen, primärt från öster (väg 23) men även från väster samt via bussgatan.



Figur 5 illustrationsplan för det nya sjukhusområdet.

4.2. Landskapets allmänna karaktär

Utredningsområdet ligger på en landtunga mellan den i öster större sjön Norra Bergundasjön och i väster Råppegölen som utgör en del av Helga å. Norr om området ligger den större Helgasjön. Området är historiskt ut- och odlingsmark med torpbebyggelse tillhörande Bergkvara gods. Idag ligger utredningsområdet i utkanten av Växjö och de närliggande markerna har i stor utsträckning bebyggts från 50-talet och framåt. Öster om väg 23 (Bredvik) är bebyggelsen uppförd de senaste 10–15 åren och består av både flerfamiljshus och småhusbebyggelse. På den östra sidan om väg 23 utgörs området av småhusbebyggelse. Norr om korsningen med Stora Råppevägen omges vägen av skogsmark.

Längs med väg 23 skymts sikten mot den nya bebyggeslen i Bredvik av den bullervall som anlagts och till väster av ett en ridå med träd och buskage. För fordon som kör norrut på vägen ändras karaktären väsentligt i höjd med den sydliga gång- och cykelporten då siktlinjerna öppnas upp och trafikanten relativt plötsligt möts av skolbyggnaden till öster och femvåningshus på västra sidan.

Sydväst om utredningsområdet ligger Bergkvara gods intill Bergkvarasjön i ett öppet odlingslandskap. Och utgör centrum för riksintresse kulturmiljö (se 4.6). Här är det viktigt att siktlinjer och landskaps samband bevaras. Det finns idag inga obrutna siktlinjer mellan utredningsområdet och riksintressets kärnmiljö. Siktlinjerna mot Örsled, västerut från väg 23 ut över hagmarkerna söder om bebyggelsen på västra sidan om vägen är i riksintresse utredningen utpekade som bevarandevärda (Länsstyrelsen, 2016).

4.3. Markanvändning

Merparten av trafikplatsen avses uppföras inom befintligt vägområde. Närmast vägområdet finns naturmark som avgränsar vägen från omgivningen. Öster om väg 23 finns ett skogsområde genom vilket Bergsnäsvägen går som också tas i anspråk.

Delar av utredningsområdet omfattas av strandskydd för Norra Bergundasjön.

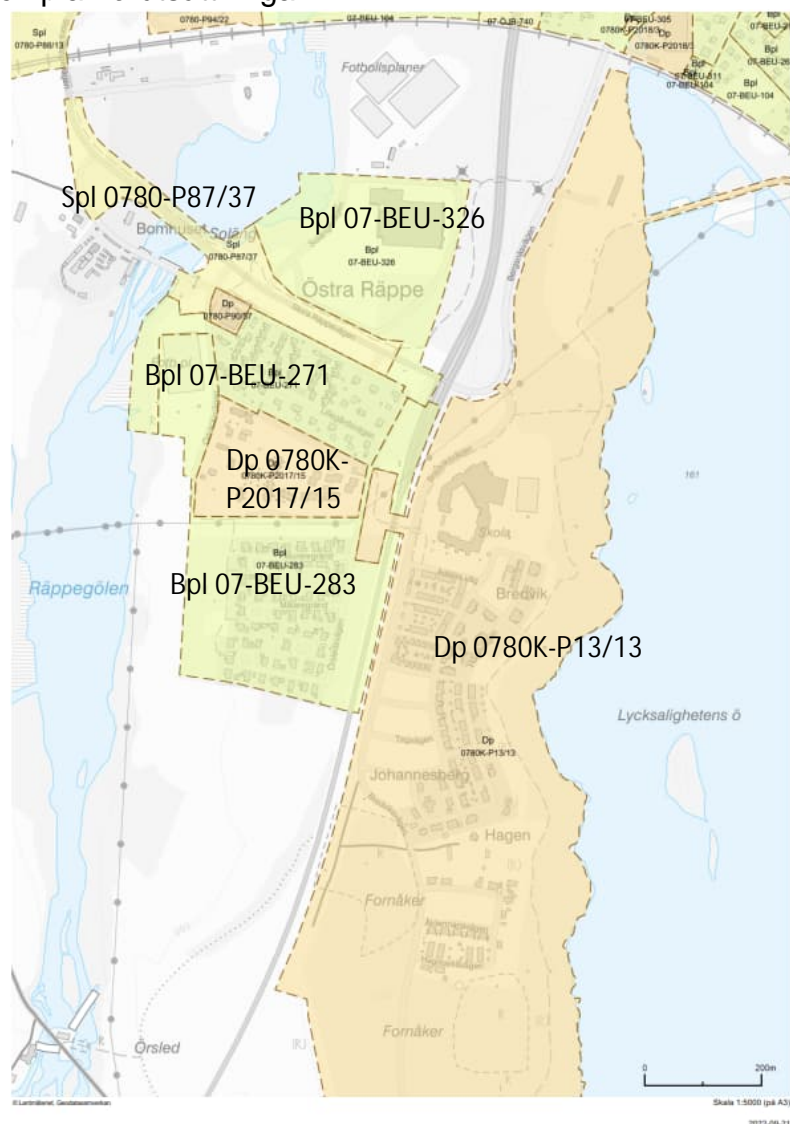
I anslutning till utredningsområdet finns detaljplanlagd mark för bostäder, skola samt verksamheter. I sydväst finns en hag- och betesmark. Hag- och betesmarken ingår ej i den nationella ängs- och hagmarksinventeringen (Jordbruksverket, 2017).

4.4. Lokalsamhälle och planföresättningar

Utredningsområdet omfattar i stora delar planlagd mark. Bergkvara 6:26 m.fl. (Bredvik), öster om väg 23, vann laga kraft 2014 och omfattar cirka 400 – 500 bostäder, skola, förskola och ett mindre område för verksamheter. Planen innefattar även mark planlagd för trafikplats.

I tabell 2 redogörs för de planhandlingar som finns i anslutning till utredningsområdet. Väster om väg 23 planläggs två pågående detaljplaner (Rimfrosten 1 samt Bergkvara 6:1) i området finns även tre gällande detaljplaner och fyra äldre, gällande, planhandlingar.

Detaljplan Rimfrosten 1 har varit uppe för prövning i miljödomstolen och miljööverdomstolen valde att inte lyfta överklagandet. Detaljplanen vann därmed laga kraft 8 maj 2023.



Figur 6 Antagna detaljplaner i närområdet.

Tabell 1 Detaljplaner i närområdet.

År	Titel (kortform)	ID	Status
2017	Snöflingan 10 m.fl.	Dp 0780K-P2017/15	Laga kraft vunnen
2014	Bergkvara 6:26 m.fl. (Bredvik)	Dp 0780K-P13/P13	Laga kraft vunnen
1970	Bergkvara 6:1	Bpl 07-BEU-326	Upphävd
1986	del av Stora Råppevägen m.m.	Spl 0780-P87/37	Laga kraft vunnen
1963	Bergkvara 6:1 och Råppe 3:1 m.fl.	Bpl 007-BEU-283	Laga kraft vunnen
1960	byggnadsplan inom Östra Råppe	Bpl 07-BEU-271	Laga kraft vunnen
2018	Del av Bergkvara 6:1		Samråd. Vilande.
2021	Rimfrosten 1 med flera	Dp 0780K-P2023/3	Laga kraft 8/5-2023

Inom vägplanens utredningsområde finns följande markanvändning inom sedan tidigare antagna planer:

- Trafikområde (T)
- Park eller plantering (PARK)
- Natur (N)
- Skola, Förskola (S) (prickad)
- Verksamheter (J)
- Handel (H)
- Samt ej planlagd mark

Detaljplan Rimfrosten m.fl. avser det nya sjukhusområdet och ändrar på vissa av de nuvarande markanvändning i utredningsområdet. Utöver att yta för handel omvandlas till yta för vårdverksamhet så upphävs vissa delar av äldre detaljplaner och ytor avsedd för trafik (T) utökas (Växjö kommun, 2021a). Dessa upphävande görs i syfte att underlätta för vägplanens fastställelse.

4.4.1. Översiktsplan

Växjö kommuns gällande översiktsplan antogs 2005 (Växjö kommun, 2005) och den senaste aktualitetsprövningen skedde 2018 (Växjö kommun, 2018). En ny översiktsplan har antagits av kommunfullmäktige i december 2021 (Växjö kommun, 2021c). Den nya översiktsplanen är överklagad.



Figur 7 Markanvändning i antagna detaljplaner inom och intill utredningsområdet. Kartan är från innan Dp Rimfrosten vunnit laga kraft.

I den gällande översiktsplanen från 2005 anges västra sidan om väg 23 till 'stadsbyggnad, förtätning' och östra sidan 'stadsbyggnad, utbyggnad'.

I den nya översiktsplanen omfattar utredningsområdet för vägplanen tre delvis överlappande utvecklingsinriktningar i Växjös översiktsplan: regional kommunikationsnod (Sjukhuset), turism och rekreationslandskap (Bergkvara) samt utvecklingsområde för tätortsbebyggelse (Växjö). Trafikplatsen är i sig själv utpekad i översiktsplanens markanvändningskarta med de generella riktlinjerna:

- "Prioritera hög framkomlighet för biltrafiken och i synnerhet det långväga resandet.
- Eftersträva hög trafiksäkerhet. Korsningar med gång- och cykelvägar bör vara planskilda."

Vidare pekas de kommunala GC- och bilvägnätet ut som viktigt att prioritera särskilt avseende framkomlighet för buss och cyklister till sjukhusområdet och inom det. På järnvägen föreslås en ny station och kommunikationsnod anläggas norr om Råppeölen.

Två grönstråk är utpekade i utredningsområdet: ett befintligt i öst-västlig riktning genom gång- och cykelpassagen 'västra bron' (ID: 100-235-1) samt en ny i anslutning till gång- och cykelpassagen '2,9 km S Öjaby kyrka' (ID: 7-494-1).

Öster om Norra Bergundasjön mellan järnvägen och Söderleden pågår utbyggnaden av en ny stadsdel vid namn Bäckaslöv. Området är ett av Växjös större utbyggnadsområden med plats för 1200 bostäder, kontor, grundskola och förskola och är utpekad i såväl gällande som föreslagen översiktsplan.

Norr om väg 25/27 mot Alvesta intill befintlig flygplats planeras för verksamhetsområdet 'Nylanda'. Området är förhållandevis stort med sina 140 hektar och kan komma att innebära en väsentlig förändring avseende trafikalstring och rörelsemönster för framförallt godstransporter.

Såväl gällande som förslag till ny översiktsplan pekar ut en ny framtida väg 'Södra länken' som sammanbinder väg 23 och väg 27 söder om Bergundasjöarna och Växjösjön (Växjö kommun, 2005; Växjö kommun, 2021c). Denna väg är även utpekad i tidigare utförd åtgärdsvalstudie i samverkan mellan kommunen och Trafikverket (Trafikverket, 2016).

4.5. Naturmiljö

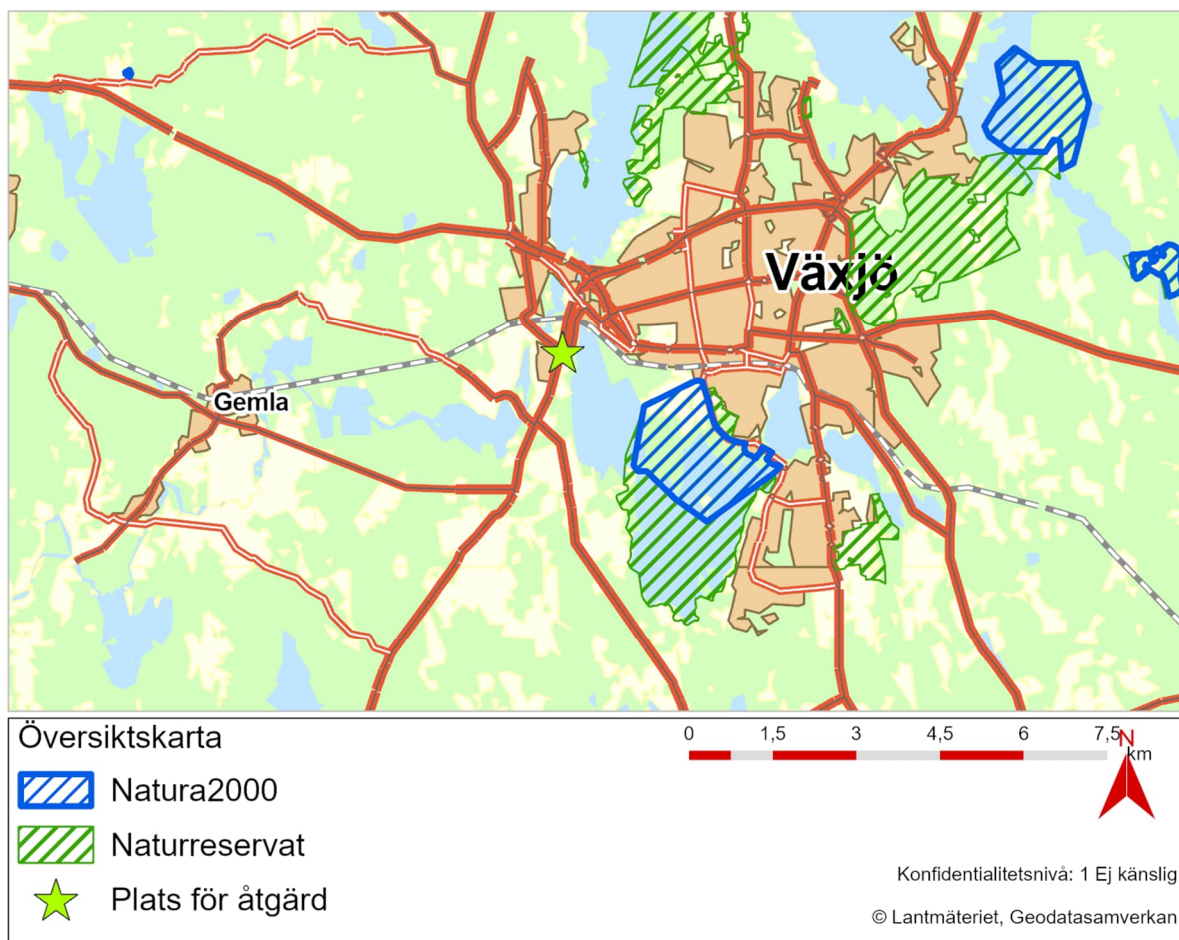
Naturmiljön i utredningsområdet består främst av skogsmark och ruderatmark knuten till vägmiljön. I influensområdet finns ytterligare skogsmark, villaträdgårdar, hag- och betesmark samt strandmiljöer och sjö.

En förstudie inför naturvärdesinventering (NVI) har genomförts inom projektet (Norconsult, 2023).² Det finns inga sedan tidigare dokumenterade naturvärden enligt Länsstyrelsen i Jönköping (Länsstyrelsen J. , 2023), Skogsstyrelsen (Skogsstyrelsen, 2023) och Naturvårdsverket (Naturvårdsverket, 2023). Närmsta naturreservat är Bokhultet (se som omfattar hela Södra Bergundasjön där även ett Natura 2000-område enligt art- och habitatdirektivet återfinns. Även i Helgasjön norr om området finns flera naturreservat (Naturvårdsverket, 2023). Helga å utgör särskilt värdefullt vatten med hänsyn till förekomst av hotade arter och riksintresse skyddade vattendrag (Länsstyrelsen, 2022).

Under 2020 och 2021 har fyra inventeringar av naturvärdesbetydelse genomförts inom ramen för detaljplan Rimfrost 1. Dessa är en naturvärdesinventering (Nilsson, 2020), en hasselmusinventering (Bohman P. , 2020), en trädinventering (Malmqvist, 2021) samt fladdermusinventering (Bohman P. , 2020) och fladdermus habitatnätverksanalys (Kammonen,

² Naturvärdesinventering fältnivå är planerad till månadsskiftet maj – juni 2023.

2021). Samtliga tidigare inventeringar har fokuserats på norra halvan om utredningsområdet som ingår detaljplanen för sjukhusets närområde.



Figur 8 Naturreservat och natura2000 områden i utredningsområdets region.

De delar av utredningsområdet som i tidigare genomförd NVI (se figur 9) har klassats som naturvärdesobjekt av klassen visst naturvärde (klass 4) respektive påtagligt naturvärde (3). Området med påtagligt värde utgörs av en lövskog och ligger närmast plankorsningen och innefattar fyra identifierade skyddsvärda träd som troligen kan komma att påverkas av vägplanen. Dessa träd är ekar varav två är jätteträd med håligheter och de andra två är klassade som gamla (Malmqvist, 2021). Norr om detta naturvärdesobjekt finns ett objekt på västra (lövskog) respektive östra (blandskog) sidan om väg 23.

Inom ramen för detaljplan Rimfrosten har en hasselmusinventering genomförts (Bohman P. , 2020). Järnvägsbanken och den östra strandremsan på Råppegölen är identifierade som habitat och ett hasselmusbo kunde identifieras. Längs med väg 23 utreddes endast västra sidan norr om den norra gång- och cykelporten men där har inget habitat återfunnits.

De två fladdermusinventeringarna (Bohman P. , 2020; Kammonen, 2021) konstaterar en hög aktivitet av fladdermöss i närområdet. Vilo- och potentiella koloniplatser observerades främst vid Helgaåns vattenspegel vid Råppegölen. Boplatser har identifierats i en större mängd hålträd och byggnader i närområdet men inga av dessa ligger inom vägplanens utredningsområde.

Den nu genomförda förstudien (Norconsult, 2023) har också undersökt kända artfynd inom 150 meter från vägplanens utredningsområde och har identifierat 16 naturvårdsarter varav fyra är rödlistade. Inom utredningsområdet har också ett flertal fågelarter rapporterats som ej tas upp i tabell

1, dessa arters rapporteringar påvisar ingen häckning eller utnyttjande av området för att påvisa naturvärden.

Längst i söder i utredningsområdet finns på västra sidan av väg 23 en stenmur och tillhörande trädridå längs med den hag- och betesmark som finns där. Denna stenmur är skyddad som generellt biotopskydd. Stenmuren står ungefär 3–4 meter från befintlig väggkant.



Figur 9. Tidigare dokumenterade naturvärden, naturvärdsarter, värdefulla träd och invasiva arter inventerat av (Nilsson, 2020).

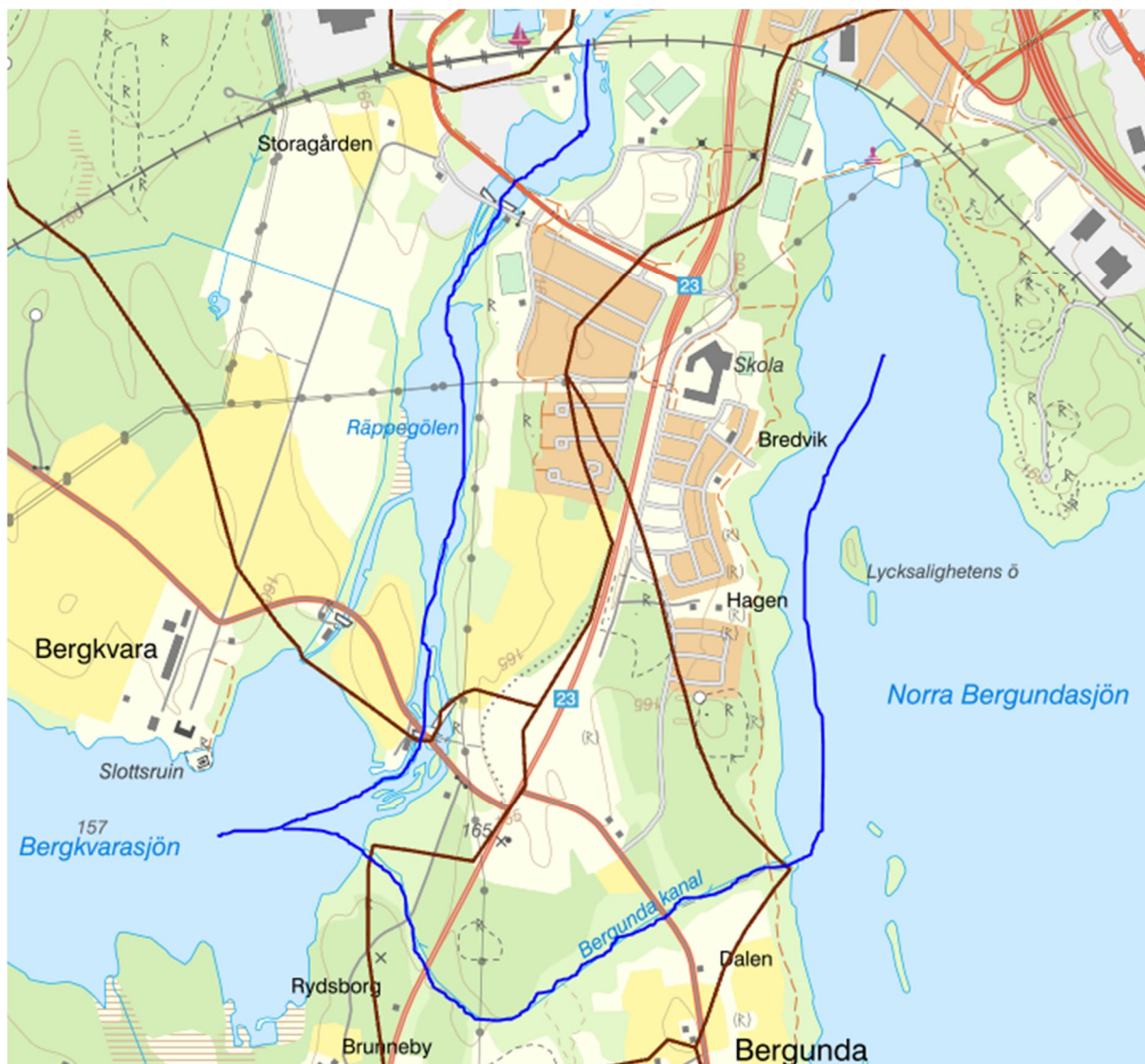
Tabell 2. Naturvårdsarter rapporterade inom utredningsområdet

Art	Naturvårdsart	Typisk miljö	Rapporterade	Kommentar
Mindre hackspett	Rödlistad (NT)	Lövskog med stor mängd död ved	2013 och 2020	Häckningsindikationer
Björktrast	Rödlistad (NT)		2013 och 2021	Häckningsindikationer
Sotlav	Typisk art	Gamla ädellövträd och örtfattiga ädellövskogar	2016, 2020 och 2021	
Dvärgpipistrell	Typisk och skyddad art	Gamla ädellövträd och örtfattiga ädellövskogar	2017	Bebodd
Lundmurarbi	Typisk art	Lundmiljöer	2020	
Blåsuga	Typisk art	Ängs- och betesmark	2020	
Gammelgranslav	Typisk art	Gamla ädellövträd och örtfattiga ädellövskogar	2020	Lever på äldre granar
Blanksvart trämyra	Typisk art	Lövskog, äldre träd	2020	
Brokförgätmigej	Typisk art?	Gräsmarker	2020	Bra för pollinatörer
Gråfibbla	Typisk art	Ängs- och betesmark	2020	Bra för pollinatörer
Käringtand	Typisk art	Ängs- och betesmark	2020	Bra för pollinatörer
Rotfibbla	Typisk art	Ängs- och betesmark	2020	Bra för pollinatörer
Skogsklöver	Typisk art	Ängs- och betesmark	2020	Bra för pollinatörer
Källfräne	Rödlistad (VU)		2022	
Åkervädd	Typisk art	Ängs- och betesmark	2020	Bra för pollinatörer
Stare	Rödlistad (VU)		2013	Enstaka fynd och bedöms inte påverkas av åtgärder

4.6. Vattenmiljö

Utredningsområdet för den aktuella vägplanen är beläget ca 300m från Norresjön/Norra Bergundasjön (åt öster) och ca 500m från Råppegölen (åt väster) som är en del av Helga å. Lejonparten av utredningsområdet ingår i *Utloppet av Norresjöns* delavrinningsområde. En liten del i norra delen ingår i *Inloppet i Bergkvarasjöns* delavrinningsområde. I södra delen är det en liten del som ingår i *Mynnar i Bergkvarasjöns* delavrinningsområde. Alla dessa utgör delar av Mörrumsåns

huvudavrinningsområde. I figur 10 nedan redovisas avrinningsområdenas gräns med bruna linjer och avrinningsvägar med blå.



Figur 10 Avrinningsområden i området markerade med bruna ytterlinjer. Blå linje anger avrinningsvägar från områdena och rinner i sydvästlig riktning mot Bergkvarasjön. (www.viss.lansstyrelsen.se 2023)

För dessa delavrinningsområden gäller att alla av dem klassas som *uppnår ej god kemisk* ytvattenstatus. Den ekologiska statusen är dålig för *Utloppet av Norresjön* och måttlig för de övriga två. I statusklassningen av dessa anses inte transport och infrastruktur utgöra någon påverkanskälla (VISS 2023).

Helga å utgör särskilt värdefullt vatten med hänsyn till förekomst av hotade arter och riksintresse skyddade vattendrag (Länsstyrelsen, 2022). Delar av utredningsområdet berörs av strandskydd för Norra Bergundasjön.

Befintlig väg 23 och Stora räppevägen avvattnas i huvudsak av öppna diken.

Inga närliggande vattenskyddsområden finns vid det aktuella utredningsområdet.

Några fåtal enskilda energibrunnar ligger inom influensområdet, men bedöms ligga på ett sådant avstånd att de inte påverkas av vägplanens utförande, se figur 11.

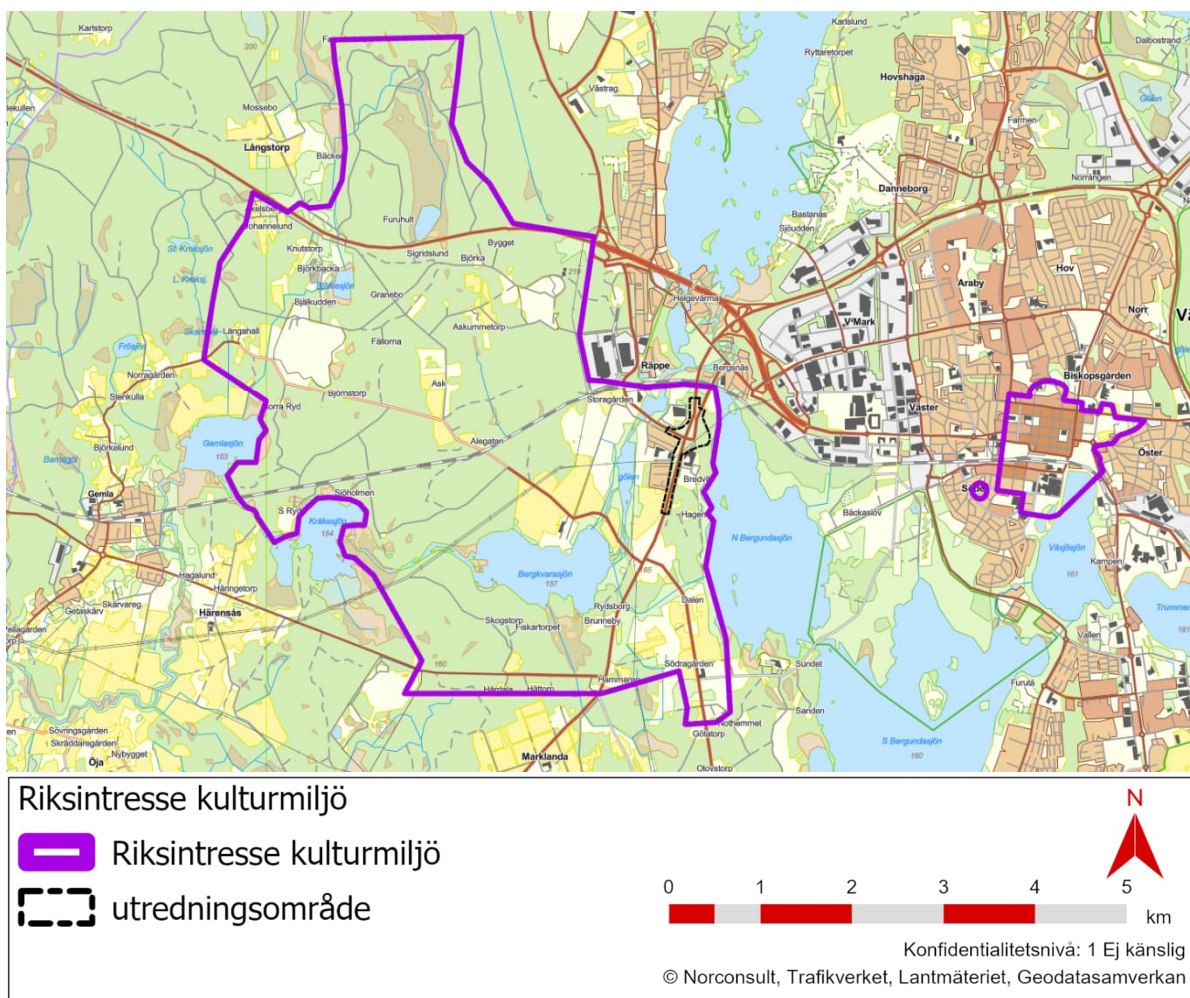
Baserat på äldre ritningar för gång- och cykelportarna så kan grundvattennivån påträffas relativt nära markytan inom vissa delar av utredningsområdet.



Figur 11 Brunnar markerade med gröna kvadrater (www.sgu.se 2023)

4.7.1. Riksintresse kulturmiljö

Hela utredningsområdet ligger inom riksintresset Bergkvara (G 26), se figur 13 (Länsstyrelsen, 2016). Riksintressen för kulturmiljövård är områden som har höga kulturhistoriska värden och skall skyddas mot åtgärder som påtagligt skadar områdets karaktär.



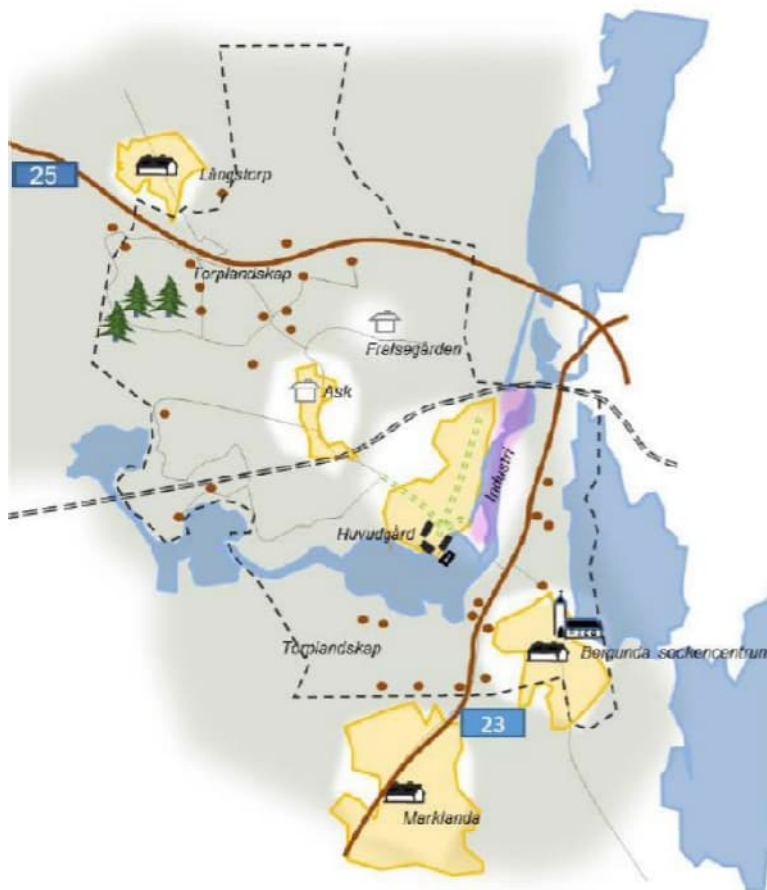
Figur 13 karta som visar utredningsområdet i relation till riksintresset för kulturmiljövård.

Riksintresse motivering: Bergkvara är en herrgårdsmiljö som sedan 1300-talet kontinuerligt fungerat som storgods. Godset var under senmedeltid ett av Nordens största gods, men blev från 1600-talet och framåt förankrat i lokalsamhället. Landskapet runt Bergkvara är fyllt med lämningar från jordbruk och industriell verksamhet som minner om människors levnadsvillkor under godset och hur dessa förändrats under århundradens lopp.

Uttryck för riksintresset: Ett godscentrum med medeltida ruin från 1470-talet, herrgårdsanläggning från 1700-talets slut, monumentala ladugårdsbyggnader från omkring 1900, alléer, trädgård och ett storskaligt odlings och betespräglad landskap. På behörigt avstånd från centrum finns före detta byar och småskalig torpbebyggelse med tillhörande odlingslandskap samt den medeltida kyrkan i Bergunda. Längs Helige å minner exempelvis Örsleds kvarn om godsets industriella verksamhet.

I Länsstyrelsens fördjupade utredning (Länsstyrelsen, 2016) avseende riksintresset anges följande riktlinjer:

- Stärkt funktion som tätortsnära friluftslivsområde i kulturlandskap.
- Herrgårdens dominans i det i övrigt öppna odlingslandskapet får inte utmanas av annan bebyggelse. Siktlinjer är viktiga att bibehålla.
- Torplandskapet norr om väg 25 har låg läsbarhet. Området har en hög tålighet men dess potential bör nyttjas för att stärka platsuttrycken och kopplingen till övriga riksintresset.
- Norra delen av industrizonen är tålig för ny etablering om den genomförs med hänsyn till områdets brokiga skala och utformning.
- Råppe industriområde [mellan järnvägen och väg 25] är idag stort med flera befintliga negativa effekter. Åtgärder för att kompensera bör genomföras. Viss utökning av verksamheterna i Råppe industriområde bör kunna ske under vissa förutsättningar.
- Torplandskapet är känsligt för avstängda eller omledda vägar. Samlad bebyggelse bryter mot torplandskapets struktur.
- Den historiska landsvägen mellan Växjö och Alvesta/Aringsås är en viktig länk för att binda samman riksintresset. Ytterligare förstärkningar av väg 25 som barriär kan skada riksintresset.
- Bergunda kyrkby liksom utgårdarna Långstorp och Marlanda präglas av ett sammanslaget och rationellt jordbruk. Odlingslandskapet kan tåla punktvis bebyggelse i traditionsenliga lägen. Samlad bebyggelse och bebyggelse på åkermark bör undvikas.



Figur 14 karta ur Länsstyrelsens riksintressebeskrivning, för utredningsområdet i relation till riksintresset se Figur 13. Kartan saknar teckenförklaring. De röda prickarna utgör torp som var kvarstående vid utredningens framtagande. De gula zonerna utgör troligen odlingsmark tillhörande de större gårdarna som i sin tur markeras med hussymboler.

Utredningsområdet ligger i direkt anslutning till detaljplanlagd och bebyggd mark. Den uppförda bebyggelsen påverkar väsentligt intrycket av kulturmiljölandskapet och läsbarheten är därmed sedan tidigare delvis raderad. Detaljplanerna har av Länsstyrelsen ej bedömts påtagligt skada riksintresset. Att området redan är skadat är i Länsstyrelsens bedömning skäl för ytterligare försiktighet och hänsyn i framtida exploatering för att motverka kumulativa effekter. (Länsstyrelsen, 2021)

4.7.2. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar

Utredningsområdet berörs av två tidigare arkeologiska utredningar kopplade till detaljplanen för det nya sjukhuset respektive detaljplan för Bredvik. 2011 genomfördes en utredning av området 'Hagen' i den södra delen av Bredviks detaljplaneområde (Hansson, 2011). Området som undersöktes var öster om väg 23 med början ungefär i höjd med befintlig bebyggelse väster om vägen och ungefär 600 meter söderut. Under framtagandet av detaljplan för nya sjukhuset har en arkeologisk inventering skett i området väster om väg 23 och norr om Stora Råppevägen (Engman, 2020).

Inom utredningsområdet finns det en registrerad fornlämning samt en övrig kulturhistorisk lämning.

Den kulturhistoriska lämningen består av en hägnad (L2022:1758) i norra delen av utredningsområdet.

Fornlämningen ligger längst i söder i utredningsområdet och består av en fossil åker (L1954:500) i form av ett röjningsröseområde med cirka 100 rösen. Området har sannolikt haft en större utbredning tidigare men skadats av fortsatt brukande i dessa delar. Fornlämningen ligger i utredningsområdet sydöstra del.

Utöver denna fornlämning finns följande lämningar inom den fossila åkern men utanför utredningsområdet:

- Stensättning (L1955:9829), fornlämning. Skadad.
- Stensättning (L1955:9834). Fornlämning. Skadad.
- Hägnad (L2022:1758), Övrig kulturhistorisk lämning. stenmur 31 meter lång, 1–1,5 m bred.
- Boplats (L2022:6341). Fornlämning. 700 kvadratmeter stort område i vilket härdar och enstaka keramikskärvor har återfunnits vid förundersökning. Området kan tänkas fortsätta västerut i området för den fossila åkern och mot väg 23.

Längre söderut längs med väg 23 finns ytterligare en boplats (L1952:7881) som utretts med särskild utredning 2011. Boplatsen är ej avgränsad och kan därför vara närmre vägen. Precis norr om utredningsområdet ligger en stenmur som utgör 'övrig kulturhistorisk lämning' (L2022:1756).



Figur 15 karta över kulturhistoriska lämningar i utredningsområdets närhet.

4.8. Boendemiljö

Det finns ungefär 450 personer folkbokförda söder om järnvägen i stadsdelen Räfte, även kallat 'Östra Räfte'. Väster om väg 23, söder om Stora Räftevägen, består bebyggelsen framförallt av småhusbebyggelse med villor och radhus uppförd mellan 1960- och 90-talet. Öster om väg 23 är bebyggelsen uppförd efter 2014 och nybyggnation förekommer ännu. Här är bebyggelsen blandad med såväl flerfamiljshus som småhus; Närmast trafikplatsen finns en skolbyggnad och bebyggelsestrukturen blir mer småskalig åt söder.

Pär Lagerkvistskolan i Bredvik har 250 elever i årskurs F-6 och ytterligare 450 elever i högstadiet. (Växjö kommun, u.d.)



Figur 16 Karta som visar gång- och cykelbanor i närområdet. Där orange 'cykelbana' korsar väg 23 finns gång- och cykelportar under väg 23. I bildens nordöstra hörn har en gång- och cykelbro tillkommit för passage över Norra Bergundasjön.

Det har tidigare funnits ett övergångsställe i plankorsningen mellan väg 23 och Stora Räftevägen men det är idag indraget. Det finns dock uppgifter³ om att det fortsatt är vanligt att oskyddade trafikanter väljer att korsa vägen på platsen för det gamla övergångsstället. På sträckan finns två planskilda gång- och cykelvägstunnlar under väg 23 (se figur 16) med cirka 600 meter avstånd emellan. Söder om

³ Bilpendlare i projektgruppen som regelbundet nyttjar väg 23.

korsningen med Stora Råppevägen i höjd med skolan finns den ena och den andra ligger norr om korsningen. Den norra gång- och cykelvägstunneln ansluter idag till en nyanlagd bro över Norra Bergundasjön för gående och cyklister mot centrum och Bäckaslöv.

I utredningsområdet finns fyra befintliga busshållplatser. Hållplatsen Per Lagerqvist skola trafikeras av stadsbusslinje 9 mellan Bredvik och Stortorget. Stadsbusslinje 4 mellan Öjaby/flygplatsen – Högstorp via Stortorget har två olika rutter där vissa turer går via utredningsområdet och hållplats Östra Råppevägen väster om plankorsningen på Stora Råppevägen. På väg 23 finns en busshållplats 'Östra Råppe' söder om plankorsningen som trafikeras av regionbusslinjerna 114 (Gransholm), 123 (Älmhult) och 144 (Alvesta) i södergående riktning. I norrgående riktning stannar samma regionbussar på en busshållplats inne på Bergsnäsvägen (väg 715, Stora Råppevägen öster).

4.8.1. Buller

Bullernivåerna från vägtrafik anges som ekvivalent ljudnivå (L_{eq}) och maximal ljudnivå (L_{max}). L_{eq} är ett medelvärde av buller räknat över ett årsmedeldygn medan L_{max} anger högsta värde under ett kort tidsintervall. Riksdag och regering har i proposition 1996/97:53 angett riktvärden för trafikbuller. Följande riktvärden för trafikbuller vid bostäder bör normalt inte överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- L_{eq} , ekvivalent ljudnivå, inomhus 30 dBA
- L_{max} , maximal ljudnivå, inomhus nattetid 45 dBA
- L_{eq} , ekvivalent ljudnivå, utomhus (vid fasad) 55 dBA
- L_{max} , maximal ljudnivå, vid uteplats i anslutning till bostad 70 dBA

Ombyggnaden av trafikplats Råppe klassificeras som väsentlig ombyggnad vilket innebär att målsättningen är att bullerutsatta bostäder åtgärdas så att riksdagens riktvärden nås. Trafikverket har generella riktlinjer och vägledning för hur arbetet för att uppnå dessa riktvärden skall bedrivas (Trafikverket, 2020a; Trafikverket, 2020b).

Bullernivåernas storlek beror till stor del på trafikmängd, andel tung trafik samt hastighet. Vid byggnation av nytt akutsjukhus vid Råppe kommer trafiken till och från sjukhuset samt vilket färdmedel de anställda, patienter och besökare nyttjar att påverkas och därmed även bullernivåerna i närområdet.

Bullernivåernas storlek beror även på topografin och marktyp mellan väg och mottagare. Vid ombyggnation av trafikplats Råppe kommer korsningen mellan väg 23 och Stora Råppevägen få en ny utformning med en ny bro över väg 23. Detta medför att bullerkällan förflyttas uppåt i luften vilket kan medföra att trafikbullret sprids över ett större utbredningsområde.

Vid trafikplats Råppe finns bostadsområden och en grundskola som redan idag exponeras av trafikbuller. Vid sjukhusets utbyggnad blir även den bullerexponerad. Efter ombyggnationen av vägen och med framtida förändring av trafiken kan bullernivåerna komma att öka. För att kartlägga framtida trafikbullernivåer samt ta fram förslag på bullerskyddsåtgärder ska en trafikbullerutredning genomföras i samrådshandlingsskedet av denna vägplan.

För boende i närområdet som idag utsätts för en bullernivå mycket nära eller strax över riktvärdena kan åtgärden innebära att bullerskyddsåtgärder vidtas som leder till en förbättrad ljudmiljö mot idag. För andra kan en försämring av ljud- och boendemiljön ske när bullernivåerna höjs. Ytterligare kartläggning behövs för att bedöma den sammanlagda påverkan.

4.9. Rekreation och friluftsliv

Riksintresse kulturmiljövården för Bergkvara (se avsnitt 4.7.1) är en viktig resurs för rekreation och friluftslivet och turism. Besökare kan uppleva de historiska sambanden och hur området har utvecklats. Området är utpekad för planerad utveckling av friluftslivet i såväl riktlinjerna i riksintresse beskrivningen (Länsstyrelsen, 2016) som i Växjö kommuns översiktsplan (Växjö kommun, 2005; Växjö kommun, 2021c). Riksintresset kan nås från flera håll men i relation till aktuell vägplan och väg 23 är den viktigaste angoringspunkten väg 714 Örsled. Även Stora Råppevägen är en viktig ankomstplats liksom gång- och cykelportarna. För riksintresset är det viktigt att sambandet mellan väg 714 och 710 (mot Bergunda) bevaras.

Norra Bergundasjön håller inte tillräcklig vattenkvalité för att vara badbar men kommunen har nyligen etablerat ett bad i Bergnåsviken norr om den nya cykelbron där vattenkvalitén förbättrats för att tillåta bad.

På området där det nya sjukhuset planeras har det funnits tre fotbollsplaner, varav två elvamanna och en sjuvanna. Dessa hör tillsammans med klubbhuset till idrottsföreningen Råppe GOIF. En flytt pågår av dessa fotbollsplaner och de anläggs i nytt läge öster om väg 23. Det finns även en mindre grusad fotbolls-/idrottsplan i anslutning till skolgården samt en grusplan mellan bostadsområdet i väster och Råppegölen.

Nordväst om området norr om järnvägen ligger en småbåtshamn som via kanal ansluts till Helgasjön.

4.10. Barriäreffekter

Under boendemiljö (avsnitt 4.8) beskrivs gång- och cykelvägnätet i influensområdet. Där beskrivs också att såväl boende som målpunkter finns på båda sidor om väg 23. Norr om plankorsningen med Stora Råppevägen utgör väg 23 motortrafikled och gående och cyklister är här förbjudna både längsgående och korsande. Söder om plankorsningen är oskyddade trafikanter enligt trafikförordningen tillåtna så länge trafikfara ej kan antas uppstå. Utöver faktisk möjlighet och juridisk tillåtenhet att korsa vägen utgör väg 23 också en visuell och mental barriär för passage. Det finns inget övergångsställe men två planskilda gång- och cykelportar med 600 meter mellanrum. Den ena är placerad i höjd med den lokala skolan och den andra i höjd med cykelväg in mot staden över Norra Bergundasjön.

Väg 23 utgör även en barriär för vilda djurs rörelsemönster genom att skrämja, fysiskt hindra och genom trafikdöd. För djurlivet samverkar vägens barriäreffekt med övrig infrastruktur och bebyggelse i närområdet och har en gemensam barriäreffekt. Vägens trafikmängd (se nedan) är sådan att klövdjur och storvilt förväntas avskräckas från att försöka passera (Trafikverket, 2015). Det bedöms inte finnas några väsentliga viltstråk i området eller tydliga målpunkter för djuren. Detta till följd av områdets allmänna karaktär och mänsklig påverkan i närområdet. För mindre djurarter bedöms vägen utgöra en viss barriär. Fladdermöss kan störas av såväl trafikens rörelser, buller och ljusföreningar samt av belysningen som idag finns i plankorsningen.

4.11. Trafik

Årsdygnsmedeltrafiken (ÅDT) är på väg 23 omkring 9500 fordon med huvudsakligen jämn fördelning i de båda riktningarna. Varav omkring 1100 fordon (12 %) utgörs av lastbilar. Stora Råppevägen har omkring 3200 fordon per dygn närmast korsningen med väg 23 och ungefär 1900 fordon per dygn vid bron över Råppegölen. Andelen tung trafik är på Stora Råppevägen på omkring 20 – 30 % och därmed högre än på riksvägen. På Bergsnåsvägen är årsdygnsmedeltrafiken 3500 fordon per dygn. Under sommaren beräknas dagligen omkring 100–150 motorcyklar köra på väg 23.

Hastighetsgränsen på väg 23 är 90 km/h norr om plankorsningen med Stora Råppevägen, 50 km/h i plankorsningen och 80 km/h söder om plankorsningen. Stora Råppevägen är väster om korsningen hastighetsbegränsad till 60 km/h och 40 km/h öster om korsningen där vägen heter Bergsnäsvägen. Vid mätning på 90 respektive 80 sträcka på väg 23 är medelhastigheterna strax under skyltad hastighet.

Korsningen utgör en signalreglerad fyrvägskorsning i plan med Bergsnäsvägen och Stora Råppevägen. Väg 23 är generellt 13 meter bred med ett körfält i vardera riktningen. Väg 23 har i korsningen 3+2 körfält vänstersvängsfält både norrut och söderut och de anslutande kommunala vägarna har i korsningen 2+1 körfält.

Riksväg 23 är utpekad som riksintresse för transportinfrastrukturen samt regionalt viktig i det funktionellt prioriterade vägnätet. Det innebär att vägen är utpekad som strategiskt viktig för den regionala gods- och persontrafiken. Vidare är vägen utpekad i det strategiska vägnätet för tyngre transporter och utgör rekommenderad väg för farligt gods.

För struktur i gång och cykelvägnätet och linjebustrafik se avsnitt 4.8 Boendemiljö. Väg 23 trafikeras av flera regionbusslinjer medan Stora Råppevägen trafikeras av en stadsbusslinje och ytterligare en busslinje längs med bergsnäsvägen. Längs med väg 23 är oskyddade trafikanter tillåtna söder om plankorsningen med Stora Råppevägen. Landsvägscyklister kan förekomma på sträckan men den bedöms inte utgöra ett naturligt pendelstråk till någon tätort.

Efter sjukhusets uppförande kommer sjukhuset vara den viktigaste målpunkten i området. Utöver sjukhuset finns grundskolan, bostadsområdena samt några mindre verksamheter. Ur ett rekreations och friluftsperspektiv utgör fotbollsplanerna, badplatsen och Bergkvara gård och kulturlandskap målpunkter.

Sjukhuset har idag en mycket gynnsam färdmedelsfördelning för hur anställda tar sig till och från sjukhuset. En stor andel resor sker till fots gång, med cykel och kollektivtrafik. En utmaning med det nya sjukhuset är att behålla denna gynnsamma fördelning och inte öka bilresandet, trots att sjukhuset kommer att ligga mer externt jämfört med idag.

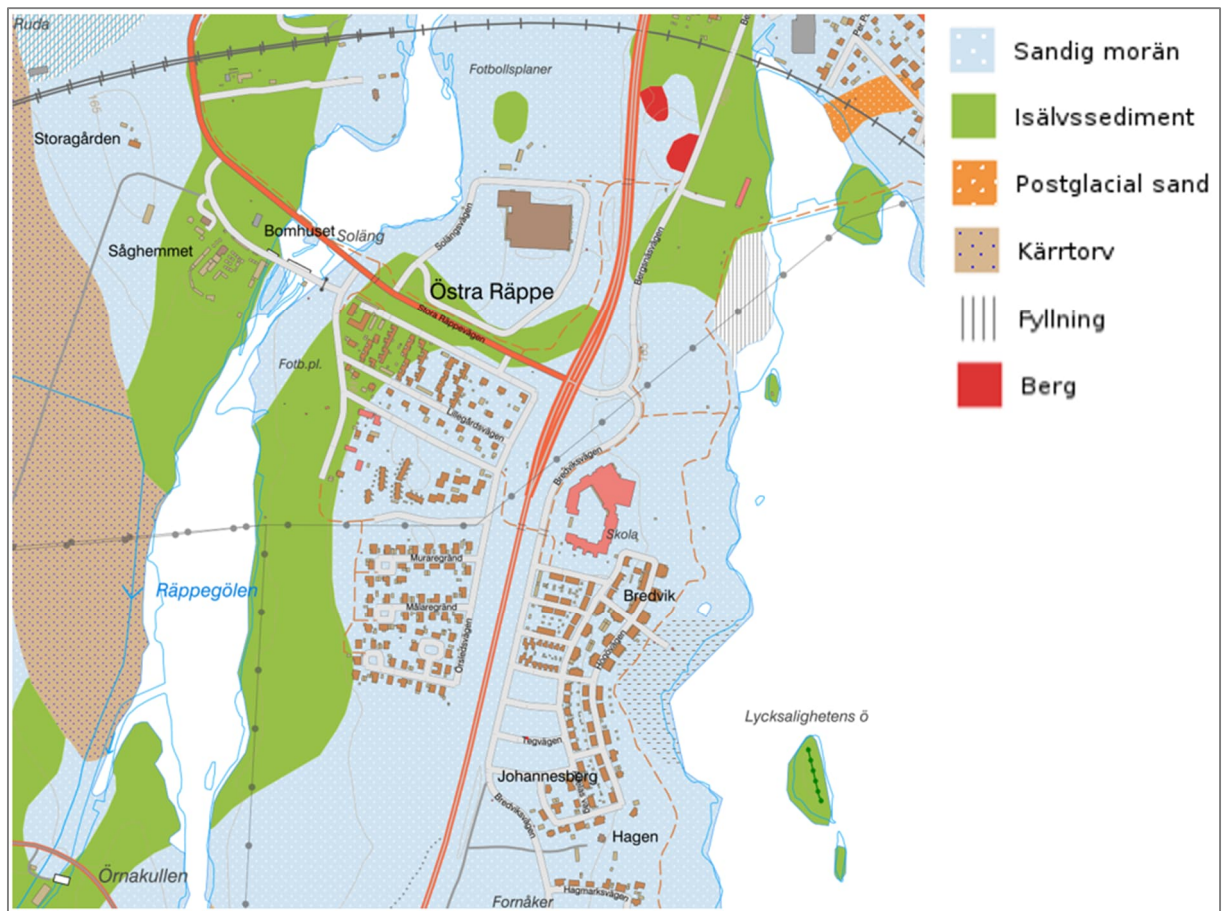
Busstrafiken i området förväntas förändras väsentligt och ytterligare samråd planeras med regionen avseende nuvarande kunskapsläge avseende framtida linjenät. Sjukhuset är en regional såväl som lokal målpunkt och både stads- och regionbussnätet förväntas ändras. I ett separat projekt i samverkan mellan Trafikverket, kommunen och regionen planeras och utreds en separat bussgata under väg 23 norr om aktuell vägplans utredningsområde.

God tillgänglighet, framkomlighet och redundans för akuttrafiken måste också säkerställas.

4.12. Byggnadstekniska förutsättningar

I detta kapitel redogörs för tekniska förutsättningar som påverkar uppförandet av anläggningen avseende geologiska förhållanden i marken, hydrologiska förhållanden och befintliga ledningar.

4.12.1. Geotekniska förutsättningar



Figur 17 Jordartskartan från Sveriges geologiska undersökning (www.sgu.se).

Enligt jordartskartan (figur 17) består marken i aktuellt området främst av sandig morän men även isälvsmaterial förekommer inom aktuellt område. Jorddjupen bedöms generellt variera mellan ca 0–20 m.

4.12.2. Förorenad mark

En historisk inventering har genomförts på ett område cirka 150 m runt det aktuella utredningsområdet.

Information om verksamheter beträffande eventuella föroreningar har inhämtats från Länsstyrelsens EBH-karta, gällande detaljplaner, kommunens arkiv och Lantmäteriets kartarkiv från 1960-talet.

Inom en radie på 150 m finns fyra potentiellt förorenade områden som är identifierade i EBH portalen (Länsstyrelsen, 2023a). Information om identifierade potentiellt förorenade områden samt branschtypiska föroreningar redovisas i figur 18 och tabell 3.

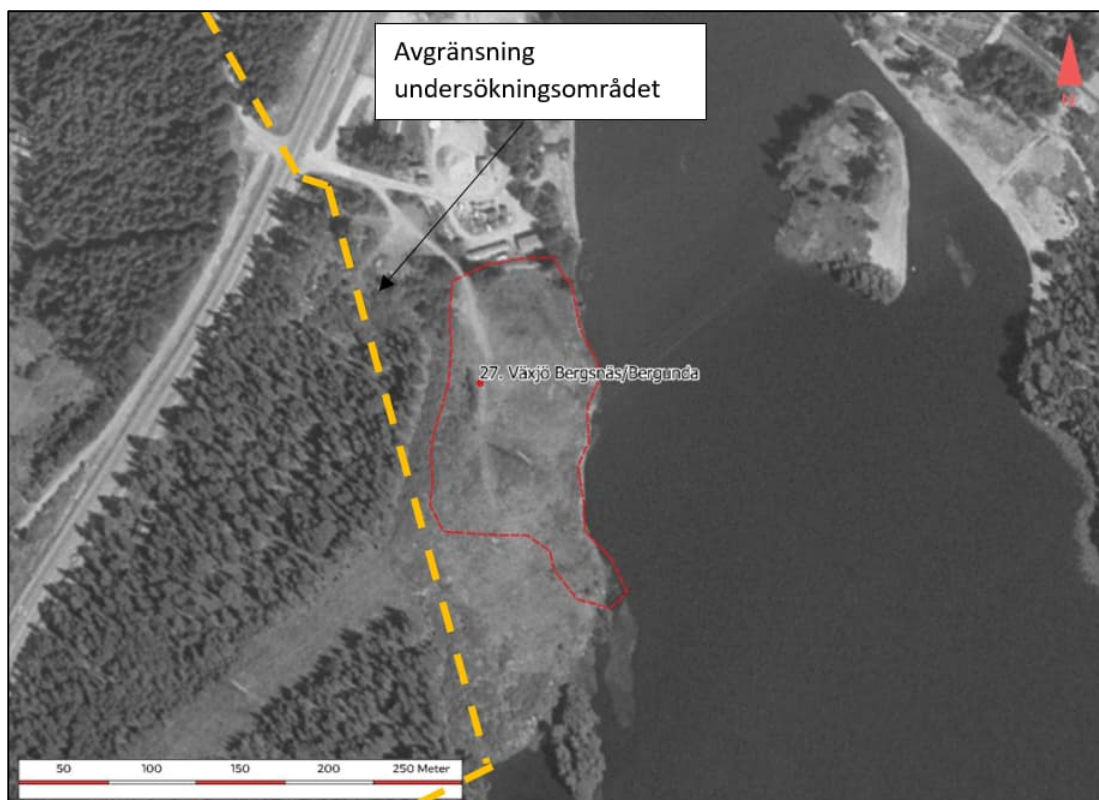


Figur 18. Potentiellt förorenade områden i anslutning till det aktuella utredningsområdet. Utredningsområdet markeras ungefärligt med blått (Länsstyrelsen, 2023a) (bearbetad av Norconsult 2023-03-30).

Tabell 3. Utdrag från EBH-stödet, tidigare undersökningar och branschtypiska föroreningar (Länsstyrelsen, 2023a).

Fastighet	Bransch	Kommentar	Branschspecifika föroreningar
RÄPPE 7:2	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	<p>Växjö bergsnäs/Bergunda deponi. Bedöms vara riskklass 2. Endast inventerad i Mifo fas 1. Drift start-slut: mellan 1930 och 1965 (Länsstyrelsen, 2023b).</p> <p>Deponin Växjö Bergsnäs/Bergunda uppges var stor, ca 4000 m2 (Länsstyrelsen, 2023b; WSP, 2022). Det har troligtvis skett deponering av hushåll-, trädgård- och schaktavfall samt farligt avfall (WSP, 2022). Det finns ingen information om täckning av deponin och tidigare undersökningar (Länsstyrelsen, 2023b). Uppgifter om utbredning av deponin är få. Utbredning har i Mifo fas 1 identifierats från flygfoto från 1960-talet, se figur 18 (WSP, 2022).</p>	<p>Tungmetaller, klorerade och icke-klorerade lösningsmedel, klorerade hydrokarboner, fenoler, olja, PCB och näringssalter. Typerna av föroreningar är olika beroende på avfallslag. Ofta är materialet heterogent.</p>
RÄPPE 7:2	Bilvårdsanläggning	<p>Vägverkets förråd. Nedlagd efter 1969. Driftstart okänt. Kan vara innan 1932. Driftslut 1995. År 1986 fanns förråd med mera för vägbeläggingsverksamhet. Alla underjordiska tankar är enligt EBH uppgrävda. Endast identifierad i EBH. Ingen åtgärd utförd (Länsstyrelsen, 2012).</p> <p>På fastigheten har det skett drivmedelshantering, upplag, krossning av asfalt, fordonsunderhåll i garage, upplag och utfyllnader. Undersökningar på platsen visar på lägre halter av ämnen i jord och grundvatten. (Sweco, Svevia Råppe 11:1, miljötekniska undersökning av fastigheten Råppe 11:1, Växjö kommun. , 2011)</p>	<p>Alifater, aromater, BTEX, PAH</p>
RIMFROSTEN 1	SPIMFAB, bensinstation	<p>Markundersökning utfördes 2011. Objektet betecknades som halter under aktuella riktvärden och ingen åtgärd utfördes (Länsstyrelsen, 2019)</p>	<p>Alifater, aromater, BTEX, PAH</p>
RÄPPE 5:1	Förbränningsanläggning	<p>Driftslut 2001 Anläggning med eldning av pellets. Olja användes vid behov. Endast identifierad i EBH. Ingen åtgärd utförd (Länsstyrelsen, 2010).</p>	<p>Alifater, aromater, BTEX, PAH</p>

Historiska ortofoton visar att befintlig väg 23 fanns i beläget området innan 60-talet. Det kan därför förekomma tjärasfalt i området (Lantmäteriet, 2023).



Figur 19. Flygfoto från aktuellt undersökningsområde (översiktligt markerat i orange) från cirka år 1975 och identifierad utbredning av deponin (WSP, 2022). Bearbetad av Norconsult 2023-04-11.

Det finns ett flertal potentiellt förorenande områden i närheten av utredningsområdet. Risk för potentiella föroreningar i området bedöms framförallt vara från diffusa föroreningar från fyllnadsmassor och asfalt men även potentiella föroreningar från närliggande riskobjekt. Riskobjekt i närområdet är särskilt den äldre deponin på fastighet Räfte 7:2. Deponins innehåll är inte säkerställt och det kan därför förekomma ämnen med hög till mycket hög farlighet. Deponins placering och avgränsning av deponin inte är säkerställd men utifrån utförd Mifo fas 1 inventering (WSP, 2022), se figur 19, är deponin belägen på gränsen till utredningsområdet. Då deponin är belägen på gränsen till utredningsområdet finns det en risk att potentiella föroreningar och avfall från deponin kan påträffas i utkanten på utredningsområdet.

Potentiella föroreningar bedöms framför allt bestå av:

- Metaller
- PAH
- Petroleumkolväten
- BTEX
- PAH i asfalt.

4.12.3. Ledningssamordning

Inom vägplanens utredningsområde finns befintliga ledningar och kablar för EI, fiber, tele, VA och fjärrvärme, enligt underlag från ledningskollen.se. I nästa skede kommer samråd hållas med berörda ledningsägare för att klargöra hur befintliga och planerade anläggningar ska hanteras i byggskedet,

vem som gör och bekostar vad samt utreda om det finns något intresse att samförlägga ledningar i och med den framtida ombyggnaden av trafikplatsen.

4.13. Risker och säkerhet

Väg 23 utgör rekommenderad led för farligt gods men omfattningen av mängden transporter är inte känd. Transport av farligt gods utgör alltid en risk för att olyckor skall förvärras. Det är rekommenderat att diken och avvattningsutformning utformas för att fördröja utsläpp på sådant sätt att räddningstjänst får möjlighet att åtgärda utsläpp.

Med klimatförändringarna förväntas omfattande skyfall bli vanligare än de senaste 50-åren och med dem en risk för översvämning.

Inom ramen för detaljplanen för nya sjukhuset, Rimfrost 1 m.fl., har en översvämningssutredning genomförts (Sweco, Översvämningssutredning - nytt akutsjukhus, 2020) vars resultat och slutsatser i detta tidiga skede kan bidra till kunskapsläget för vägplanen. Råppe gölen riskerar översvämmas vid omfattande vattenflöden eller vid nedisning av dammluckorna men den huvudsakliga översvämningen förväntas ske väster ut. Även vid en översvämning österut förväntas utredningsområdet vara mycket väl utanför riskzonen. Ett skyfall kan leda till lokala översvämningar där vattnet inte lyckas rinna undan. I utredningsområdet har den norra gång- och cykelporten under väg 23 pekats ut som en risk men om motsvarande beräkning genomförs i södra delen av området bedöms även den södra gång- och cykelporten vara drabbad. Det är därför viktigt att säkerställa en tillförlitlig och tillräcklig avvattningslösning av dessa.

I vissa översvämningsscenarier förväntas Stora Råppevägens sträckning västerut avskärmas på sådant vis att sjukhusområdet endast kan nås öster ifrån. Inom ramen för detaljplan för den västra delen av sjukhusområdet utreds åtgärder för att motverka detta.

Området bedöms inte utsatt för risk för skred eller erosion.

5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

I detta kapitel beskrivs föreslagen åtgärds principiella utformning och lokalisering utifrån befintligt kunskapsläge. Nästa skede av vägplanen syftar till att projektera en detaljerad utformning och det finns därför i detta skede ett visst mått av osäkerhet. Utöver väganläggningens utformning beskrivs även de möjliga miljöeffekternas utmärkande drag för att kunna bedöma om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Bedömningen är gjord att ombyggnad av plankorsningen till trafikplats Råppe är kritisk för sjukhusets funktion (Region Kronoberg, 2021) samt att ombyggnad till en planskild trafikplats är nödvändig oberoende av om trafiken prognostiserats till ett värsta scenario eller målstyrd prognos där merparten av sjukhusets besökare väljer andra färdmedel (Trafikverket, 2021). En plankorsning av annan utformning än idag med högre kapacitet bedöms inte tillräckligt eller framtidssäkrat. På vägar av klass 2 i det funktionellt prioriterade vägnätet, som väg 23 är, är också grundrekommendationen att plankorsning bör undvikas (Trafikverket, 2021).

Projektet planerar i nuläget för följande huvudsakliga åtgärder:

- Ny trafikplats i form av så kallad 'ruter korsning' med på- och avfartsramper.

- Mötesseparering och 2+1 väg på 1 km av väg 23 med plats för 2+2 körfält genom byggnadsverk i ny trafikplats.
- Anpassning av anslutande kommunala gator och gång- och cykelvägar.
- Ny dubbelriktad busshållplats ska ersätta befintlig busshållplats på väg 23.
- Ny belysning.

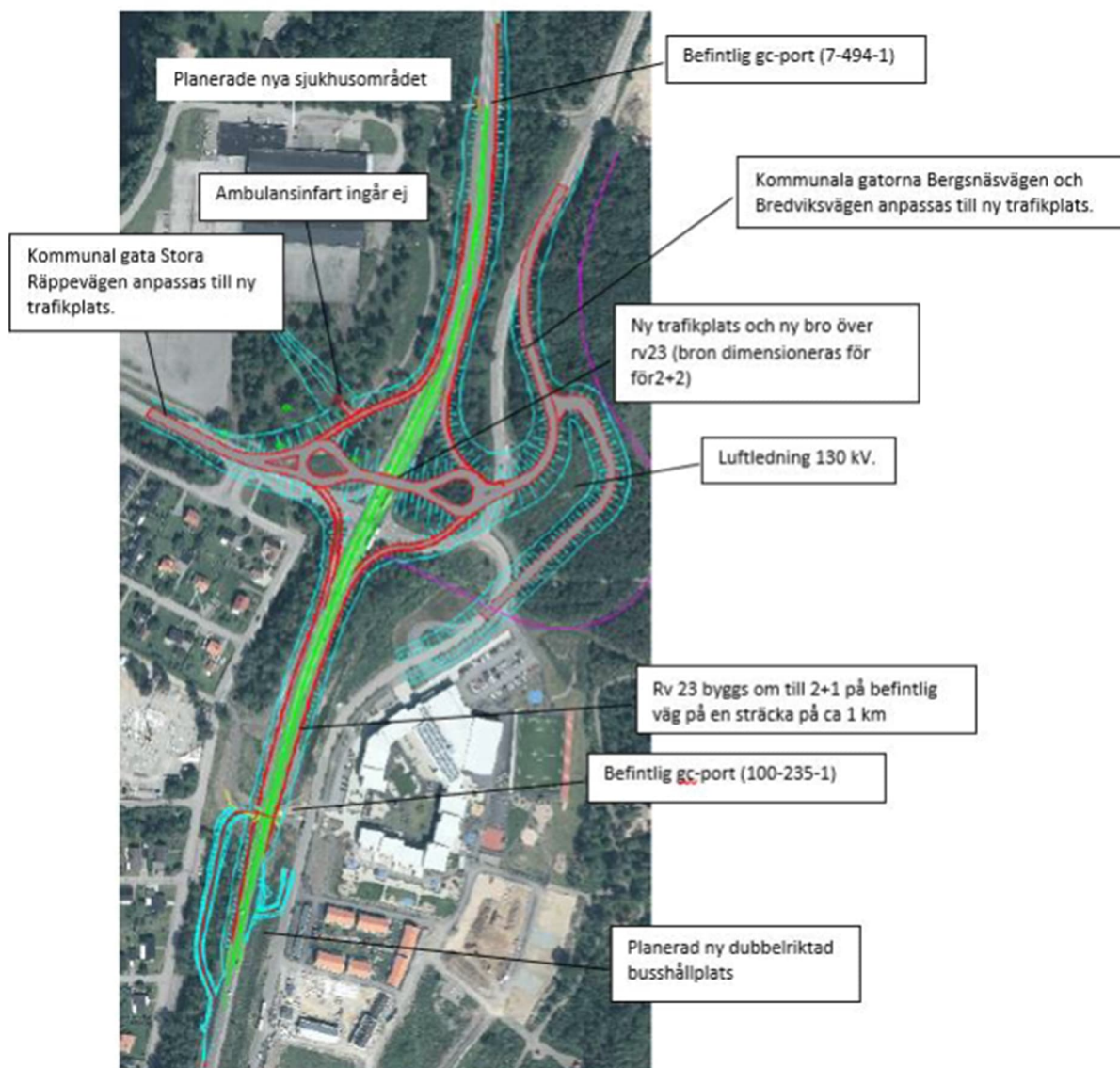
5.1. Vägutformning

Den befintliga signalreglerade plankorsningen bedöms inte klara av de framtida trafikökningarna och därför föreslås en planskild korsning. Den principutformning som har valts är ruter korsning där väg 23 kvarstår i plan med korsande väg på bro över med dropprefuger och anslutande ramper. I tidigare genomförd teknisk utredning (Trafikverket, 2021) har en principskiss över utformningen presenterats, se figur 20.

Utgångspunkt för projektering av vägens utformning är Trafikverkets regler och rekommendationer avseende vägar och gators utformning (Trafikverket, 2023).

Väg 23 skall byggas om till mötesseparerad 2+1 väg på en sträcka av cirka 1 km. Väg 23 kan komma att utgöras av motortrafikled även söder om plankorsningen vilket innebär att långsamgåendefordon och cyklister hänvisas till sidovägnätet genom framförallt Bredvik vid korsning mellan väg 710, 714 och väg 23. Byggnadsverket i trafikplatsen skall dock framtidssäkras för en möjlig 2+2 utbyggnad. Befintlig vägbana har 1+1 körfält och är 13 meter bred. Trafikverket eftersträvar att undvika en breddning av vägen men det kan inte helt uteslutas att en breddning på mindre än 1,5 meter är nödvändig för att få plats med 1+2 körfält. 2 körfält planeras i norrgående riktning. Störst tillkommande markanspråk förväntas därför på vägens östra sida. Utöver tillkommande körfält kan nytt vägområde erfordras för eventuell utplacering av viltstängsel. Inriktningen är att viltstängsel ej är lämpligt eller nödvändigt för denna sträcka i nuläget.

I en stor del av vägplanens utredningsområde kommer dock väg 23 att breddas för att inrymma på- och avfartsramper till trafikplatsen. Ramperna skall anpassas för en säker inbromsning och acceleration. Genom att anlägga den korsande vägen i bro över väg 23 erhålls stöd i terrängen där inbromsande fordon kör i uppförsbacke och accelererande fordon har nedförsbacke.



Figur 20 Principutformning ur tidigare genomförd teknisk utredning (Trafikverket, 2021). Viktiga i projektet ingående delar är markerade i kartan. Notera att utformningen är ungefärlig och anpassning av utformning och markanspråk kommer behöva ske.

De två gång- och cykelportarna under väg 23 norr respektive söder om plankorsningen kan komma att behöva byggas om. Detta framförallt till följd av att väg 23 behöver breddas för att inrymma trafikplatsens på- och avfartsramper. Med standardutformning är ombyggnation av gång- och cykelportarna en nödvändighet men Trafikverket utreder optimering för att undvika denna åtgärd.

Befintlig port i söder håller hög standard och förlängs. Befintlig port norr om plankorsningen är av enkel typ och ombyggnation eller en ny port med högre standard kommer utredas.

Den befintliga plankorsningen saknar övergångsställe och den nya planskilda korsningen planeras uppföras utan gång- och cykelbana eller trottoar.

De anslutande kommunala vägarna Stora Råppevägen, Bergsnäsvägen och Bredviksvägen skall anpassas till den nya utformningen och anslutas med dropprefuger. För Stora Råppevägen innebär det huvudsakligen mindre förändringar medan Bergsnäsvägen förväntas justeras i sidled.

På väg 23 finns idag en busshållplats 'Östra Råppe' söder om plankorsningen för trafik i södergående riktning. Denna busshållplats påverkas av påfartsrampens utbredning och den norrgående hållplatsen

inne på Bergsnäsvägen påverkas. Därför ingår i projektet att utforma en ny dubbelriktad busshållplats i anslutning till gång- och cykeltunneln i höjd med Per Lagerkvistskolan.

Jämfört med den principutformning som skissats i den tekniska utredningen har identifierats ett behov av större markintrång till följd av att den tidigare utredningen ej fullt ut anpassats till gällande krav och bestämmelser för vägar och gators utformning. För att uppfylla gällande krav och bestämmelser kommer större markanspråk och intrång än vad som framgår av figur 19 att krävas.

5.2. Utredda alternativ och alternativa lösningar

Trafikplatsen ersätter en befintlig plankorsning och skall sammanbinda de tre vägarna Stora Råppevägen, Bergsnäsvägen och väg 23. Vidare skall utformningen vara anpassad för att tillgodose det nya sjukhusområdet med trafik av såväl akuttransporter, personal och besökare. Dessa förutsättningar begränsar anläggningens möjliga geografiska placering. Söder om korsningen finns befintlig bebyggelse på båda sidor om väg 23 och det bedöms inte aktuellt att ta denna i anspråk. En möjlig alternativ lokalisering är ett mer nordligt läge längs med väg 23 men det skulle kraftigt inskränka i detaljplanen för det nya sjukhusområdet och begränsa sjukhusområdets utbredning utan andra uppenbara samhällsvinster. Därmed är en förutsättning att den nya planskilda korsningen uppförs i huvudsakligen samma läge som befintlig plankorsning.

En teknisk utredning har genomförts i syfte är att studera alternativ för utformning av korsningspunkten trafikplats Råppe (Trafikverket, 2021). Den tekniska utredningen utredde tre huvudsakliga alternativ för trafikplats Råppes utformning (se figur 21):

1. Planskild trafikplats med på- och avfartsramper som ansluts med dropprefug till Stora Råppevägen/Bergsnäsvägen. Alternativet kan uppföras antingen över eller under befintlig väg 23.
2. Planskild cirkulationsplats över väg 23. Där av- och påfartsramper samt Stora Råppevägen och Bergsnäsvägen ansluts genom cirkulationsplatsen.
3. Cirkulationsplats i plan ("rondell") mellan väg 23 och Stora Råppevägen/Bergsnäsvägen.

Alternativ 1



Alternativ 2



Alternativ 3



Figur 21 principskiss på utredda principutformningar av trafikplats Råppe från teknisk utredning.

Alternativ 3, cirkulationsplats i plan med två körfält, avfärdades på grund av den negativa påverkan förslaget har för den genomgående trafiken på väg 23 samt att korsningstypen ej bedömdes ge

tillräcklig kapacitet. Generellt är det inte heller rekommenderat med cirkulationsplatser för vägar i funktionsklass 2 i det funktionellt prioriterade vägnätet.

De två planskilda alternativen (1 och 2) studerades därefter i mer detalj och utvärderades efter måluppfyllnad, trafikantperspektiv, omgivningspåverkan, geotekniska förutsättningar, kapacitet och kostnad.

Alternativ 2, ruter korsning med planskild cirkulation, innebär att en cirkulationsplats uppförs på bro/pelare med anslutande lokalvägar och på- och avfartsramper till väg 23. Alternativet bedömdes fördelaktigt utifrån att det dels innebär en generellt högre kapacitet och dels utifrån möjlighet till anpassning för ambulans trafik. Ett något större markanspråk riskeras och kostnaden uppgick i den grova kostnadsindikationen till 98,2 Mkr⁴ vilket är 30 % dyrare än det billigaste alternativet.

Alternativ 1, ruter korsning med dubbla dropprefuger, kan uppföras antingen över (a) eller under (b) väg 23. De två alternativen bedömdes huvudsakligen ha samma för och nackdelar gentemot varandra. Jämfört med alternativ 2 bedömdes de ha marginellt lägre kapacitet men fullt tillräcklig för behoven. Alternativet medger endast separat avfart för ambulans trafik på södergående avfartsramp vilket leder till något längre restid för utryckningsfordon som är utgående samt för de som är ingående från söder.⁵ Kostnaden bedömdes till 75,3 Mkr⁴ för 1a över väg 23 och 79,5 Mkr⁴ för 1b under väg 23.

Slutlig sammanvägd lönsamhet och samhällsekonomisk bedömning i den tekniska utredningen bedömde att alternativ 1a, dropprefug över väg 23, bedömdes ge störst samhällsnytta i förhållande till kostnad (Trafikverket, 2021). Den tekniska utredningen resulterade i att Trafikverket initiera en vägplan med utgångspunkt i att uppföra en ruter korsning med dubbla dropprefuger över väg 23.

Val av alternativ avseende över eller under väg 23

Utöver de argument som redan framkommit i den tekniska utredningen har en jämförelse mellan alternativet över och under väg 23 genomförts i inledningen av vägplanen. Vidare utredning har stärkt bilden att den planskilda passagen bör uppföras ovanför väg 23.

Från tidigare utredningar i området framgår att grundvattnet står högt. Det innebär en komplexitet avseende hantering av grundvatten vid anläggande av en port under väg 23. Vilket potentiellt leder till miljökonsekvenser och kostnadsdrivande tekniska lösningar.

För att hantera avvattning och dagvattenhantering kommer en pumpstation med permanent utpumpning av dagvatten behöva uppföras. Det innebär dels en kostnadsdrivande teknisk lösning och dels en risk för översvämning. För att minska risken för översvämning bör pumpstationen uppföras med redundans vilket är ytterligare kostnadsdrivande. I kombination med den översvämningens risk på västra delen av Stora räppevägen som är identifierad i detaljplanen för Rimfrost 1 innebär att samtliga tre infarter till sjukhusområdet skulle ha en icke oväsentlig översvämningens risk. Att helt säkerställa att risk för översvämning ej uppstår i en passage under väg 23 är mycket teknisk komplicerat.

Som redan påtalats i utformningsavsnittet ovan innebär en trafikplats över väg 23 att fordonens acceleration respektive inbromsning på av- och påfartsramperna underlättas av terrängen. På motsvarande sätt innebär en lösning under väg 23 att påfartsramperna där acceleration ska ske är i uppförsbacke och avfartsramperna där inbromsning ska ske är i nedförsbacke. Den lösningen är fullt möjlig men innebär att trafiken inte gynnas av terrängen och energiförbrukning med utsläpp av CO₂-ekvivalenter ökar.

⁴ Kostnaden ska ses som en grov kostnadsindikation med stora osäkerheter. Utöver osäkerheten är kostnaderna beräknade med en äldre prisnivå och tar inte hänsyn till senaste årens kostnadsutveckling.

⁵ I den fortsatta samverkan med Region Kronoberg har separat avfartsramp ej bedömts aktuellt.

Om trafikplatsen framöver skulle justeras för att även tillåta passage av gående och cyklister bedöms en bro över både enklare att komplettera och ge en bättre trafikantupplevelse (särskilt avseende trygghet).

En trafikplats under väg 23 skulle gömmas mer i omgivningen och inte ha lika långa siktlinjer. Påverkan på landskapsbilden skulle därmed vara lägre.

I den tekniska utredningen bedömdes kostnaden för alternativ 1b under väg 23 endast något dyrare än alternativ 1a över väg 23. Trafikverket gör dock bedömningen att lösningen innebär ytterligare risker och osäkerhet avseende kostnad och därmed riskerar vara mer kostnadsdrivande.

5.3. Gestaltning

Arkitektur handlar om en sammanvägning av tekniska, funktionella och konstnärliga aspekter på det byggda. Trafikverket har som statligt verk ett uttalat ansvar för det offentliga rummets gestaltning. Infrastrukturanläggningar har en stor påverkan på omgivningen och måste därför gestaltas med stor omsorg (Trafikverket, 2014). Hur platsen utformas påverkar upplevelsen av den och den upplevs olika på långt håll, i närheten respektive nära.

Inom detaljplan Rimfrosten 1 har ett gestaltungsprogram tagits fram (Växjö kommun, 2021). Gestaltungsprogrammet behandlar både den huvudsakliga östra delen av sjukhusområdet, den västra delen vid och väster om Råppegölen samt i viss utsträckning tillhörande infrastrukturprojekt på trafikplats Råppe, ny tågstation och planskild passage mellan järnvägen och Stora råppevägen.

Målet med gestaltungsprogrammet är att identifiera bärande gestaltungsidéer och -principer. Detta för att bebyggelse och utemiljö som skapar en helhetsmiljö och blir en integrerad del i landskapet. Samt för att fånga upp de värdebärande elementen i riksintresse Bergkvara och anpassa lösningarna med en förhoppning om att stärka riksintresset och mildra de negativa konsekvenserna (Växjö kommun, 2021).

Trafikplats Råppe bedöms inte synas i eller störa någon av de inom riksintresset identifierat viktiga siktlinjerna. Trafikplatsen bedöms inte bli synlig från Bergkvara gods. (Växjö kommun, 2021) Däremot kommer den upphöjda trafikplatsen synas på relativt långt avstånd för trafik på väg 23 samt från Stora Råppevägen liksom från bron över Råppegölen men inte från den äldre dammen söder om denna bro. Från delar av sjukhusområdet kommer trafikplatsen vara väl synlig liksom i närmiljön kring trafikplatsen där den kommer bryta av mot befintlig skala.

I trafikplats Råppe bör hänsyn tas till landskapsanpassningen i så stor utsträckning som möjligt. Dels med anledning av det skalbrott som trafikplatsen innebär. Dels med anledning av det faktum att trafikplatsen uppförs inom riksintresse för kulturmiljön. Samt dels då trafikplatsen och omgivande bebyggelse kommer utgöra en ny 'entrée' till Växjö där landsbygden stegvis övergår i mer stadsmässigt landskap.

Denna landskapsanpassning kan genomföras på flera vis. I nuläget finns det ingen färdig gestaltungs-lösning eftersom den utarbetas gemensamt med vägutformningen. De gestaltungsaspekter som bedömts som viktiga att ta hänsyn till och möjliga att anpassa är:

- Slåntutformning och vägbankars utformning. Här bör en anpassning till terrängen och minimerat avtryck eftersträvas.
- Vegetation i slånter och vägmiljön. I möjligaste mån bör befintliga skogsmiljöer ersättas med nya skogs- eller buskmiljöer. Där det inte är möjligt med hänsyn till trafiksäkerhet bör artrika ängsblommade vegetation eftersträvas med lokala och historiska arter inspirerade av kulturlandskapet.

- Upplevelsen för gående- och cyklister runt om trafikplatsen och på det närliggande gång- och cykelvägnätet.
- Materialval, ytskikt och färgsättning där inspiration kan hämtas från kulturlandskapet. Moderna material kan anpassas för att anspela på och minna om historiska materialval. Detta är särskilt relevant för eventuella bullerskärmar som kan utgöra ett omfattande visuellt hinder.

Oavsett landskapsanpassningen som sker kommer den nya trafikplatsen att innebära ett brott mot tidigare skala och en viss distansering måste ske mellan de nya moderna vägarna och omgivningen istället för att som de historiska vägarna i större utsträckning följa landskapet och terrängen.

5.4. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

Nedan redogörs för en kort sammanfattning av vilken påverkan projektet förväntas medföra på de befintliga förhållanden som identifierats inom olika miljöaspekter. Miljöeffekterna bedöms utifrån befintligt kunskapsläge och till sådan utsträckning att det kan bedömas om projektet som helhet kan antas innebära betydande miljöpåverkan eller ej. I den fortsatta vägplansprocessen kommer en miljöbedömning alternativt miljökonsekvensbeskrivning att tas fram och miljöaspekterna bedömas mer utförligt.

5.4.1. Landskapsbild

Landskapsbild kommer att påverkas negativt i och med trafikplatsen med en bro med på- och avfartsramper med tillhörande slänter och mer omfattande utbredning i plan. Inom detta område kommer befintlig skogsmark att omvandlas och ersättas med en trafik- och infrastrukturanknuten miljö. Viss ny vegetation kommer att planteras in men platsen kommer ha mindre skogsprägel än idag. Trafikplatsen kommer innebära ett brott mot befintlig landskapsbild och förstärker platsens identitet som del av en modern stadsbebyggelse.

Trafikplats Räfte bedöms inte synas i eller störa någon av de inom riksintresset identifierat viktiga siktlinjerna. Trafikplatsen bedöms inte bli synlig från Bergkvara gods. (Växjö kommun, 2021) Däremot kommer den upphöjda trafikplatsen synas på relativt långt avstånd för trafik på väg 23 samt från Stora Räftevägen liksom från bron över Räftegölen men inte från den äldre dammen söder om denna bro. Från delar av sjukhusområdet kommer trafikplatsen vara väl synlig liksom i närmiljön kring trafikplatsen där den kommer bryta av mot befintlig skala.

5.4.2. Hushållning med mark och vatten

Området består huvudsakligen av vägområde och i mindre utsträckning av skogsmark som ej bedöms utgöra en viktig resurs för skogsbruket. Trafikplatsens utbyggnad är inom mark som i gällande översiktsplan är utpekad som utbyggnadsområde för stadsbyggnad och utpekats specifikt i den föreslagna, och av kommunfullmäktige antagna, nya översiktsplanen. Trafikplatsen avses huvudsakligen uppföras på mark som i detaljplan anges till 'trafikområde' respektive ej planlagd mark.

5.4.3. Naturmiljö

Anläggandet av trafikplatsen innebär påverkan på tre sedan tidigare identifierade naturvärdesobjekt. Ett lövskogsområde med påtagligt naturvärde samt två blandskogs områden med visst naturvärde. Fyra ekar som är bedömda som skyddsvärda riskerar behöva fällas för vägplanens upprättande. Utöver dessa sedan tidigare konstaterade naturvärdesobjekt påverkas skogsmiljöer längre söder och

öster ut som kan antas ha ett ringa naturvärde eller de lägre klasserna visst eller påtagligt naturvärde. En naturvärdesinventering av dessa ytor har påbörjats under våren 2023 men är inte slutförd vid detta dokumentets framställan.

Boplats för fladdermus och hasselmus har eftersökts men inte identifierats i områdets norra del. Det finns indikation på att mindre hackspett och björktrast häckar i närområdet och eventuell påverkan på dessa behöver utredas vidare och skyddsåtgärder vidtas.

Natura 2000-området bedöms inte påverkas.

Påverkan på strandskydd utreds i samrådshandling och kommande miljöbedömning. I dagsläget går det varken att utesluta påverkan, eller med säkerhet kunna säga att påverkan kommer att ske, på Norra Bergundasjöns strandskyddszon.

Stenmur med generellt biotopskydd förväntas påverkas negativt vilket kräver en ansökan om dispens från länsstyrelsen. Stenmuren utgör ett fast hinder inom det som kallas säkerhetszon och risk för att ett avkörande fordon krockar och allvarlig personskada uppstår. Antingen kan stenmuren rivas och byggas upp på nytt efter en flytt i sidled eller så kan vägräcke anläggas för att hindra avkörning.

5.4.4. Kulturmiljö

Trafikplatsen innebär exploatering inom område utpekade som riksintresse kulturmiljö. Det förväntas medföra en skada på läsbarheten i kulturlandskapet och platsen kommer allt mer präglas av modern bebyggelse och infrastruktur. Därmed sker en negativ påverkan på riksintresset och kulturmiljölandskapet. Även utredningen '*Kumulativa effekter på kulturmiljön*' har bedömt trafikplats Rappes påverkan på riksintresset och skriver att:

"[Trafikplatsen] bedöms medföra en viss negativ påverkan på riksintresset /.../ framförallt beroende på att trafikplatsen planeras bli planskild med ett av planen i upphöjt läge. Den stora trafikplatsen är väsensfrämmande för torpszonens karaktär, men om den bedöms vara nödvändig när olika samhällsintressen ställs mot varandra och vägts samman, minskas den negativa påverkan om trafikplatsens högsta höjd hålls på en låg nivå, om (en stor del av) befintliga ädellövträd bibehålls och om den nya trafikplatsens markbehandling ges en för torpszonens beteslandskap karaktäristisk gestaltning." (Växjö kommun, 2020)

Kända fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar bedöms utifrån befintligt kunskapsläge inte påverkas negativt.

5.4.5. Boendemiljö

Väganläggningen förväntas inte innebära markintrång i bostadsfastigheter.

Efter ombyggnationen av vägen och med framtida förändring av trafiken kan bullernivåerna komma att öka. Att bullerkällan delvis förflyttas uppåt i luften kan medföra att trafikbullret sprids över ett större utbredningsområde.

För boende i närområdet som idag utsätts för en bullernivå mycket nära eller strax över riktvärdena kan åtgärden innebära att bullerskyddsåtgärder vidtas som leder till en förbättrad ljudmiljö mot idag. För andra kan en försämring av ljud- och boendemiljön ske när bullernivåerna höjs. Ytterligare kartläggning behövs för att bedöma den sammanlagda påverkan.

Vägtrafik innebär utsläpp av luftföroreningar genom avgaser och partiklar. I framtagandet av detaljplan Rimfrost 1 har en luftutredning genomförts. Luftföroreningarna bedöms i samtliga utredda scenarier som högre än nollalternativet men ligger med god marginal under miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid, PM10 och bensen i samtliga beräkningar. Precisering av

miljökvalitetsmålet frisk luft nås i samtliga scenarier utom om all trafik till Sjukhuset beräknas gå via Stora Råppevägen vilket får anses vara ett osannolikt scenario. (Nordin, 2021)

5.4.6. Rekreation och friluftsliv

Möjligheten till rekreation och friluftsliv i området bedöms huvudsakligen inte påverkas av vägplanen. Ett visst negativt bidrag kan ske genom att mötesseparering försvårar eller omöjliggör för landsvägscyklister på vägen men samtidigt finns alternativa vägar i området.

5.4.7. Barriäreffekter

Plankorsningen saknar idag passage för oskyddade trafikanter som istället hänvisas till gång- och cykelportar norr eller söderut. En framtida planskild passage kommer ytterligare stärka denna redan befintliga barriär och försvåra för oskyddade trafikanter att korsa vägen i detta läge.

Det finns inga kända eller förväntade stråk för vilt eller groddjur i närområdet och påverkan på barriärverkan för dessa djurgrupper bedöms därför oväsentlig. Fladdermöss förväntas röra sig i området och mellan Råppegölen i väster och Norra Bergundasjön i öster. För fladdermöss kan den upphöjda trafiken på bron och belysning på platsen inverka negativt.

5.4.8. Vattenmiljö

Infrastruktur bedöms idag inte bidra som påverkanskälla avseende miljökvalitetsnormerna i områdets vattenförekomster. Det är viktigt att avvattnings utformas så att fördröjning sker så att vägplanen inte medför ett negativt bidrag till vattenmiljöerna. Med den åtgärden bedöms vägplanen inte påverka miljökvalitetsnormerna för vatten.

En temporär mindre grundvattensänkning bedöms nödvändig för grundläggning av främst brokonstruktion samt port för gång- och cykelväg. Ytterligare utredning av geohydrologiska förhållanden och påverkan planeras för att svara på omfattningen och utreda dess eventuella miljökonsekvenser.

Permanent sänkning av grundvatten bedöms kunna undvikas genom val av utformning om grundvattensänkningen bedöms medföra en negativ områdespåverkan.

5.4.9. Klimatpåverkan

Anläggandet av ny infrastruktur innebär alltid en negativ klimatpåverkan genom utsläpp av växthusgaser genom anläggandet och produktion av material. Genom val avseende utformning och material kan påverkan bli större eller mindre och ett uppsatt projektmål är att hålla nere projektets klimatpåverkan.

5.4.10. Risker och säkerhet

Projektet innebär ingen förändring avseende transporter av farligt gods däremot innebär projektet en förbättring avseende trafiksäkerhet vilket kan leda till lägre risk för olyckor.

Väganläggningens avvattnings bedöms i nuläget kunna hantera förväntade skyfall utan att översvämningar uppstår som hindrar trafiken.

Sammantaget bedöms vägplanen ej bidra till ökad risk för yttre händelser eller känslighet för sådan. I viss mån finns ett mindre positivt bidrag med en mer robust och modern trafikanläggning med högre kapacitet och trafiksäkerhet.

5.4.11. Påverkan under byggskedet

Under byggskedet kommer boendemiljön få en tillfällig negativ påverkan med buller och eventuellt vibrationer. Det förutsätts dock att Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser följs, och inga mer betydande olägenheter till följd av byggbuller bedöms bli följden av vägplanen. Ingen risk bedöms heller finnas för att luftföroreningar från byggplatsen ska leda till att miljö kvalitetsnormer överskrids

Utöver det kommer det finnas behov av trafikomledning med negativ påverkan på trafikflödena och framkomlighet. Påverkan bedöms kunna hållas måttlig både i tid och omfattning.

5.4.12. Rivningsarbeten och hantering massor

Uppgrävda massor som av tekniska skäl bedöms kunna återanvändas inom vägområdet och som har föroreningshalter upp till Mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2022), kan återanvändas inom projektets arbetsområde, efter samråd med tillsynsmyndigheten. Massor som av tekniska skäl inte kan återanvändas inom området eller massor med föroreningshalter över MKM kommer att hanteras externt på erforderligt sätt utifrån föroreningshalter.

Mängd bergschakt i projektet är begränsad varför allt krossmaterial som behövs för anläggningens uppförande kommer att inköpas och transporteras till anläggningen från brytning på annan plats. Inom utredningsområdet förväntas ett visst överskott av schaktade jordmassor uppstå som ej kan nyttjas inom aktuellt projekt. En samordning med övriga projekt knutna till sjukvårdsutbyggnaden eftersträvas för att minimera transporter. Transport och framtagande av massor medför en negativ klimatpåverkan med utsläpp av växthusgaser. Storheten av denna påverkan kommer bedömas i samrådshandling och tillhörande miljöbedömning.

Projektering av ny väg genomförs för att minimera rivning av befintlig asfalt. Rivning i viss utsträckning kommer dock vara nödvändig. Innan projekteringen av vägens utformning nått längre är det svårt att bedöma omfattningen. Riven asfalt går till asfaltverk för återvinning förutsatt att den inte innehåller föroreningsnivåer som kräver annan hantering.

5.4.13. Kumulativa effekter

Kumulativa miljöeffekter avser i detta sammanhang hur miljöeffekter uppkommer eller förstärks av flera närliggande eller på annat sätt kopplade projekt. Miljöeffekterna av denna vägplan bedöms påverkas av ett flertal omkringliggande planer och program som sammantaget kan komma att förstärka miljöpåverkan av denna plan eller leda till en annan sammantagen bedömning.

Den nya sjukhusutbyggnaden är det mest omfattande projektet i närområdet som också mer eller mindre direkt innebär utbyggnad av infrastrukturen i området med flera trafikinfrastruktur projekt. De mest närstående av dessa är en ny bussgata under väg 23 norr om aktuellt projekt, en cirkulationsplats på Stora Råppevägen strax väster om aktuellt projekt. Det finns också planer på en ny järnvägsstation på kust-till-kustbanan intill sjukhusområdet på västra sidan om Råppegölen och en eventuell framtida utbyggnad till dubbelspår som innebär att vägbroarna för både väg 23 och Bergsnäsvägen behöver byggas om till högre höjd.

Detaljplanen för sjukhusområdet har genomgått miljöprövning genom miljökonsekvensbeskrivning och prövning i mark och miljödomstolen. Detaljplanen omfattade även cirkulationsplats för Stora Råppevägen och ny bussgata. Detaljplanens största miljöaspekter bedömdes till natur- och kulturmiljö. I miljökonsekvensbeskrivningen beskrevs även kumulativa effekter och en särskild utredning avseende kumulativa effekter på riksintresse kulturmiljö genomfördes.

Ombyggnation av trafikplats Helgevärma med en ny ögla för norrgående trafik på väg 23 som ska mot Alvesta och Ljungby på väg 25. Projektet är pågående och har bedömts ha endast marginell påverkan på miljön i omgivningen.

En eventuell framtida mötesseparering och ombyggnad till 2+1 körfält av väg 23 på en längre sträcka än detta projekt innefattar kan komma i fråga i kommande projekt. Även en ombyggnad till 2+2 kan komma att bli aktuellt. Dessa projekt skulle troligen leda till ombyggnad av korsningen mellan väg 23 å ena sidan och väg 714 (mot Bergkvara) och 710 (mot Bergunda).

En eventuell ny framtida väg 'södra länken' som sammanbinder väg 23 och väg 27 söder om Bergundasjöarna och Växjösjön. Denna länk är utpekad i tidigare utförd åtgärdsvalstudie (Trafikverket, 2016) och i Växjö kommuns översiktsplan (Växjö kommun, 2005; Växjö kommun, 2021c).

Bortsett från detaljplan Rimfrosten är de lagakraftvunna detaljplanerna i området mestadels bebyggda även om de i viss mån kan tillåta tätare bebyggelse än dagens. Norr om plankorsningen mellan väg 23 och Stora räppevägen finns idag naturmark och nyanlagda fotbollsplaner 'Nya Räppevallen'. Nya Räppevallen ligger på mark som i detaljplan anges till verksamhet, kontor, handel med upp till tre våningar och 40 % högsta tillåtna andel byggnadsarea. Det bedöms som mindre sannolikt att denna nya idrottsanläggning ersätts med verksamhetsbebyggelse. Mellan Bergsnäsvägen och väg 23 finns ett område som ej är detaljplanelagt. Med hänsyn till den framtida utbyggnaden går det inte att utesluta att en ny detaljplan kommer påbörjas för detta område, troligtvis med verksamheter som funktion eftersom platsen är bullerstörd. En sådan eventuell ny bebyggelse skulle leda till ytterligare stadsmässighet och förändra landskapsbilden ytterligare.

I sydväst ligger förslag till ny detaljplan Del av Bergkvara 6:1 söder om nuvarande bebyggelse. Planen föreslår småhusbebyggelse på befintlig ängsmark. Planen är vilandelagd tills nya översiktsplanen vinner lagakraft för ställningstagande huruvida den ska arbetas vidare med eller avbrytas. Viktiga miljöaspekter för bedömningen är påverkan på riksintresse kulturmiljö och hushållning med markresurser.⁶

Sammantaget finns det ett flertal projekt i närområdet som gemensamt med den aktuella trafikplatsen kan komma att medföra kumulativa effekter. Dessa effekter bedöms mest riskabla för påverkan på riksintresset kulturmiljö och landskapsbild men även i viss mån för fauna. Genom anpassning i utformning och gestaltning har effekterna på riksintresset kulturmiljö bedömts kunna minskas och genom försiktighetsmått och anläggandet av förstärkande strukturer kan djurlivet i området gynnas för att begränsa de negativa effekterna.

6. Planerade miljöåtgärder

Trafikverket strävar generellt vid alla vägprojekt att så långt det är tekniskt möjligt, ekonomiskt rimligt och praktiskt genomförbart med hänsyn till markåtkomst och andra omständigheter att undvika, minimera och kompensera för negativa miljöeffekter. Nedan redovisas generell miljöhänsyn och preliminära skyddsåtgärder som preliminärt kommer att vidtas i planläggningsprocessen respektive under byggskede.

⁶ Telefonsamtal avseende 'Del av Bergkvara 6:1' med kommunal tjänsteman vid samhällsbyggnadsförvaltningen 2023-05-29.

6.1. Planläggning

Skydds- och kompensationsåtgärder för att motverka negativa miljöeffekter kommer utredas och specificeras vidare i det fortsatta arbetet med vägplanen.

Om länsstyrelsen bedömer att vägplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan så skall en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram i vägplanen. I annat fall tas en miljöbeskrivning fram som enligt väglagen (1971:948) skall redovisa verksamhetens förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön. Miljöbeskrivningen har samma syfte och funktion som en miljökonsekvensbeskrivning men är mindre i sin omfattning. Miljöbeskrivning och miljökonsekvensbeskrivning är centrala delar för en integrering av miljöaspekter i planläggningsprocessen och utformningen av vägar och järnvägar. Processen främjar ett långsiktigt hållbart transportsystem i enlighet med Trafikverkets mål och vision. Målet är att dels minimera negativ påverkan och dels skapa förutsättningar för att medföra positiva bidrag till miljövårderna. Miljöbeskrivning och miljökonsekvensbeskrivning skall utreda och redogöra för hur kraven i miljölagstiftningen upplevs genom miljöanpassningar, skyddsåtgärder, försiktighetsmått samt vid behov kompensationsåtgärder.

Med hänsyn till riksintresse kulturmiljö blir det särskilt viktigt att se till gestaltungsaspekter av trafikplatsen för att minska dess negativa påverkan. Särskilt bör vägbankarnas slanter modelleras och planteras. En viktig aspekt att ta hänsyn till är fotgängare och cyklisters upplevelse av trafikplatsen från de anslutande vägarna och närliggande områdena. I materialval, ytskikt och kulörer bör inspiration hämtas i det småländska kulturlandskapet. Inte minst i utformning av eventuella bullerskydd.

En arkeologisk utredning steg 1 avses genomföras i samverkan med Länsstyrelsen för att klargöra eventuellt behov av ytterligare arkeologisk insats, försiktighetsmått och skyddsåtgärder.

En naturvärdesinventering fält är vid samrådsunderlagets framtagande påbörjad. Utifrån den och samrådet bedöms behovet av eventuella ytterligare artskyddsutredningar. I nuläget bedöms fladdermöss som en artgrupp som särskilt viktig att utreda men det finns samtidigt ett gediget kunskapsunderlag från detaljplan Rimfrosten 1.

I planläggningen tar Trafikverket fram en så kallad miljösäkring⁷. Det är ett systematiskt arbetssätt för att bidra till miljöanpassning och minimera de negativa miljökonsekvenserna. Dokumentet miljösäkring uppdateras kontinuerligt med krav, beslut och ställningstaganden kopplade till projektet. Den syftar till att överföra kunskap mellan de olika skedena och säkerställa att tillräckliga försiktighetsmått, skyddsåtgärder och kompensationsåtgärder vidtas i byggskedet.

6.2. Byggskede

Under upphandlings- och byggskede ställs miljökrav på entreprenören gällande exempelvis hantering av massor och från byggarbetsplatsen avrinnande vatten, placering och lagring av material med mera, för att negativ miljöpåverkan ska minimeras. Utöver detta styr lagstiftningen entreprenörens egenkontroll och Trafikverkets miljökontroll i egenskap av verksamhetsutövare.

Begränsningar i tid för vissa arbetsmoment med hänsyn till häckande fåglar och andra artgrupper i området bedöms mycket trolig men har inte i nuläget definierats.

⁷ Läs mer på <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/arbetsatt-och-metoder-for-miljo-i-vag--och-jarnvagsprojekt/miljobedomning-och-miljobeskrivning/Miljosakring/>

Påverkan på grund- och ytvatten kommer att minimeras genom att dagvattensystemet utformas med erforderlig fördröjning och rening med hänsyn till närliggande yt- och grundvatten.

Krav kommer att ställas på entreprenör under byggtiden så att erforderlig hantering, rening samt miljökontroll av utgående vatten från byggplatsen sker innan det släpps till recipient. Vidare ställs även krav på entreprenör kring hantering och provtagning av förorenade massor, hantering av beläggning med mera, så att ingen risk föreligger för spridning av föroreningar till grund- och ytvatten. Anmälan om vattenverksamhet och eventuellt samråd med eller omprövning av dikningsföretag kommer att genomföras vid behov.

Byggbuller och utsläpp till luft från arbetsmaskiner kan temporärt uppkomma under vissa faser av anläggningsarbetena. Det förutsätts dock att Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser följs, och inga mer betydande olägenheter till följd av byggbuller bedöms bli följden av vägplanen. Ingen risk bedöms heller finnas för att luft-föroreningar från byggplatsen ska leda till att miljö kvalitetsnormer överskrids.

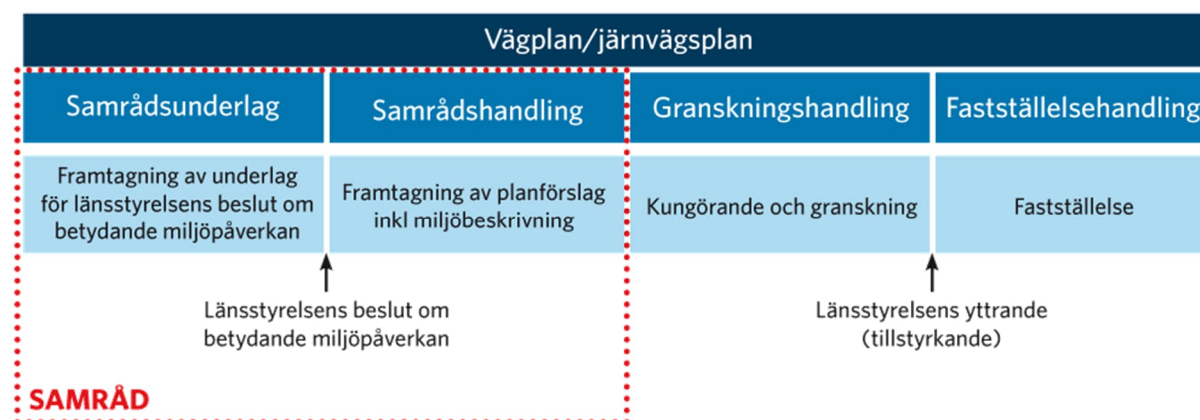
En temporär grundvattensänkning kan komma att erfordras.

7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Med utgångspunkt i vad som redovisas i detta samrådsunderlag och då särskilt avsnitt 5.4 avseende möjliga miljöeffekter gör Trafikverket bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan till följd av projektets omfattning och utredningsområdets beskaffenheter. Miljöpåverkan bedöms dels utifrån värdets storhet i kvantitet och kvalitet, dels utifrån hur omfattande projektets påverkan på värdet är. De miljöaspekter som bedöms påverkas mest negativt är kulturmiljölandskapet med riksintresseskydd och boendemiljön.

8. Fortsatt arbete

Projektet befinner sig i samrådsunderlagsskedet i vägplanprocessen, se figur 22. Under det fortsatta arbetet kommer trafikplatsen och anslutande vägars utformning att ytterligare specificeras och presenteras i en samrådshandling tillsammans med de markanspråk som väganläggningen innebär.



Figur 22 Trafikverkets planprocess för vägplaner. Projektet befinner sig i samrådsunderlagsskedet.

8.1. Planläggning

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

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

Samråd som genomförts i samband med detta underlags upprättande finns beskrivna i projektets samrådsredogörelse.

8.2. Viktiga frågeställningar

I det fortsatta arbetet kommer fokus vara att projektet hittar en kostnadsmässigt och tekniskt genomförbar, trafiksäker lösning (se studerade alternativ i avsnitt 5.2), som medför ett så litet intrång som möjlig i kringliggande landskap, framförallt i kulturmiljön och boendemiljö. Övriga viktiga frågeställningar och fortsatta utredningar är:

- Utredning av dubbelriktad busshållplats på väg 23.
- Samordning med utredning av separat bussväg under väg 23 från Bergnäs till nya sjukhusområdet.
- Gestaltning och landskapsanpassning av trafikplatsen.
- Påverkan på riksintresse kulturmiljö Bergkvara.
- Utredning av eventuell fladdermusförekomst i hålträd som kan komma att påverkas av projektet. Utgångspunkt tas i befintlig fladdermusdjursinventering och bedömning behöver ske om ytterligare utredningsbehov.
- Trafikbullerutredning för att kartlägga framtida bullernivåer och förslag till skyddsåtgärder.
- Geoteknisk utredning och markmiljöprovtagning. Samt ytterligare utredning av förutsättningar avseende grundvatten och påverkan på detta.
- Störningar och miljöpåverkan under byggtiden.
- Verksamhetsområdets Nylandas påverkan på trafiken genom en framtida trafikplats Räfte.

9. Källor

- Bohman, P. (2020). *Fladdermusinventering inför utbyggnad av sjukhus i Växjö*. Naturcentrum AB. Växjö kommun.
- Bohman, P. (2020). *Inventering av hasselmus vid Råppevallen*. Naturcentrum AB. Växjö kommun.
- Engman, F. (2020). *Arkeologisk inventering - Växjö akutsjukhus* (Vol. 11005364). Sweco.
- Hansson, M. (2011). *Särskild arkeologisk utredning - Brevik, Johannesberg och Hagen* (Vol. Smålandsmuseum rapport 2011:13). Växjö: Kulturparken Småland.
- Jordbruksverket. (2017). Ängs- och betesmarksinventeringen - Metodik för inventering från och med 2016. 2017:9.
- Kammonen, J. (2021). *Habitatnätverk för fladdermöss, scenarioanalys*.
- Lantmäteriet. (2023, 03 30). *Min karta*. Retrieved from <https://minkarta.lantmateriet.se/>
- Länsstyrelsen. (2010). *VEAB - Råppe, 2010-07-02*.
- Länsstyrelsen. (2012). *Vägverkets förråd, Råppe, 2012-11-21*.
- Länsstyrelsen. (2016). *Bergkvara [G26] - Fördjupad beskrivning av en kulturmiljö av riksintresse*. (E. Lanemo, Ed.) Växjö: Länsstyrelsen i Kronobergs län.
- Länsstyrelsen. (2019). *Utdrag ur EBH-databasen - Rimfrosten 1, 2019-01-18*. MIFO objekt F0780-5075.
- Länsstyrelsen. (2021, 08 27). Granskning enligt 5 kap 22§ PBL - Förslag till detaljplan för Rimfrosten 1, nytt sjukhus i Råppe, Växjö kommun. Länsstyrelsen i Kronobergs län: ärendenummer: 402-3540-2021.
- Länsstyrelsen. (2022). Skyddad natur. Retrieved from <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Länsstyrelsen. (2023a, 03 30). *EBH-karta*. Retrieved from <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>.
- Länsstyrelsen. (2023b). *Tipp, Bergkvara. 2023-02-27*.
- Länsstyrelsen, J. (2023). *Jönköpings läns publika webbkarta*. Retrieved from <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=82af5da19f4c47d497c96a3261d82304>.
- Malmqvist, A. (2021). *Naturvårdsutlåtande - Bedömning av träd vid det planerade nya akutsjukhuset i Växjö*. Stenungsund.
- Mål nr P 183-22, Dom Ny detaljplan för nytt sjukhus, fastigheten Rimfrosten 1 med flera, Växjö kommun (Mark- och miljödomstolen 29/12 2022).
- Naturvårdsverket. (2022). *Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark*. tabell, version 2.1. Retrieved from <https://www.naturvardsverket.se/4ac23d/globalassets/vagledning/fororenade-omraden/riktvarden/naturvardsverkets-generella-riktvarden-fororenad-mark-2022.pdf>

- Naturvårdsverket. (2023). *Skyddad natur*. Retrieved from <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>.
- Nilsson, A. (2020). *Naturvärdesinventering Växjö akutsjukhus - Rimfrosten 1 mfl, Räfte i Växjö kommun, utredning inför detaljplan för nytt sjukhus*. Sweco, Region Kronoberg.
- Norconsult. (2023, 04 14). *Förstudie inför naturvärdesinventering trafikplats Räfte, Växjö*. Växjö.
- Nordin, E. (2021). *Luftutredning - Rimfrosten 1 mfl, Räfte i Växjö kommun - utredning för detaljplan för nytt sjukhus*. Malmö: Sweco.
- Region Kronoberg. (2021). *Åtgärdsvalstudie trafik och infrastruktur, nya sjukhuset i Växjö*. (Sweco, Ed.)
- Rohman, A. (1683). *Lantmäteristyrelsens arkiv*. Retrieved from F12-4:1 Geometrisk avmätning Bergkvara nr 1-5.
- Skogsstyrelsen. (2023). *Skogens Pärlor*. Retrieved from <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>.
- Sweco. (2011). *Svevia Räfte 11:1, miljötekniska undersökning av fastigheten Räfte 11:1, Växjö kommun*. .
- Sweco. (2020, 08 19). *Översvämningsutredning - nytt akutsjukhus*. Region Kronoberg.
- Trafikverket. (2014). *Handbok för gestaltungsarbete och gestaltungsprogram i infrastrukturprojekt*.
- Trafikverket. (2015). *Analys av infrastrukturens permeabilitet för klövdjur*. Seiler, Olsson & Lindqvist, 2015:254, ISBN 978-91-7467-894-9.
- Trafikverket. (2016, 12 01). *Det övergripande vägsystemet i och kring Växjö*. Växjö kommun & Trafikverket. doi:TRV 2015/98602
- Trafikverket. (2016, 12 01). *Åtgärdsvalstudie - Det övergripande vägsystemet i och kring Växjö - ett långsiktigt förhållningssätt*. Trafikverket & Växjö kommun.
- Trafikverket. (2020a). *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg - riktlinje*. Riktlinje. doi:TDOK 2014:1021
- Trafikverket. (2020b). *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg - handledning*. doi:TDOK 2016:0246, v. 2.0
- Trafikverket. (2020c, 01 20). *trafikverket.se*. Retrieved from Funktionellt prioriterat vägnät: <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/funktionellt-prioriterat-vagnat/>
- Trafikverket. (2021). *Teknisk utredning Tpl Räfte, Växjö*. (Sweco, Ed.)
- Trafikverket. (2023, 01 01). *Vägar och gators utformning (VGU)*. Retrieved from <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/Utformning-av-vagar-och-gator/vagar-och-gators-utformning-vgu/>
- Växjö kommun. (2005). *Översiktsplan*.
- Växjö kommun. (2018). *Aktuelltetsprovning Växjö kommuns översiktsplan*.

- Växjö kommun. (2020). *Riksintresset Bergkvara [G26] - kumulativa effekter på kulturmiljön*. Sweco, Restaurera, Wenanders, Ida Westergren, Johanna Hadmyr, Vicki Wenander.
- Växjö kommun. (2021). *Gestaltningssprogram - gestaltungsriktning för nytt akutsjukhus inom riksintresse Bergkvara*. bilaga till PLAN.2019.1196 Rimfrosten 1 mfl, Räfte i Växjö kommun, 2021-05-24.
- Växjö kommun. (2021). *Konsekvensbedömning kulturmiljö - Rimfrosten 1 mfl, Räfte i Växjö, Utredning inför detaljplan för nytt sjukhus, Östra delen*. Ida Westergren, Sweco.
- Växjö kommun. (2021a, 10 04). Detaljplan för Rimfrosten 1 m.fl. - antagandehandling. Dnr PLAN.2019.1196.
- Växjö kommun. (2021b). Planbeskrivning Rimfrosten 1 m.fl., Räfte i Växjö kommun, detaljplan för nytt sjukhus. Dnr PLAN.2019.1196. Växjö.
- Växjö kommun. (2021c, 12 14). Förslag till ny översiktsplan. Växjö. Retrieved 04 14, 2023, from <https://www.vaxjo.se/sidor/trafik-och-stadsplanering/vaxjo-vaxer/sa-planerar-vi/oversiktlig-planering/gallande-oversiktsplan.html>
- Växjö kommun. (u.d.). *vaxjo.se*. Retrieved 03 23, 2023, from Om Pär Lagerkvistskolan: <https://www.vaxjo.se/sidor/forskola-och-skola/skola-6-16-ar/grundskolor/skolor-l-q/par-lagerkvistskolan/om-par-lagerkvistskolan.html>
- WSP. (2022). *Mifo fas 1, Växjö, Bergsnäs/Bergunda deponi. Räfte 7:2, Växjö kommun*.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 551 91 Jönköping. Besöksadress: Storgatan 40, Växjö.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se