

RAPPORT

Plan- och miljöbeskrivning Väg 21 Klippan-Hyllstofta

Klippan och Perstorps kommun, Skåne län
Vägplan
Samrådshandling



Trafikverket

Postadress: Box 366, 201 23 Malmö

E-post: trafikverket@trafikverket.se

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

Konfidentialitetsnivå: 1

Dokumenttitel: 2C140007

Författare: SYSTRA AB

Dokumentdatum: 2025-12-16

Ärendenummer: TRV 2025/135445

Objektsnummer: 18400

Uppdragsnummer: 173126

Version: 1

1 Sammanfattning	7
2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projekt mål	8
2.1 Bakgrund och motiv	8
2.2 Projektets omfattning	9
2.3 Planläggning av väg	9
2.4 Åtgärdsvalsstudie	10
2.5 Ändamål och projekt mål	11
2.5.1 Nationella mål	11
2.5.2 Mål och syfte	12
2.6 Tidigare utredningar	13
2.7 Samråd.....	14
2.8 Beslut om betydande miljöpåverkan	15
3 Miljöbeskrivning	16
3.1 Läsanvisningar	16
3.2 Avgränsningar	16
3.3 Geografisk avgränsning.....	16
4 Förutsättningar.....	18
4.1 Vägens funktion och standard	18
4.2 Trafik och användargrupper.....	18
4.2.1 Trafikering av väg	18
4.2.2 Kollektivtrafik	20
4.2.3 Skolskjuts	20
4.2.4 Oskyddade trafikanter.....	21
4.2.5 Trafiksäkerhet.....	22
4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	23
4.3.1 Befolkning.....	23
4.3.2 Översiktsplan.....	24
4.3.3 Detaljplaner	25
4.3.4 Regional utveckling.....	26
4.4 Landskapet och staden.....	26
4.5 Miljö och hälsa.....	27
4.5.1 Skyddade områden.....	27
4.5.2 Naturmiljö	33

4.5.3 Kulturmiljö.....	49
4.5.4 Ytvatten	53
4.5.5 Grundvatten.....	57
4.5.6 Markmiljö	58
4.5.7 Naturresurser.....	60
4.5.8 Buller och vibrationer	61
4.5.9 Klimat	63
4.6 Byggnadstekniska förutsättningar	63
4.6.1 Geologi och hydrogeologi	63
4.6.2 Avvattning.....	76
4.6.3 Byggnadsverk.....	77
4.6.4 Befintliga ledningar	77
4.6.5 Vägteknik.....	78

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv 79

5.1 Val av lokalisering och utformning	79
5.1.1 Vägområde	79
5.1.2 Bortvalda alternativ	79
5.1.3 Övergripande utformning och gestaltungsprinciper	83
5.2 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs.....	91
5.2.1 Åtgärder som fastställs i plan.....	91
5.2.2 Övriga skyddsåtgärder, försiktighetsmått och kompensationsåtgärder	92

6 Effekter och konsekvenser av projektet 94

6.1 Trafik och användargrupper.....	94
6.1.1 Trafik	94
6.1.2 Oskyddade trafikanter.....	94
6.1.3 Trafiksäkerhet.....	94
6.2 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	95
6.2.1 Lokalsamhälle.....	95
6.2.2 Barnperspektivet.....	95
6.2.3 Regional utveckling.....	96
6.3 Landskapsbild	96
6.4 Miljö och hälsa.....	97
6.4.1 Skyddade områden.....	97

6.4.2 Naturmiljö	108
6.4.3 Naturresurser.....	127
6.4.4 Kulturmiljö.....	127
6.4.5 Ytvatten	131
6.4.6 Grundvatten.....	132
6.4.7 Markmiljö	133
6.4.8 Buller och vibrationer	134
6.4.9 Klimat	136
6.5 Byggnadstekniska konsekvenser.....	138
6.5.1 Avvattning.....	138
6.5.2 Hydrologeologiska förhållanden.....	138
6.5.3 Geologi och geoteknik	139
6.5.4 Ledningar	139
6.5.5 Trafik under byggtid	140
6.5.6 Drift- och underhåll samt räddningsinsatser	140
6.6 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning).....	141
6.7 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser.....	142
6.7.1 Rönne å projektet	142
6.7.2 Stängning av befintliga anslutningar	143
6.7.3 Riksintresse för kulturmiljövård	143
6.8 Påverkan under byggnadstiden	144
6.8.1 Kulturmiljö.....	144
6.8.2 Natur- och vattenmiljö	144
6.8.3 Boendemiljö och hälsa.....	145
6.8.4 Hushållning med naturresurser.....	146
7 Samlad bedömning	147
7.1 Miljöaspekter	147
7.2 De transportpolitiska målen	148
7.3 Trafikverkets projektmål.....	150
7.4 Miljökvalitetsmålen	151
8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden.....	154
8.1 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	154
8.2 Hushållningsbestämmelser.....	155

8.3 Miljö kvalitetsnormer	156
8.4 Riksentressen	158
9 Markanspråk och pågående markanvändning	160
9.1 Vägområde för allmän väg	160
9.2 Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt	160
9.3 Område med tillfällig nyttjanderätt	161
10 Fortsatt arbete	162
10.1 Dispenser, tillstånd och anmälningar	162
10.2 Kommande utredningar	162
11 Genomförande och finansiering.....	164
11.1 Formell hantering.....	164
11.2 Genomförande.....	167
11.3 Finansiering.....	167
12 Underlagsmaterial och källor	168

1 Sammanfattning

Plan- och miljöbeskrivningen avser vägplanen för Väg 21, sträckan Klippan–Hyllstofta i Skåne län, omfattande Klippans och Perstorps kommuner. Projektet berör en cirka 14 km lång sträcka av Väg 21, vilken utgör riksintresse och är en funktionellt prioriterad transportled för gods- och persontrafik mellan nordvästra och nordöstra Skåne samt vidare mot Blekinge. Vägplanen syftar till att förbättra trafiksäkerheten, framkomligheten och tillgängligheten på sträckan. Åtgärderna utgörs bland annat av breddning av vägen, mötesseparering och förbättring av planskilda korsningar samt förstärkning av skydd för oskyddade trafikanter.

Planen redogör för nuvarande förutsättningar, planerade åtgärder samt samhällets och miljöns behov. Vägprojektet innebär att viss jordbruksmark tas i anspråk, vilket medför en begränsad negativ påverkan på landskapsbilden och riksintresset för kulturmiljö. Kompensations- och skyddsåtgärder planeras för att minimera påverkan på natur- och kulturvärden. Vidare anges att den biologiska mångfalden, särskilt på prioriterade naturområden och värdefulla betesmarker, ska värnas och potentiell påverkan analyseras och hanteras i det fortsatta arbetet.

Projektet följer relevanta miljöbalksregler och hushållningsbestämmelser, bland annat principen om att minimera intrång och negativa effekter på människor och miljö, samt strävar efter att återanvända och återvinna massor vid anläggningsarbeten. Trafikverket säkerställer i planläggningen att miljö kvalitetsnormer och nationella miljömål beaktas genom utredningar och samråd.

Den totala investeringskostnaden för projektet uppgår till cirka 395 miljoner kronor, med planerad byggstart år 2028 och en beräknad byggtid på ungefär två år.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1 Bakgrund och motiv

Projektet är beläget i nordvästra Skåne i Klippans och Perstorps kommuner och omfattar en del av väg 21. Aktuell sträcka är cirka 14 kilometer lång, från trafikplats Skåningstorp till Hyllstofta, och har en skyltad hastighet på i huvudsak 80 km/h. Större delen av sträckan är inom Klippans kommun, där knappt en kilometer av den östra delen ligger inom Perstorps kommun. Väg 21 binder samman Skånes nordvästra och nordöstra delar samt vidare mot Blekinge. Den är utpekad som riksintresse och är en funktionellt prioriterad väg för godstransporter, dagliga och långväga personresor med bil. Längs sträckan finns sex korsningspunkter med statliga respektive kommunala vägar. Även ett större antal enskilda vägar ansluter till väg 21 längs den aktuella sträckan. Inga busslinjer trafikerar idag sträckan och det finns inte heller några busshållplatser. Se *Figur 1* för projektets geografiska placering samt den del av väg 21 som omfattas av projektet.

Aktuell sträcka mellan Klippan och Hyllstofta är den sista delen av stråket Åstorp – Kristianstad som saknar mittseparering och har begränsade omkörningsmöjligheter med köbildning och olyckor som följd. Sträckan är utpekad som en brist i Skånes regionala transportinfrastrukturplan.

Projektet innebär ombyggnation av väg 21 till mötteseparerad landsväg med goda omkörningsmöjligheter. Dubbelsidigt faunastängsel, planskild faunapassage och mittseparering ska bidra till att hastigheten kan ökas till 100 km/h som på resten av väg 21. Mitträcke ansluter till befintligt mitträcke i väst och korsning mellan väg 21 och väg 1869 i öst.



Figur 1 Orienteringskarta som visar den aktuella sträckan av väg 21.

2.2 Projektets omfattning

Projektet innebär ombyggnation av väg 21 till mötesseparerad landsväg med goda omkörningsmöjligheter. Mittseparering ska bidra till att hastigheten kan ökas till 100 km/h, i linje med övriga delar av väg 21. Mitträcke föreslås ansluta till befintligt mitträcke i väst och korsning väg 21/ 1869 i öst.

Ny anläggning ska utformas som mötesfri landsväg (MLV). Detta betyder att vägen förses med mitträcke och att sträckor med 1+1 körfält varvas med sträckor med 2+1 eller 2+2 körfält. Dimensionerande hastighet ska vara 100 km/h.

Ombyggnaden innebär att vägen kommer att behöva breddas på vissa sträckor. Då vägbredden idag är minst 9,0 meter förutsätts att breddning enbart behöver göras vid omkörningssträckor, korsningar och anslutningar samt eventuell justering av sidoområde för att uppfylla säkerhetskrav. Breddning kommer bli aktuell både söder och norr om vägen med tillkommande 2–8 meter, för redovisning av vilken sida som breddning kommer ske hänvisas till plankartorna.

I samband med vägprojektet kommer anpassningar att göras för att säkerställa smidig och säker trafikering av anslutande vägar. Detta inkluderar ändrade trafiklösningar för enskilda vägar samt byggnation av nya anslutningar där det är nödvändigt.

I samband med ombyggnaden kommer trettiofem befintliga anslutningar stängas och för att lösa trafik kommer det befintliga enskilda vägnätet nyttjas. Bedömningen är att det endast behövs en begränsad ombyggnad av det enskilda vägnätet. Ytterligare åtgärder för befintliga anslutningar är att elva anslutningar blir kvar med enbart möjlighet till höger in – höger ut, ingen korsande vänstersväng samt fyra stycken anslutningar som hålls öppna utan åtgärd.

En planskild passage kommer anläggas i korsningen av Krikavägen/väg 1819 (Krikakorset).

I projektet kommer en planskild passage anläggas för större däggdjur och de målarter som identifieras i passageplan samt en passage för grod- och kräldjur.

Faunastängsel kommer att sättas upp utmed hela vägsträckan. Åtgärder kommer att hanteras genom en sammanhållen stängsellösning som innefattar anslutningar med strutar, färister, grindar och viltuthopp.

2.3 Planläggning av väg

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planlägningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan.

I planlägningsprocessen utreds var och hur vägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som

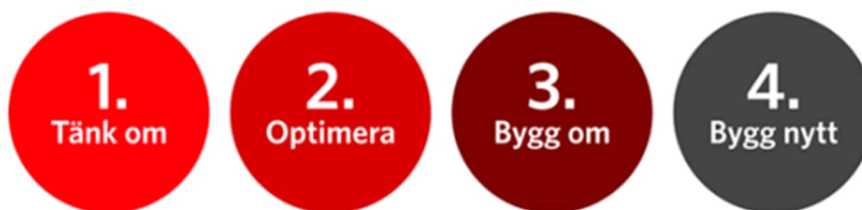
krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

2.4 Åtgärdsvalsstudie

Den fysiska planläggningen av vägar och järnvägar föregås av en åtgärdsvalsstudie (ÅVS), som är en metod för att ta fram en tydlig problemformulering och förslag på övergripande lösningar. Om åtgärdsvalsstudien leder till att en ombyggnad eller nybyggnad föreslås, tar den fysiska planeringen vid. Åtgärdsvalsstudier kan genomföras av olika aktörer som till exempel kommuner, regionförbund och Trafikverket. Trafikverket tillämpar den så kallade fyrstegsprincipen vid analys av lämpliga åtgärder i infrastrukturprojekt, se *Figur 2*. Varje enskilt steg täcker in olika aspekter och skeden i utvecklingen av transporter och av vår infrastruktur. De två första stegen handlar bland annat om att bearbeta attityder och att framhålla och marknadsföra hållbara resval. Steg 3 och 4 innebär mindre ombyggnationer alternativt nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder. För redovisning av genomförd åtgärdsvalsstudie se kapitel 2.6



Figur 2 Fyrstegsprincipen vid analys av lämpliga åtgärder i infrastrukturprojekt.

2.5 Ändamål och projektmål

2.5.1 Nationella mål

2.5.1.1 Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik från 1998 är ”att säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet”. Våren 2009 förtydligades det övergripande målet med två huvudmål: ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmålet, som berör resans eller transportens tillgänglighet

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

Hänsynsmålet, som handlar om säkerhet, miljö och hälsa

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

2.5.1.2 Miljökvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljömål för en ekologiskt hållbar samhällsutveckling. I detta projekt berörs främst åtta av målen. Denna bedömning är preliminär och fler miljökvalitetsmål kan tillkomma eller några tas bort under projektets gång. Detsamma gäller bedömningen av hur målen påverkas. De berörda målen samt riksdagens definition av dessa redovisas nedan.

- Begränsad klimatpåverkan. Halten av växthusgaser i atmosfären ska stabiliseras på en nivå där människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Detta är även ett globalt mål enligt FN:s ramkonvention för klimatförändringar.
- Frisk luft. Luften ska vara så ren att människors hälsa, djur, växter och kulturvärden inte skadas.
- Giftfri miljö. Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.
- Levande sjöar och vattendrag. Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras.

- Grundvatten av god kvalitet. Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning och bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.
- Ett rikt odlingslandskap. Odlingslandskapet och jordbruksmarkens värden för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.
- God bebyggd miljö. Tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till god regional och global miljö.
- Ett rikt växt- och djurliv. Biologisk mångfald ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt för nuvarande och kommande generationer. Arters livsmiljöer och ekosystem samt deras processer och funktioner ska värnas.

2.5.2 Mål och syfte

2.5.2.1 Projektets ändamål

Med utgångspunkt i de transportpolitiska målen och de nationella miljökvalitetsmålen har Trafikverket formulerat följande projektändamål:

- Åtgärda befintliga brister gällande trafiksäkerhet.
- Förbättra väganläggningen och minska restiden.
- Ta hänsyn till landskapets värden och funktioner.

2.5.2.2 Projekt mål

Med utgångspunkt i projektets ändamål har Trafikverket formulerat följande projektmål:

- Minimera klimatpåverkan genom att lägga väglinjen för att komma så nära massbalans som möjligt.
- Minimera barriäreffekterna för djur och människor genom att anlägga faunapassage.
- Arbeta aktivt med byggbarhet för breddningssträckor och byggnadsverk.
- Arbeta aktivt med materialval för konstruktion för att bidra till att uppnå klimatmål.
- Arbeta med byggbarhet i vägplan och förfrågningsunderlag för att säkerställa arbetsmiljö under produktion och drift.
- Analysera och arbeta med samspel mellan parallellvägar och väg 21.
- Arbeta aktivt med dialog gällande markanspråk och enskilda vägar.

2.6 Tidigare utredningar

Inför projektet har flera fördjupande studier och utredningar genomförts för att säkerställa en välgrundad planering. Resultaten från dem har inarbetats i samrådshandlingen.

Följande studier ligger till grund som förberedelse:

- Bedömning av förutsättningar för fladdermöss
- Inventering av groddjur
- Översiktlig riskanalys nivå 2 yt- och grundvatten
- EVA-kalkyl
- Naturvärdesinventering
- Arkeologisk utredning steg 1
- Vägutredning väg 21
- Åtgärdsvalsstudie (ÅVS), säker framkomlighet riksväg 21 Klippan-Hyllstofta
- Markmiljöundersökningar
- Hydrogeologiska undersökningar
- Geotekniska undersökningar
- Vägtekniska undersökningar

Vägutredningen utfördes år 2022 och studerade lämpliga åtgärder för att mittseparera sträckan mellan Klippan och Hyllstofta på väg 21. Syftet med utredningen var att undersöka anslutningar mot väg 21, både enskilda, kommunala och statliga och föreslå åtgärder för ombyggnad av korsningarna i samband med mittseparering av väg 21.

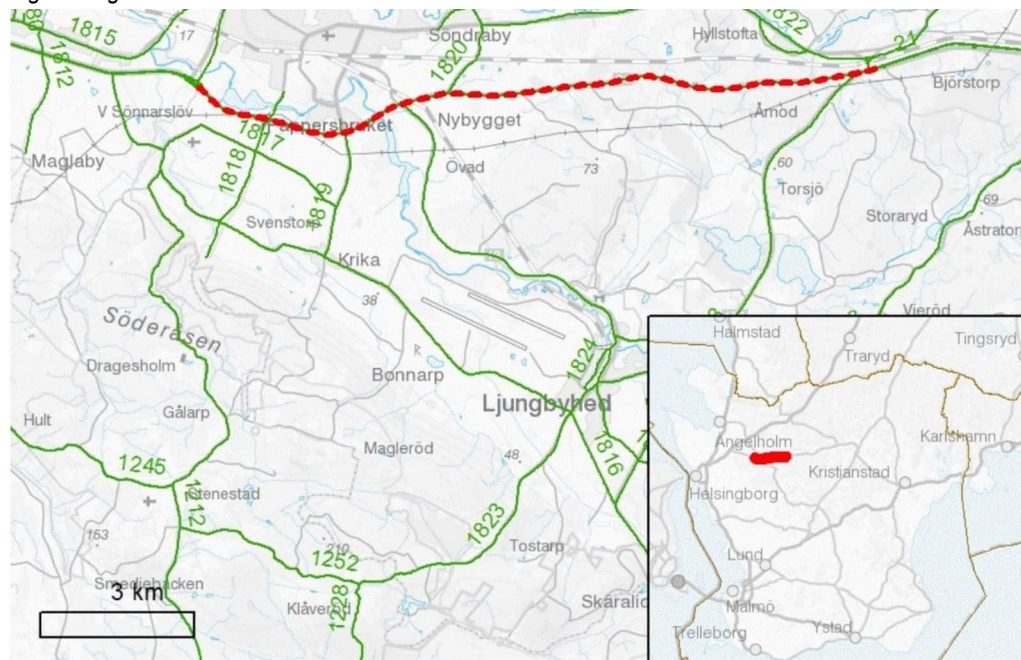
Åtgärdsvalsstudiens syfte var att utreda kostnadseffektiva åtgärder för ökad trafiksäkerhet och förbättrad framkomlighet på sträckan mellan Klippan och Hyllstofta. Den har tidigare utretts översiktligt under 2015–2016 som en följd av nationell samfinansiering av mittsepareringsåtgärder i regionen, den så kallade ”mittsepareringsmiljarden”. Man föreslog då mötesseparering av befintlig väg med utbyggnad av omkörningssträckor, så kallad gles 2+1 väg. Det förslaget användes sedan som utgångspunkt i åtgärdsvalsstudien. Då sträckan är identifierad som ett lämpligt objekt för nationell samfinansiering av mittsepareringsåtgärder fokuserade studien inte på steg 1 och 2 åtgärder enligt fyrstegsprincipen. De är viktiga som komplement men bedömdes hanteras bättre i en större geografi, såsom regionala och kommunala cykelstrategier eller olika informations- och kommunikationssatsningar med annan finansiering. I åtgärdsvalsstudien

studerades och bedömdes fem åtgärder inom steg 1–3 enligt fyrstegsprincipen, se Tabell 1 och Figur 3.

Tabell 1 Åtgärdsförslag enligt AVS

Nr	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegsprincipen
1	Mötesseparering av befintlig väg samt utbyggnad av omkörningssträckor, så kallad gles 2+1 väg.	3
2	Korsning med väg 1819 kompletteras med högersvängsfält från väg 1819 samt Krikavägen.	3
3	Korsning med väg 1820 utformas till typen C-korsning med vänstersvängsfält.	3
4	Översyn av anslutningar	2
5	Utredning av gång- och cykeltrafik på väg 1822	1

Figur 3 Åtgärdsvalsstudie karta



2.7 Samråd

Vägplanens samrådsunderlag var föremål för samråd den 12 mars – 4 april år 2025.

Inkomna yttranden har varit underlag till de undersökningar, inventeringar och förslag till utformning som redovisas i samrådshandlingen.

2.8 Beslut om betydande miljöpåverkan

Denna samrådshandling utgör underlag för Länsstyrelsens bedömning av om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Länsstyrelsen kommer, utifrån det inskickade materialet och inkomna synpunkter under samrådsprocessen, att fatta ett beslut i frågan. Bedömningen av betydande miljöpåverkan är avgörande för om en miljökonsekvensbeskrivning behöver upprättas för projektet.

3 Miljöbeskrivning

3.1 Läsanvisningar

Förutsättningarna för de miljöaspekter som behandlas redovisas i avsnitt 4, effekter och konsekvenser behandlas i avsnitt 6 och en samlad bedömning i kapitel 7.

Överensstämmelse med allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden redovisas i avsnitt 8.

Fortsatt arbete och behov av tillstånd och dispenser enligt miljöbalken och tillhörande förordningar redovisas i kapitel 10.

3.2 Avgränsningar

Miljöbeskrivningen följer 6 kap. miljöbalken avseende redovisningar av de uppgifter som krävs för att bedöma projektets huvudsakliga inverkan på människors hälsa, miljö och hushållningen med mark och vatten samt andra resurser. De aspekter som berörs och beskrivs i denna miljöbeskrivning är:

- Skyddade områden
- Naturmiljö
- Kulturmiljö
- Ytvatten
- Grundvatten
- Markmiljö
- Naturresurser
- Buller och vibrationer
- Klimat

Bebyggelse har inte inkluderats som en miljöaspekt då de inte bedöms påverkas av projektet. Även luft har avgränsats bort på grund av att den nya anläggningen inte bedöms ha en betydande negativ påverkan på luftkvaliteten. Rekreation och friluftsliv har ingen egen rubrik då det behandlas inom ramen för riksintresse för friluftsliv under rubriken "Skyddade områden". Hushållning med material, råvaror och energi hanteras inte separat som miljöaspekter utan genom koppling till miljöbalkens allmänna hänsynsregler samt generella hushållningsbestämmelser.

3.3 Geografisk avgränsning

Geografisk avgränsning av miljöbeskrivningen omfattar det sammantagna området med både influensområdet och planområdet. Influensområdet utgörs av de värden

som inom ett geografiskt avgränsat område kan komma att påverkas direkt eller indirekt av de nya anläggningarna. Området omfattar de natur-, kultur- och landskapsvärden som riskerar att påverkas av åtgärderna, liksom pågående markanvändning. Människors hälsa och de boende i området utgör också "värden" som definierar och avgränsar influensområdet. Åtgärden kan komma att påverka olika stora geografiska områden beroende på vilken miljöaspekt som beskrivs. Därför varierar influensområdet mellan de olika miljöaspekterna.

Planområdet omfattar den mark inom vilken lokalisering av anläggningen ryms och faunaåtgärder. Planområdet omfattar även mark som behöver nyttjas tillfälligt under byggtiden för olika ändamål. Avgränsningen för de olika typerna av markanspråk redovisas i vägplanens plankartor.

4 Förutsättningar

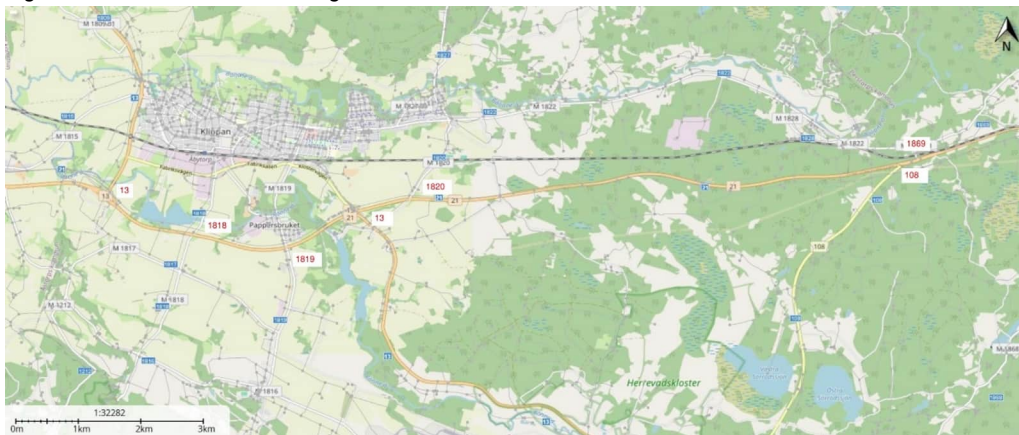
4.1 Vägens funktion och standard

Väg 21 binder samman Skånes nordvästra och nordöstra delar, och leder även vidare mot Blekinge. Sträckan är cirka 14 km lång, ligger utanför tätbebyggt område och är av landsbygdskaraktär. Vägen är utpekad som en funktionellt prioriterad väg för såväl godstransporter som dagliga och långväga personresor med bil. Idag är sträckan relativt högt trafikerad, saknar mitträcke och har begränsade omkörningsmöjligheter med köbildning och ökad olycksrisk som följd.

Väg 21 mellan Klippan och Hyllstofta är en 9 – 17 meter bred väg (9 meters vägbredd dominerar på sträckan). Vägen byggdes år 1981. Sträckan saknar mötesseparering och säkra omkörningssträckor. Sidoområdet består till stora delar av flacka diken som tar hand om vattnet från vägbanan.

Hastigheten varierar längs sträckan mellan 60 km/tim och 80 km/tim. Till väg 21 ansluter vägarna 13, 1818, 1819, 1820, 108, 1822, enskilda vägar samt enstaka enskilda anslutningar, se Figur 4.

Figur 4 karta med anslutande vägar



4.2 Trafik och användargrupper

4.2.1 Trafikering av väg

Prognosåret fastställs genom att lägga 20 år till det förväntade ibruktagandeåret. För planerade åtgärder beräknas anläggningen tas i bruk år 2030, vilket innebär att prognosåret blir år 2050. Med utgångspunkt från aktuella trafikuppräkningsstal för Skåne län och övriga statliga vägar har trafikflödena i tabell 2 nedan beräknats för prognosåret.

Trafikuppräkningsstal för statliga vägar i Skåne län har hämtats från Trafikverkets basprognoser 2024 (2024-04-19). För perioden 2019–2045 är det genomsnittliga årliga tillväxttalet 1,13 procent för personbilar och 1,33 procent för lastbilar. För perioden 2045–2050 (samt prognosförlängning till 2065) är motsvarande tal 0,83 procent för personbilar och 0,74 procent för lastbilar.

Trafikuppräkningsstal används för att prognosticera framtida trafikflöden. Genom att ange dessa tal möjliggörs en beräkning av hur trafikmängderna sannolikt kommer att utvecklas under anläggningens livslängd. Prognoserna utgör därför ett viktigt underlag vid dimensionering och planering av infrastrukturåtgärder.

Väg 1820 och 1822 har trafiksiffror från 2017 resp. 2016 och här har de fått samma trafikuppräkningsstal som för perioden 2019 - 2045.

För kommunala vägar har Trafikverkets trafikuppräkningsstal använts, se tabell 2.

För de enskilda vägarna antas trafikuppräkningsstalen vara noll för personbilar och lastbilar det vill säga ingen trafikökning bedöms, se tabell 3.

Tabell 2, Förväntade trafikflöden under prognosåret 2050

Väg	Prognosår	ÅDT	Personbilar, Pb	Lastbilar, Lb	Andel Tung trafik
21.1	2050	10 643	9 606	1 038	9,8%
21.2	2050	8 897	8 000	897	10%
21.3	2050	7 130	6 285	845	11,9%
108	2050	2 250	2 008	242	10,8%
1819	2050	3 303	2 919	384	11,6%
1820	2050	708	651	57	8,1%
1822	2050	1 731	1 595	135	7,8%
1869	2050	935	901	34	3,7%

Tabell 3 Förväntade trafikflöden under prognosåret 2050

Väg	Prognosår	ÅDT	Personbilar, Pb	Lastbilar, Lb	Andel Tung trafik
Krikavägen	2050	9 092	8 621	472	5,2%

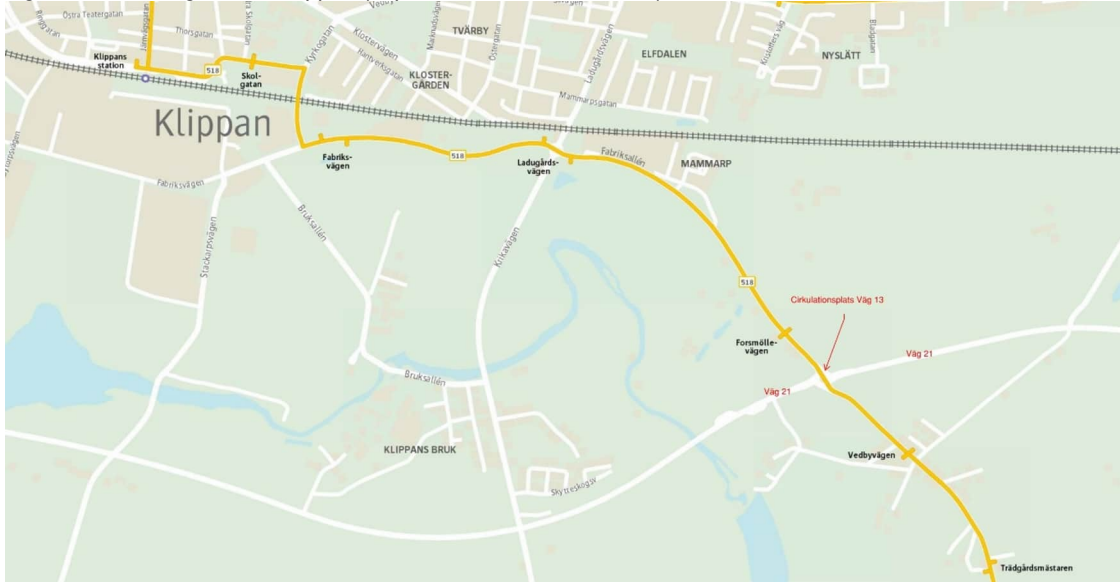
Tabell 4 Förväntade trafikflöden under prognosåret 2050

Väg	Prognosår	ÅDT
Enskild väg	2050	50 - 250

4.2.2 Kollektivtrafik

Linje 518 mellan Klippan – Stehag passerar väg 21 i cirkulationen väg 21 / väg 13 enligt Figur 5 och påverkas inte av utbyggnaden av väg 21.

Figur 5 Kartbild regionbuss Klippan (<https://www.skanetrafiken.se>)

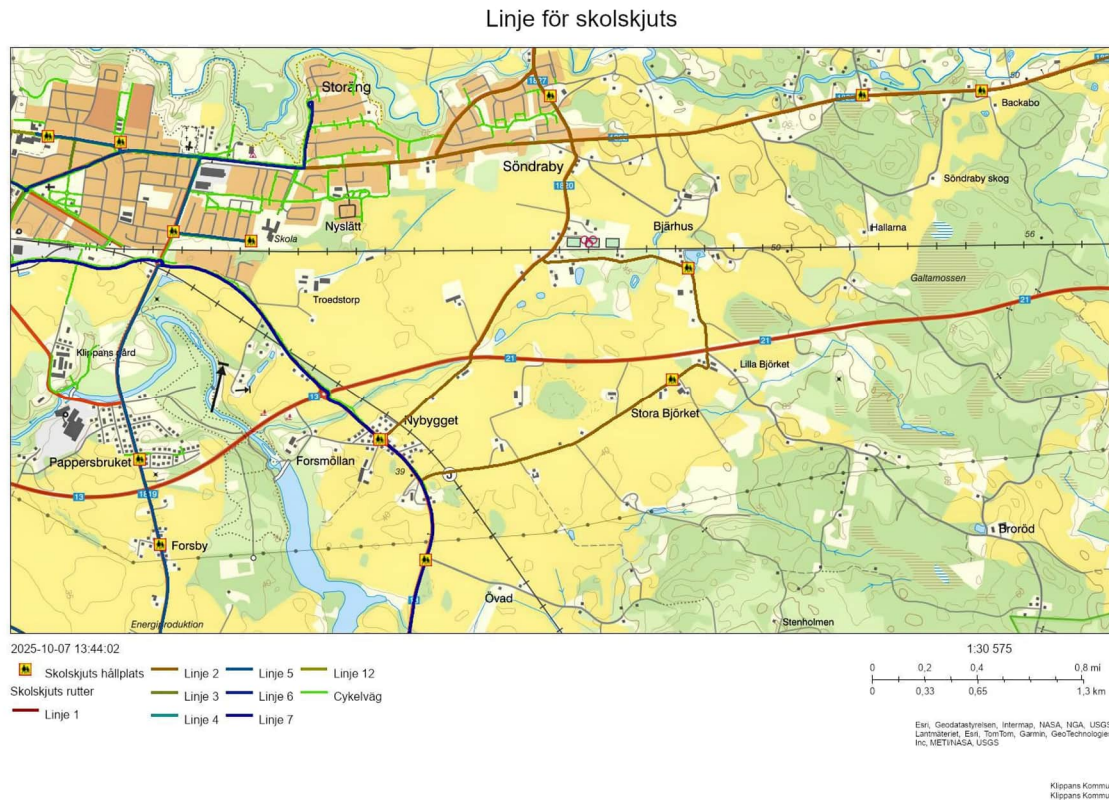


4.2.3 Skolskjuts

Rutter för skolskjuts samt av- och påstigningsplatser presenteras nedan i Figur 6. Av de korsningspunkter som är i plan förekommer rutter för skolskjuts.

Skolskjutsen omfattas av ett stort uppsamlingsområde med många av- och påstigningsplatser. Barn och unga som ska ta sig till eller från av- och påstigningsplatserna för skolskjutsen behöver dock till stor del röra sig i blandtrafik då gång- och cykelvägnät inte förekommer i någon större utsträckning utanför Klippans tätort.

Figur 6 Linje för skolskjuts inom Klippans kommun (<https://www.klippan.se/utbildning--barnomsorg/skolskjuts>)



4.2.4 Oskyddade trafikanter

Oskyddade trafikanter omfattar gång- och cykeltrafikanter, de som färdas på moped samt motorcyklister utan karosseri samt de som avses i 1 kap §4 Trafikförordningen.

Det finns i dagsläget ingen gång- och cykelväg mellan Klippan och Hyllstofta. På väg 21 är både hastigheten och trafikmängden hög, vilket gör det mindre lämpligt att anlägga en gång- och cykelväg där. Istället bedöms väg 1822 vara ett bättre alternativ, eftersom den har färre än 2 000 fordon per dygn och hastighetsbegränsning på 50–70 km/h. Enligt reglerna får en väg cykelvägvisas om hastighetsgränsen är högst 80 km/h och trafikmängden är max 3 500 fordon per dygn. Därför är väg 1822 ett bra val för gång- och cykeltrafik, och skulle dessutom ge en mer direkt förbindelse mellan Klippan och Hyllstofta.

Klippans kommun planerar även en gång- och cykelväg på den kommunala delen av väg 1822, västerut närmst Klippan.

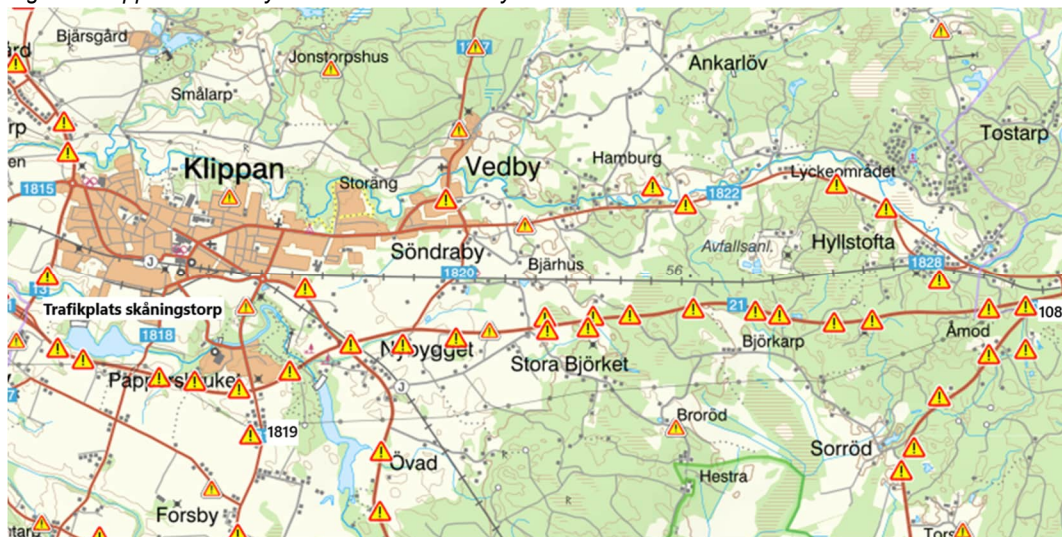
4.2.5 Trafiksäkerhet

Enligt Transportstyrelsens olycksdatabas (STRADA) har det rapporterats 40 olyckor på den aktuella sträckan av väg 21 under perioden 2014-2024 (t o m nov). Av dessa var majoriteten lindriga olyckor (ISS 1-3), några få klassades som måttliga olyckor (ISS 4-8) och endast tre fall klassades som allvarliga olyckor (ISS 9-). År 2016 utmärkte sig med totalt nio olyckor varav en dödsolycka (singelolycka med motorfordon). Av de 40 olyckorna resulterade 37 olyckor i personskador exklusive dödsolyckan. Singelolyckor med motorfordon dominerade olycksbilden under perioden, följt av olyckor med vilt.

Även år 2024 utmärkte sig med en markant ökning av antalet viltolyckor i förhållande till andra typer av trafikolyckor på sträckan mellan Skåningstorp och Hyllstofta. Detta tyder på en särskilt problematisk utveckling under det året, vilket understryker vikten av att uppmärksamma och hantera viltolyckorna i området.

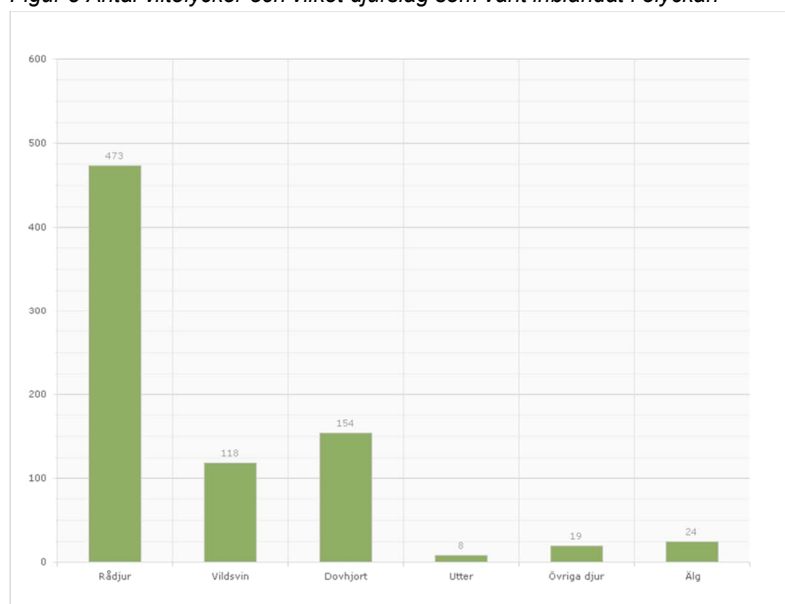
Längs väg 21, på sträckan mellan trafikplats Skåningstorp och korsningen vid väg 108 nära Hyllstofta, finns tre områden som är särskilt utsatta för viltolyckor. Det första området ligger strax öster om trafikplats Skåningstorp, det andra mitt emellan korsningen med väg 13 och korsningen med väg 108, och det tredje i höjd med Hyllstofta, cirka tre kilometer väster om korsningen med väg 108. Mellan 2022-2025 har nedan platser inrapporterat viltolyckor till nationella viltolycksrådet, se Figur 7.

Figur 7 Inrapporterat viltolyckor till nationella viltolycksrådet.



Diagrammet i Figur 8 visar antal viltolyckor och vilket djurslag som varit inblandat i olyckan.

Figur 8 Antal viltolyckor och vilket djurslag som varit inblandat i olyckan



4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1 Befolkning

År 2021 uppgick den totala befolkningen i Klippans kommun till 17 783 personer, vilket är en ökning med drygt 900 personer sedan 2013. Ökningen på nästan tio procent kan främst förklaras av att fler flyttat in än ut från kommunen (Klippans kommun, 2022). Kommunens befolkningsmål är 19 500 invånare år 2026 (Klippans kommun, 2023).

Bostadsbebyggelsen i Klippans kommun domineras av småhus, med undantag för en del flerfamiljshus i Klippans centrala del. I centralorten återfinns i princip alla bostäder på järnvägens norra sida.

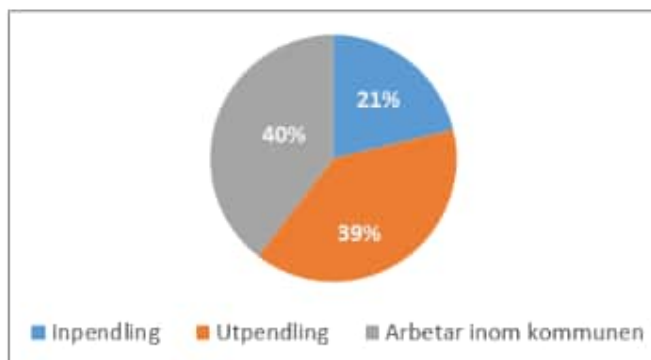
Kommunen har dock en vision om att utvecklas genom att bygga nya bostäder och en helt ny stadsdel i södra Klippan.

Verksamheterna i Klippan är idag främst lokaliserade till området söder om järnvägen kring Fabriksvägen. I Klippans kommun finns företagande inom flertalet branscher såsom livsmedel, lantbruk och företag med kompetens inom säkerhet och komfort. Kring flygfältet i Ljungbyhed återfinns en företagspark med mindre företag. Här finns även Lunds universitet med Trafikflyghögskolan och andra utbildningsaktörer inom flygrelaterad verksamhet. Totalt i kommunen finns det ungefär 6 000 arbetsplatser, och den största arbetsgivaren är Klippans kommun. De

tio största företagen sysselsätter tillsammans ungefär 1 200 personer (Klippans kommun, 2022).

40 procent av den arbetande delen av Klippans befolkning arbetar inom kommunen. Ungefär lika stor andel pendlar ut från kommunen till sitt arbete och 21 procent pendlar in till kommunen för att arbeta, se Figur 9. De största in- och utpendlingsorterna är Helsingborg, Ängelholm och Åstorp (Region Skåne, 2023).

Figur 9 Pendlingssituation i Klippans kommun (Region Skåne, 2023).



4.3.2 Översiktsplan

I juni 2022 antogs en ny översiktsplan för Klippans kommun. Klippan – en kommun i utveckling där vi tillsammans skapar livskvalitet är den övergripande visionen för Klippans kommun (Klippans kommun, 2022a).

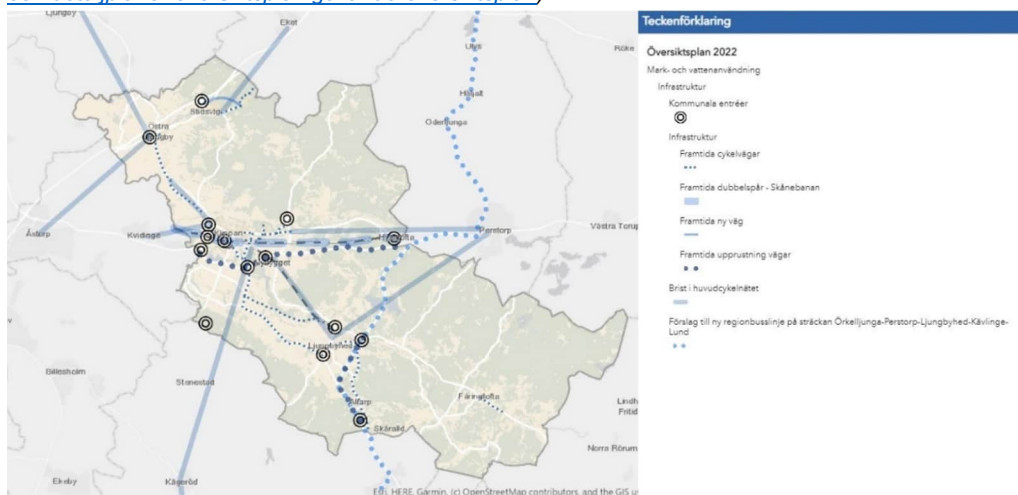
Väg 21 är en viktig förbindelse mellan Skånes nordvästra och nordöstra delar samt i förlängningen Skåne med Blekinge. Sträckan kopplar samman tillväxtmotorn Helsingborg med Hässleholm och Kristianstad, se Figur 10.

Trafikverket har klassificerat väg 21 som ett funktionellt prioriterat vägnät för godstransport samt dagliga och långväga personresor med bil. Vägen utgör regionalt prioriterat vägnät för godstransporter vilket innebär att det fraktas en del farligt gods på vägen. Sammantaget har stråket stora brister avseende tillgänglighet, trafiksäkerhet och framkomlighet.

Väg 21 är inte mittseparerad i stora delar av Klippans kommun. För att färdigställa väg 21 till ett trafik- och kapacitetssäkert stråk med god framkomlighet och robusthet krävs 2+1 körfält längs sträckan mellan Klippan och Hyllstofta.

Utbyggnad av väg 21 längs sträckan Klippan-Hyllstofta pekas ut i regional transportinfrastrukturplan 2018-2029 samt i Familjen Helsingborgs strukturplan.

Figur 10 karta översiktsplan Klippans kommun (<https://www.klippan.se/bygga-bo--miljo/oversiktsplan-och-detaljplaner/oversiktsplan/gallande-oversiktsplan>)



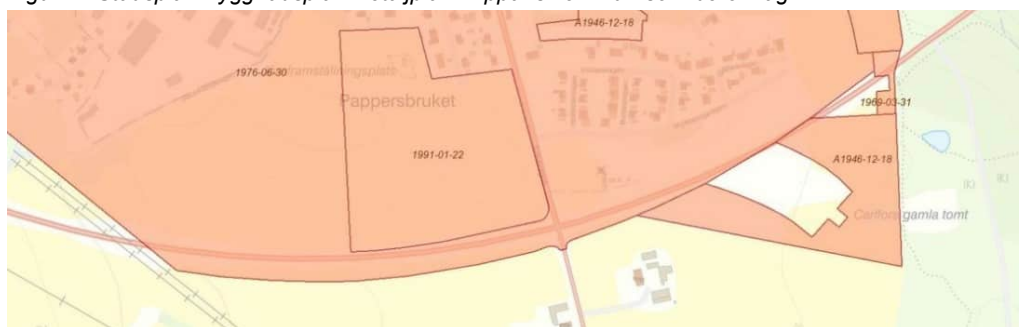
4.3.3 Detaljplaner

I projektområdets västra del, söder om Klippans tätort, finns byggnadsplaner, stadsplan samt detaljplaner, se tabell 5 och Figur 11, som sträcker sig över väg 21 och påverkas av vägplanen.

Tabell 5 Lista över planer som kan påverkas av vägplanen.

Detaljplan	Typ av plan	Planens område	Direkt berörd av projektet
A1946-12-18	Byggnadsplan	Söder om Klippans tätort, norr om väg 21	Ja
1969-03-31	Byggnadsplan	Söder om Klippans tätort, norr om väg 21	Ja
1976-06-30	Stadsplan	Söder om Klippans tätort, norr om väg 21	Ja
1991-01-22	Detaljplan	Söder om Klippans tätort, norr om väg 21	Ja
Nybygget	Detaljplan	Småort söder om väg 21	Nej

Figur 11 Stadsplan/Byggnadsplan/Detaljplan Klippans kommun som berör väg 21



4.3.4 Regional utveckling

Region Skåne har tagit fram en utvecklingsstrategi kallad "Det öppna Skåne", där finns sex visionsmål (Region Skåne, 2020).

Region Skånes utvecklingsstrategi fokuserar på att stärka tillgängligheten både inom och genom Skåne samt gentemot omvärlden. En robust och välutvecklad transportinfrastruktur är avgörande för att sammanlänka regionens olika delar och skapa förutsättningar för fortsatt tillväxt och utveckling. Då kapaciteten i transportnätet redan idag är hög, prioriteras åtgärder som undanröjer flaskhalsar och förbättrar flöden för såväl person- som godstransporter, vilket är av betydelse för hela Sveriges tillväxt.

Strategin betonar behovet av långsiktiga satsningar på utbyggd infrastruktur – både för väg och järnväg – och utvecklade kollektivtrafiklösningar, där särskild uppmärksamhet riktas mot de viktigaste regionala stråken. Genom att förbättra kollektivtrafik, godsflöden och cykelmöjligheter skapas ett mer sammanhållet och flerkärnt Skåne med hållbara resealternativ.

Tillväxt och attraktivitet bygger på god tillgänglighet, där människor enkelt kan resa till arbete, studier och fritid, och varor transporteras effektivt och miljövänligt. Utvecklingen av transportsystemet ska stödja omställningen mot klimatneutrala och energisnåla lösningar, främja användandet av järnväg och sjöfart samt öka andelen fossilfria transporter.

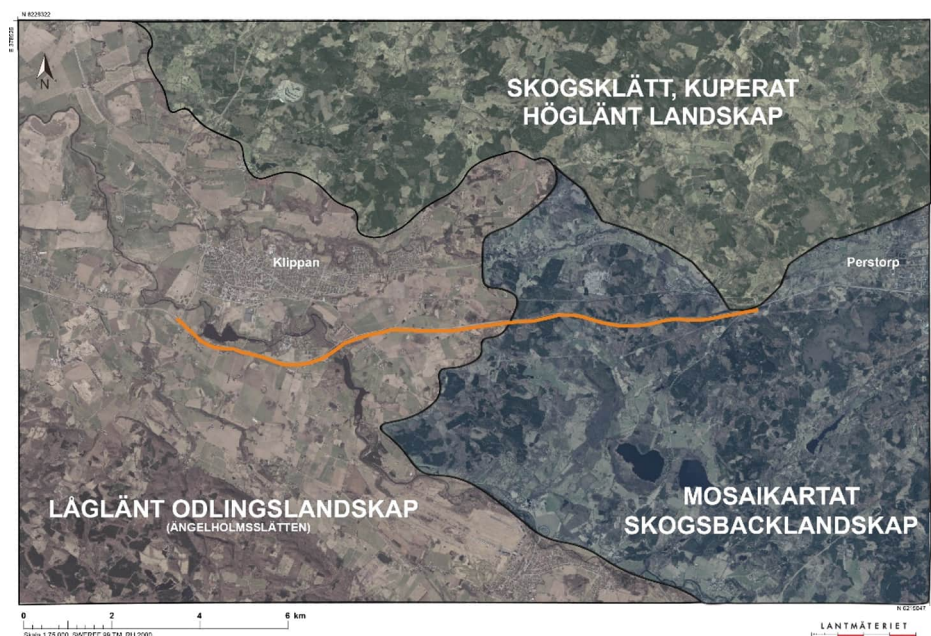
Strategin uppmärksammar även landsbygdens förutsättningar. Här är bilen fortsatt viktig, men insatser för att göra detta resande mer hållbart prioriteras, bland annat genom bättre möjligheter till kombinationsresor och utveckling av mobilitetstjänster anpassade efter lokala behov.

Familjen Helsingborg har tagit fram ett antal prioriteringar för infrastruktur och kollektivtrafik (Familjen Helsingborg, 2021). Väg 21 ingår som en av prioriteringarna med målet "Att utbyggnad av väg 21 längs sträckan Klippan-Hyllstofta genomförs inom ramen för nationellt bidrag för mötesseparering alternativt pekas ut i regional transportinfrastrukturplan."

4.4 Landskapet och staden

Tre olika landskapstyper förekommer längs sträckan, låglänt odlingslandskap, mosaikartat skogsbacklandskap och skogsklätt kuperat höglänt landskap, se Figur 12 för utbredning.

Figur 12 landskapstyper



Det låglänta odlingslandskapet utgörs av storskalig jordbruksmark, betesmarker, annan äldre hävdad mark och mindre skogsområden. Skogsmarken är i huvudsak lövskog som kategoriseras i olika biotoper: lövskoglund, strandskog och hagmark.

Det mosaikartade skogsbacklandskapet kännetecknas av skogsmark som omringar både åkerytor och gräsmark. Rumsligheten utgörs av bebyggelse, åkerholmar och lundar. Även Rönne ås dalgång skapar variation i landskapet.

Längst i öster, strax innan Hyllstofta, tar det skogsklädda kuperade och höglänta landskapet vid. Landskapet domineras av skog, högmossar, sumpskog och småvatten. Skogen består till största delen av lövskog där bok och ek dominerar bland ädellövträden medan björk och klibbal återfinns på fuktigare marker. Barrskogen i området är av produktionstyp och utgörs i huvudsak av gran.

4.5 Miljö och hälsa

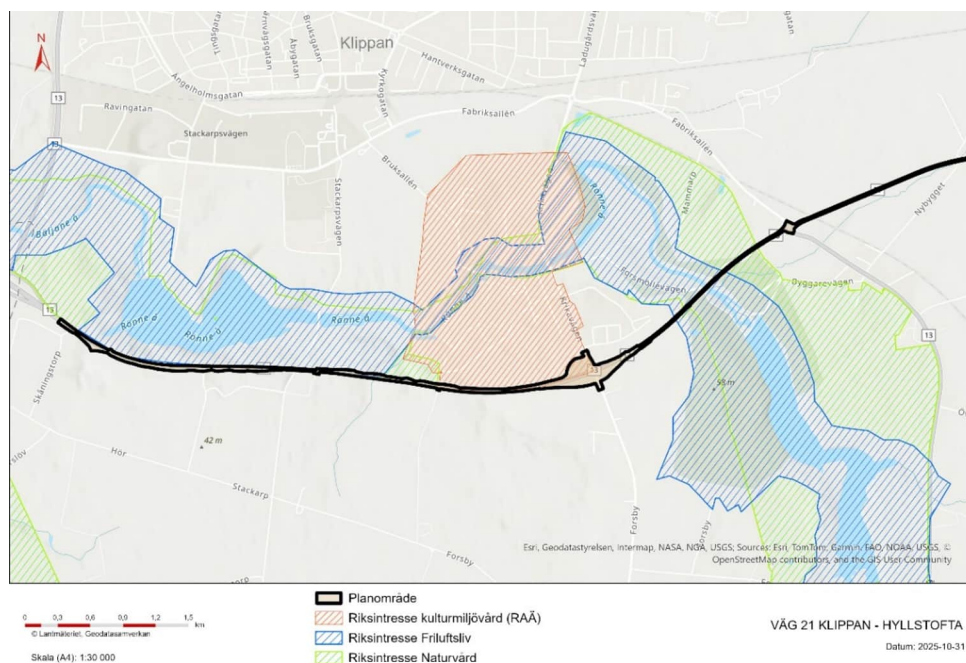
4.5.1 Skyddade områden

Riksintressen

Enligt kapitel 3 och 4 i miljöbalken kan områden av särskild betydelse ur ett nationellt perspektiv pekas ut som riksintresse. Områden av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra, skada eller motverka dess syften. Staten kan ingripa mot exploateringsföretag eller andra ingrepp som påtagligt kan skada riksintressen.

Inom planområdet ingår riksintresse för naturvård, friluftsliv och kulturmiljövård. Samtliga återfinns i den västra delen av planområdet kring Klippan och Rönne å, se Figur 13.

Figur 13 Översiktskarta som visar riksintressen för kulturmiljövård, friluftsliv och naturvård, söder om Klippan.



Rönne å är klassad som ett särskilt skyddsvärt vatten och anses vara Skånes bästa laxförande å. Här finns ett stort antal fiskarter och en mycket skyddsvärd bottenfauna. Rönne å korsar väg 21 vid Klippan pappersbruk, strax söder om Klippan. Området vid Klippan vattenbruk är klassat som ett värdefullt vatten.

Stora delar av Rönne å är skyddad av EU:s fisk- och musselvattendirektiv. Det finns svaga bestånd av bland annat flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla. I Rönne å och dess biflöden förekommer många skyddsvärda fiskarter, flodkräfta och vattenväxter (Länsstyrelsen, 2012).

Strandskydd

Strandskydd gäller vid hav, sjöar och vissa vattendrag. Syftet med strandskyddet är att långsiktigt trygga förutsättningar för allmänhetens tillgång till strandområden och samtidigt bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Strandskyddsområdet är normalt 100 m från strandlinjen och regleras i 7 kap. 13–18 §§ miljöbalken.

Strandskyddat område förekommer utmed Rönne å, Stackarpsdammen samt den mindre bäck som rinner österut från Rönne å vid Forsmöllans rastplats, se Figur 14.

Figur 14 Översiktskarta som visar strandskyddat område som berör projektet



Inom ett strandskyddat område får inte vissa åtgärder utföras enligt 7 kap. 15 § miljöbalken. Dispens kan erhållas vid särskilda skäl. I enlighet med 7 kap. 16 § miljöbalken behövs ingen separat dispens för intrång i strandskyddet vid byggande av allmän väg i samband med en fastställd vägplan.

Natura 2000

Natura 2000 finns för att skydda och bevara värdefull natur för kommande generationer. Natura 2000 är ett nätverk av värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som i ett europeiskt perspektiv betraktas som särskilt skyddsvärda. Inga Natura 2000 områden finns inom planområdet och inga i närområdet kommer att påverkas av projektet.

Generellt biotopskydd

Det generella biotopskyddet avser alléer, odlingsrösen, stenmurar (i anslutning till jordbruksmark), åkerholmar, småvatten och våtmarker i jordbruksmark samt källor med omgivande våtmark i jordbruksmark. Dessa biotoper är viktiga för att bevara den biologiska mångfalden och är därför skyddade i hela landet enligt det generella biotopskyddet som beskrivs i 7 kap. 11 § miljöbalken.

Skyddsbestämmelserna innebär att det inom ett biotopskyddat område inte får bedrivas en verksamhet eller vidtas en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det

finns särskilda skäl kan dispens från förbudet fås från länsstyrelsen. I enlighet med 7 kap. 11a § miljöbalken behövs dock ingen separat dispens vid byggande av väg enligt en fastställd vägplan. Påverkan på biotopskyddet hanteras i stället i planbeskrivningen och redovisas i plankarta.

Under naturvärdesinventeringen som utfördes år 2023 identifierades 18 objekt inom inventeringsområdet (ett område på 50 m åt alla väderstreck från den befintliga vägens kant) som omfattas av generellt biotopskydd: åtta diken, fyra stenmurar, tre småvatten, ett vattendrag, en våtmark och ett odlingsröse, se Tabell 6.

Tabell 6 Objekt skyddade enligt det generella biotopskyddet

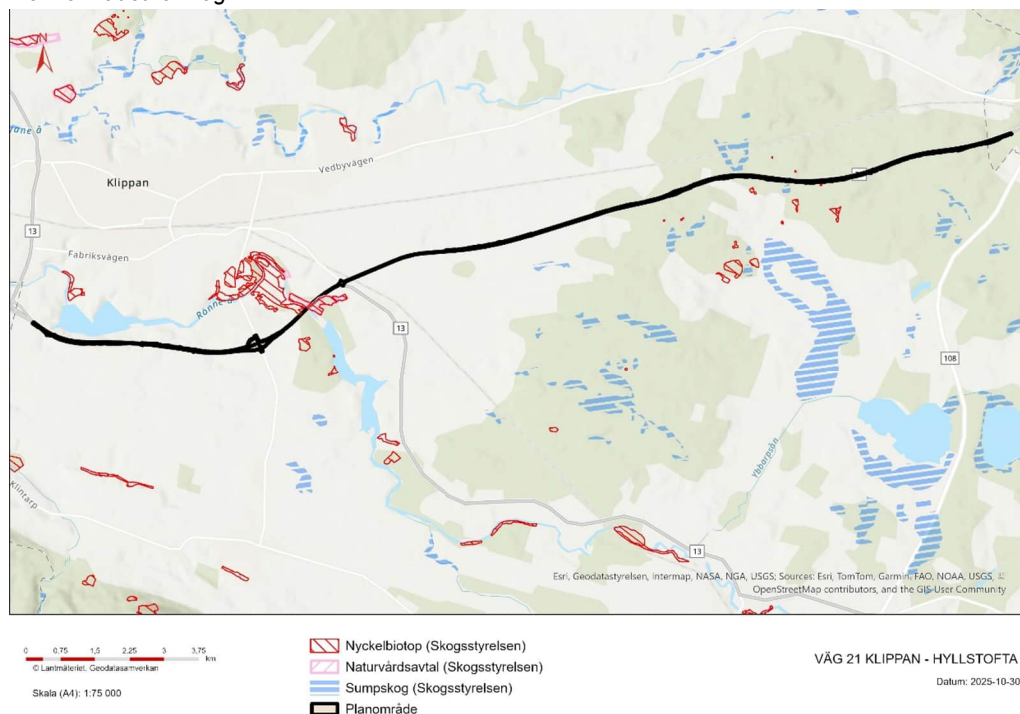
ID	Generellt biotopskydd	Beskrivning
1	Våtmark	Sumpmark inom betesmark.
2	Dike	Kort sträcka av ett dike som rinner i en svacka och sen vidare ner i en kulvert.
3	Stenmur	Hög och bred stenmur inom trädklädd betesmark och i kanten av en vall. Moss- och lavklädd. Beskuggas av lövträd.
4	Dike	Smalt dike som är ca 0,5 – 1 m djupt och uppdelat på två delsträckor.
5	Dike	Smalt dike i kanten av gräsvall.
6	Vattendrag	Vattendrag utefter gräsvall.
7	Småvatten	Märgelgrav på åkermark.
8	Småvatten	Märgelgrav på åkermark uppdelat på två delobjekt.
9	Småvatten	Märgelgrav på åkermark.
10	Stenmur	Stenmur mellan ekskog och gräsvall. Främst stora block. Nyligen har nya block fyllts på. Viss mosspåväxt förekommer.
11	Dike	Dike utefter betesmark och åkermark. Omkring 1 m djupt och 1 – 1,5 m bred. Det var inte vattenförande vid inventeringstillfälle.
12	Dike	Dike utefter åkermark. Smalt och grunt. Det var inte vattenförande vid inventeringstillfället. Beskuggas delvis av asp och sälg.
13	Odlingsröse	Storblockigt odlingsröse i kanten av maskinväg och åkermark.
14	Dike	Dike utefter åkermark. Brett och djupt. Vattenhållande. Beskuggas av asp och björk.
15	Dike	Dike utefter åkermark. Smalt och grunt. Det var inte vattenförande vid inventeringstillfället. Beskuggas av björk, asp och sälg.

16	Stenmur	Hög kvalitet. Löper utefter betesmark. Hög och bred. Moss- och lavpåväxt förekommer.
17	Stenmur	Hög kvalitet. Löper utefter betesmark. Hög och bred. Moss- och lavpåväxt förekommer.
18	Dike	Dike utefter kornåker. Djupt men inte vattenförande vid fältbesöket.

Övriga områden

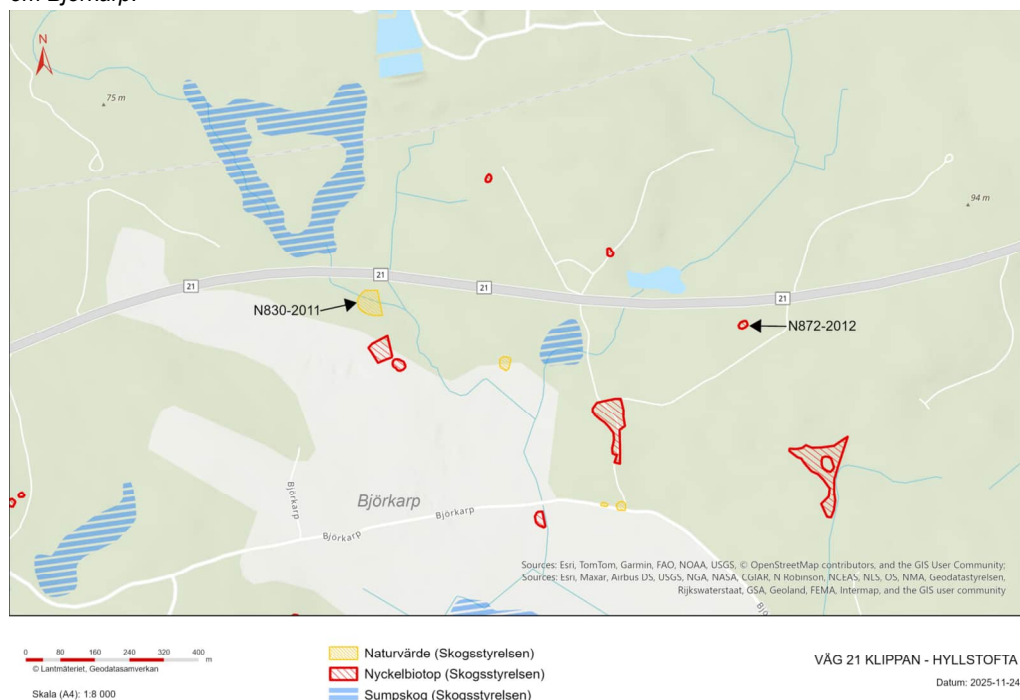
Inom området finns nyckelbiotoper, objekt som omfattas av naturvårdsavtal, naturvärdesobjekt och sumpskogar. De flesta objekten och den största arealen återfinns i den västra delen omkring Rönne å och sumpskogarna återfinns främst i de östra delarna, se Figur 15.

Figur 15 Översiktskarta som visar Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, naturvårdsavtal och sumpskogar inom området för Väg 21



Nyckelbiotopen med beteckningen N 1060-2016 och namnet *Ekskogen vid Forsmöllan* ligger på båda sidor om väg 21 precis öst om Rönne å. Ingående biotoper är hagmark och källpåverkad mark. Nyckelbiotopen omfattas av två naturvårdsavtal både söder och norr om vägen. Väst om Rönne å, på den norra sidan av vägen finns även nyckelbiotopen N1345-2016, *Skytteskogen* med de ingående biotoperna lövskogslund och strandskog, se Figur 16.

Figur 17 Karta som visar Skogsstyrelsens nyckelbiotop N827-2012 och Naturvärde N830-2011, norr om Björkarp.



4.5.2 Naturmiljö

Naturmiljö avser de områden i landskapet som är av särskild betydelse för att bibehålla en variation bland arter och naturtyper i landskapet. I begreppet naturmiljö omfattas områden med hög betydelse för den biologiska mångfalden och även ekologiska samband mellan dessa.

Den berörda vägsträckan mellan Klippan och Hyllstofta ligger i övergångszonen mellan västra Skånes jordbrukslandskap och norra Skånes skogs- och mellanbygder. Rönne å präglar den västra delen av planområdet och här utgörs naturvärden främst av biotoper knutna till odlingslandskapet. Österut inom planområdet övergår landskapet i ett skogslandskap med omväxlande sumpskogar, våtmarker och småvatten. En övervägande del av skogarna är lövskogar men barrskogar i form av granskog och tallskog är också vanliga.

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering i fält har utförts längs väg 21 mellan Klippan och Hyllstofta år 2023 enligt metoden beskriven i SIS-standard SS 199000:2014. Metoden innebär att geografiska områden klassificeras utifrån förekomst av arter och biotopkvaliteter och avgränsas som naturvärdesobjekt om de uppfyller vissa kriterier. De naturvärdesklasser som använts redovisas i Tabell 7.

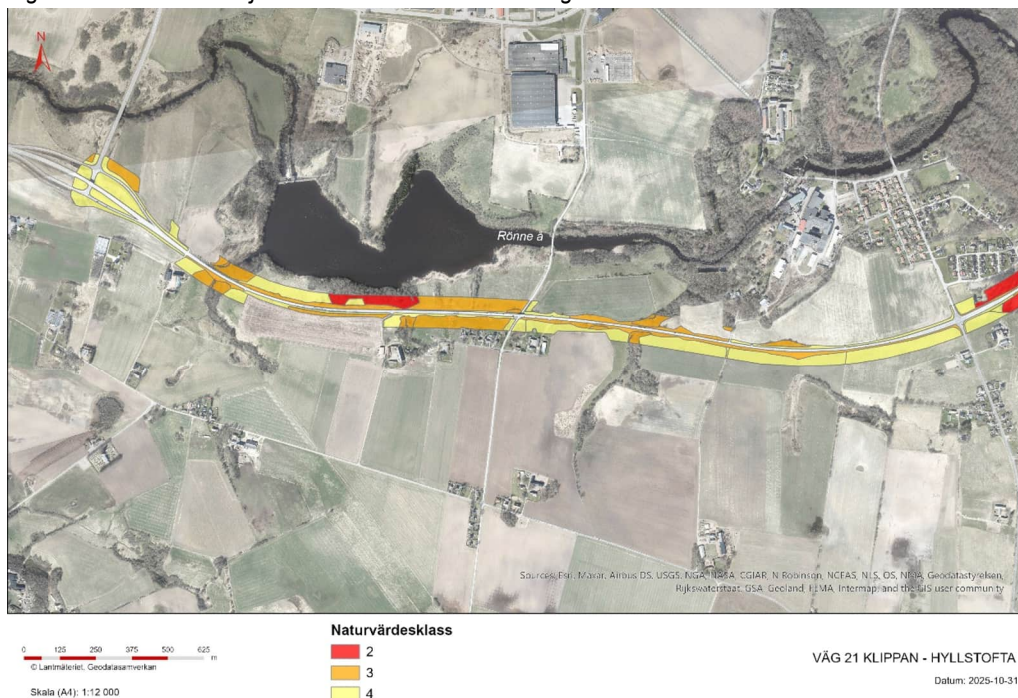
Tabell 7 Naturvärdesklass enligt SIS-standard SS 199000:2014

Klass 1	Klass 2	Klass 3	Klass 4
Högsta naturvärde	Högt naturvärde	Påtagligt naturvärde	Visst naturvärde

Inventeringsområdet för fältinventeringen längs väg 21 var drygt 154 ha stort och omfattade ett område på 50 m åt alla väderstreck från den befintliga vägens kant. Totalt identifierades och avgränsades 202 naturvärdesobjekt, varav två hade högsta naturvärde (klass 1), sex hade högt naturvärde (klass 2), 87 hade påtagligt naturvärde (klass 3), och resterande 107 hade visst naturvärde (klass 4),

Den västra och centrala delen av vägen går genom ett odlingslandskap. Här finns relativt stora arealer med brukad åkermark där det odlas grödor eller permanent gräs vilka som regel har lågt naturvärde. Inom jordbruksmarken finns även flera naturvärdesobjekt (NVO) och 36 av dessa utgörs av en biotop inom jordbruksmark med visst värde till högt naturvärde, se Figur 18.

Figur 18. Naturvärdesobjekt i västra delen av inventeringsområdet.

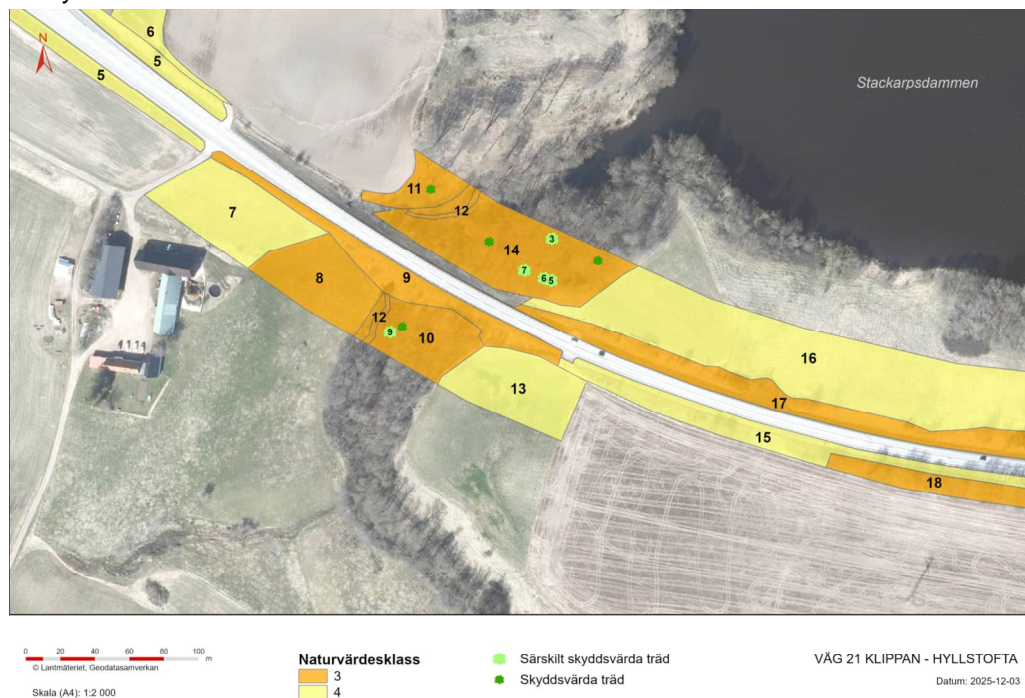


Öppna kultiverade betesmarker är vanliga (18 objekt) inom inventeringsområdet. De öppna betesmarkerna är näringspåverkade med ett visst till påtagligt naturvärde. Fältfloran domineras till stor del av gräs med varierande inslag av blommande örter. Vissa uppvisar en lägre kvävepåverkan, längre beteshävd och en artrikare och blommande fältflora och bedöms därför ha ett påtagligt naturvärde. Det förekommer även andra element och strukturer så som buskar, solitära träd och block. Andra betesmarker är trivialare med hög näringspåverkan och en lägre andel blommande örter varav de bedömts ha ett visst naturvärde. Gräsmarkerna betades

vid fältinventeringen av nötboskap, får och hästar. Arealen hävdade gräsmarker har minskat det senaste århundradet i Sverige och öppna marker har i sig ett värde för den biologiska mångfalden i ett område. Sex NVO utgörs av öppna kultiverade gräsmarker som inte betas utan hävdas genom slåtter. Ytterligare sju NVO utgörs av andra småbiotoper så som traktorvägar med en blommande fältflora. Dessa traktorvägar som i flera fall löper genom brukad åkermark fungerar som spridningslänkar i landskapet och bedöms därför ha ett visst naturvärde. Den öppna jordbruksmarken i området varvas med lövskogar, trädklädda betesmarker och trädgrupper.

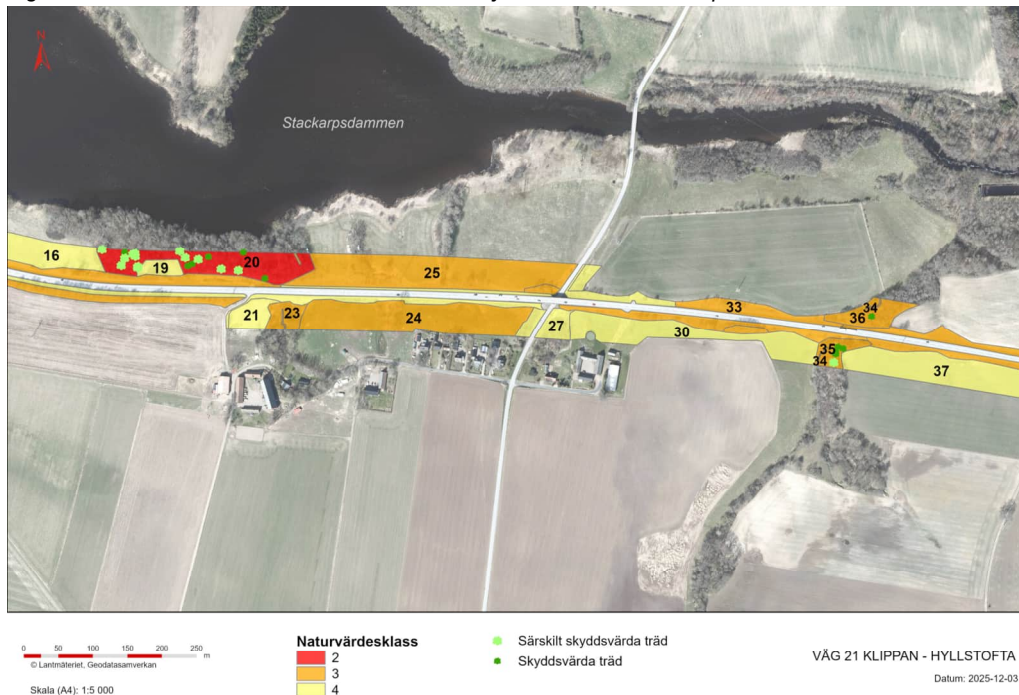
I höjd med den västra delen av Stackarpsdammen rinner ett vattendrag (NVO 12) som på båda sidor av väg 21 omges av lövskog (NVO 10 och NVO 14). Området norr om väg 21 (NVO 14) utgörs av en ekskog med allmän förekomst av hålträd där fyra av träden också klassas som särskilt skyddsvärda. Väster om ekskogen finns en trädklädd betesmark (NVO 11). Samtliga objekt bedöms ha ett påtagligt naturvärde som gränsar till högt, se Figur 19.

Figur 19 Översiktskarta som visar naturvärdesobjekt 10 och 14 (påtagligt naturvärde) och förekomsten av skyddsvärda träd i området.



Söder om Stackarpsdammen finns en asklund (NVO 20) med högt naturvärde som gränsar till högsta, se Figur 20.

Figur 20 Översiktskarta som visar naturvärdesobjekt söder om Stackarpsdammen



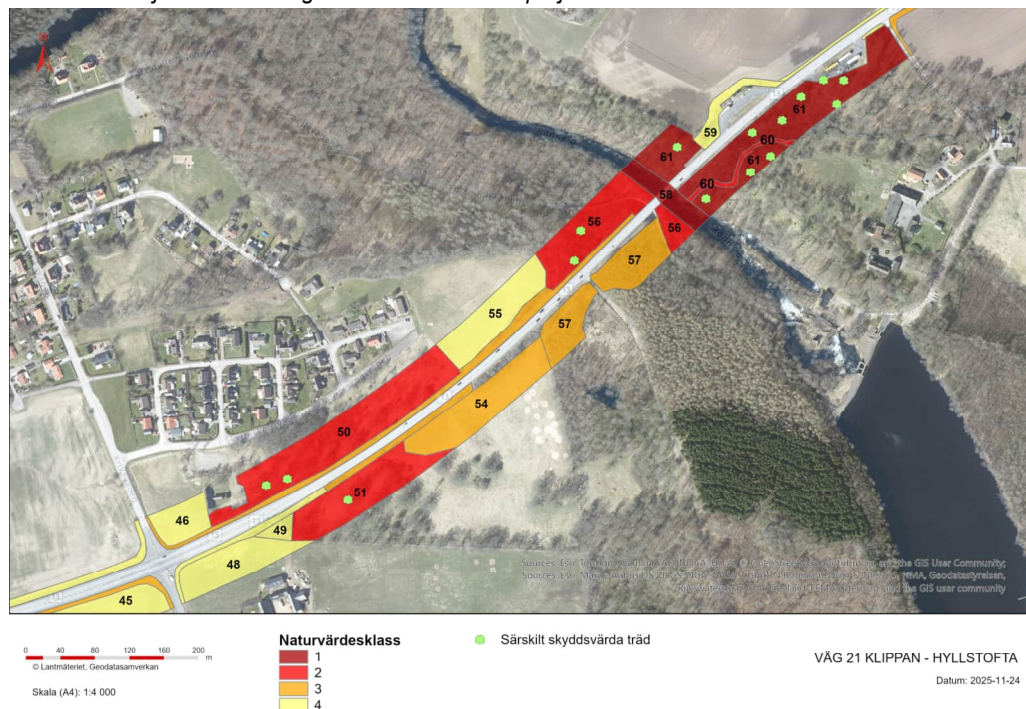
Trädskiktet inom objektet utgörs av grov till mycket grov ask och skogen är flerskiktad och med ett mycket tätt underskikt av hagtorn, slån och hassel. I trädskiktet finns ett visst inslag av klena skogsalmar samt enstaka ekar, rödekar, rönнар, vildaplar, fågelbär, sälgar, bokar och björkar. I den östra delen av objektet växer grov till mycket grov ek. Det finns gott om grov och mycket grov död ved av ask, både stående och liggande. Det finns även död ved av andra trädslag. Här finns dessutom hålträd, både med naturliga håligheter och med bohål skapade av hackspettar. Här växer rikt med skogsknipprot, ormbär, blåsippa och skogsbingel i fältskiktet.

Omkring 500 m öster om Stackarpsdammen rinner ett mindre vattendrag (NVO 34) som på båda sidor av väg 21 omges av lövskog (NVO 35 och NVO 36). På den södra sidan av vägen finns inslag av äldre träd av ek och ask samt hålträd, se Figur 20 ovan.

Söder om Klippan, på vardera sida om väg 21 finns två trädklädda betesmarker (NVO 50 och NVO 51) som bedöms ha ett högt naturvärde. När naturvärdesinventeringen genomfördes betades området av nötboskap och området bedömdes ha värden knutna till både fältskiktet och framför allt trädskiktet. Området har trädkontinuitet och här finns ekar i alla åldrar från unga till mycket gamla. Flera träd har en stamdiameter över 80 cm i brösthöjd och ett par är så kallade jätteträd med en stamdiameter över 100 cm i brösthöjd. Solbelysta, gamla och mycket grova ekar är en bristvara i dagens landskap och ek är ett av de träd som

har flest arter knutna till sig. Jätteträden inom betesmarken har klassats som särskilt skyddsvärda träd, se Figur 21.

Figur 21. Översiktskarta som visar NVO 50 och 51 öst om Krikakorset samt Rönneå och naturvärdesobjekt 61 med högsta naturvärdet inom projektet.



Vid Forsmöllan korsar väg 21 Rönne å och området omkring Rönne å som har det högsta naturvärdet inom inventeringsområdet. Här finns två objekt med högsta naturvärde: Rönne å (NVO 58) och den trädklädda betesmarken och asklunden (NVO 61) på den östra sidan om ån. Den omgivande allunden (NVO 56) på den västra sidan av ån och det mindre vattendraget (NVO 60) som mynnar i ån på den östra sidan har ett högt naturvärde (klass 2), se Figur 21.

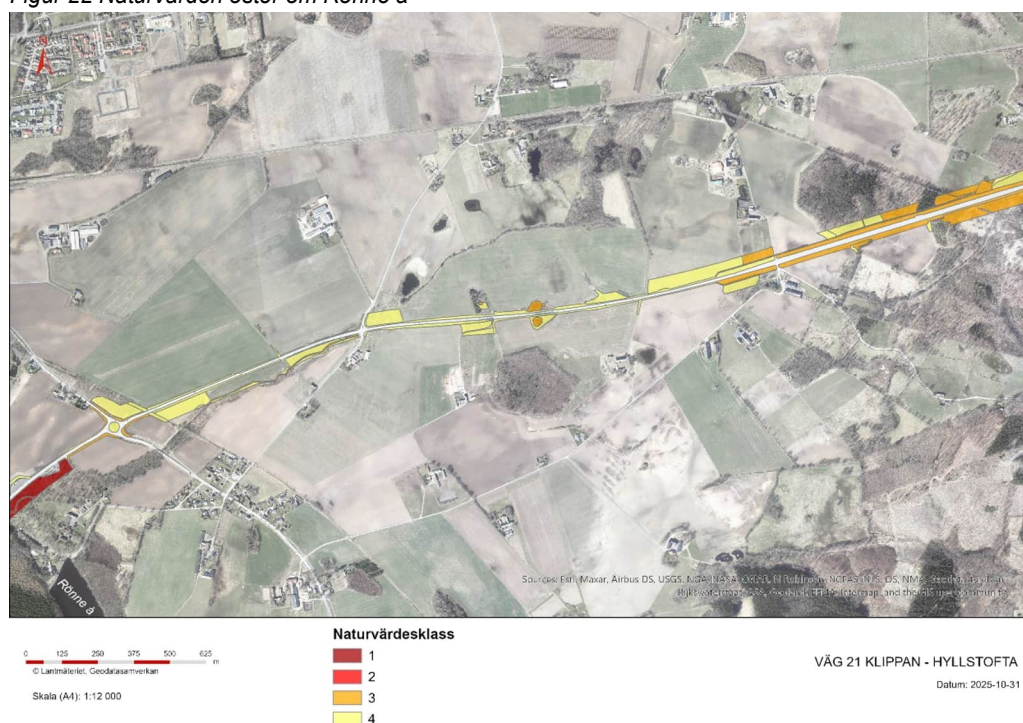
Rönne å anses vara ett av Skånes bästa laxvatten och är klassat som ett nationellt särskilt skyddat vatten. På den berörda sträckan är vattendraget naturligt och har låg antropogen påverkan. Det omges av naturmark med höga naturvärden vilket även bedöms berika den limniska miljön. Arter som förekommer är bland annat forsärla, kungsfiskare, strömstare, forsmossa, utter, sandkrypa, ål, lax och öring.

Vid sträckor längs biflödet (NVO 60) är vattnet strömmande och forsande och botten substratet utgörs av block, sten och grus. Denna typ av botten kan vara lämplig som lekplats för bland andra öring och bäcknejonöga. Bäckan rinner genom en dal inom askskogslund (NVO 61) söder om väg 21. Lunden är rik på grov död ved, både stående och liggande. Här finns sumpmark med stillastående vatten och vattenhöljor och inom området noterades tre groddjursarter - vanlig padda, vanlig groda och åkergroda.

På den norra sidan av väg 21 och mot vägen på den södra sidan utgörs objektet (NVO 61) av trädklädd betesmark som vid inventeringstillfället hävdades med hjälp av får. Inom området finns grova och mycket grova ekar varav flertalet har klassats som särskilt skyddsvärda träd. Inom objektet förekommer bland annat de rödlistade arterna hjälmbrosklav och ekticka. Objektet utgör endast en liten del av områdets stora areal.

Öster om Rönne å utgörs objekten främst av åkermarker med ett visst naturvärde innan landskapet övergår i ett skogslandskap med omväxlande sumpskogar, våtmarker och småvatten. Merparten av skogarna präglas här av skogsbruk och naturvärdet varierar från lågt till påtagligt, se Figur 22.

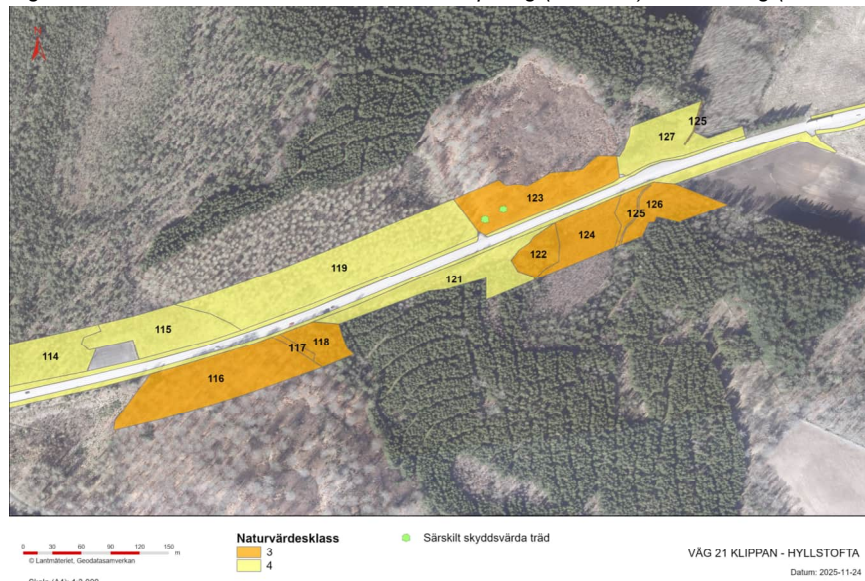
Figur 22 Naturvärden öster om Rönne å



Barrskogarna i området är främst produktionsartade och gran är det dominerande trädslaget. Flera av granskogarna bedöms ha ett lågt naturvärde och utgörs av unga och medelålders täta monokulturer utan fältskikt. Hyggen eller unga planteringar är relativt vanliga.

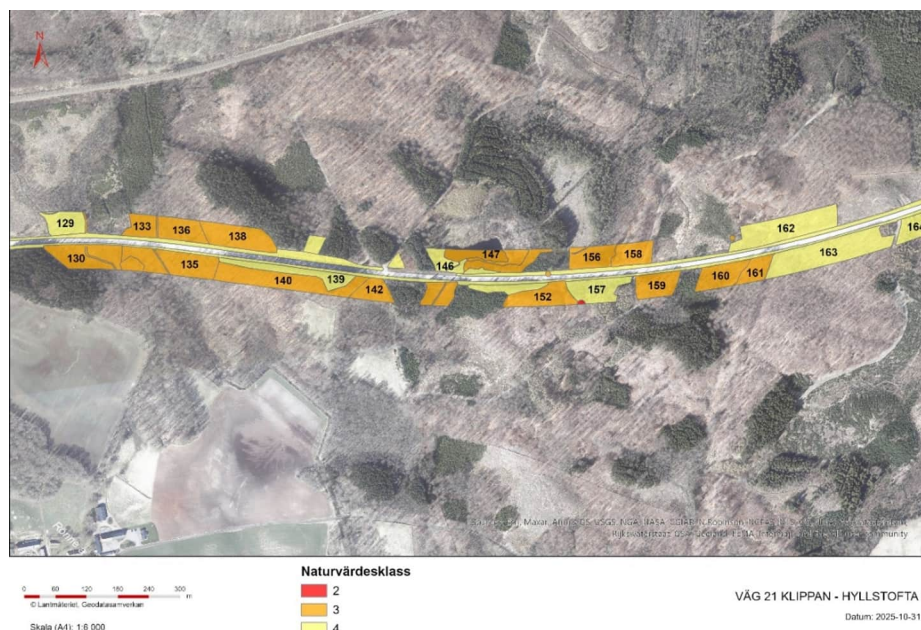
Två tallskogar bedöms inneha ett påtagligt naturvärde: en barrsumpskog (NVO 118) och en tallskog (NVO 122). Båda objekten består av äldre (minst 150 år) och mycket grova eller grovgreniga tallar med pansarbark, se Figur 23.

Figur 23 Karta som visar område med barrsumpskog (NVO118) och tallskog (NVO122)



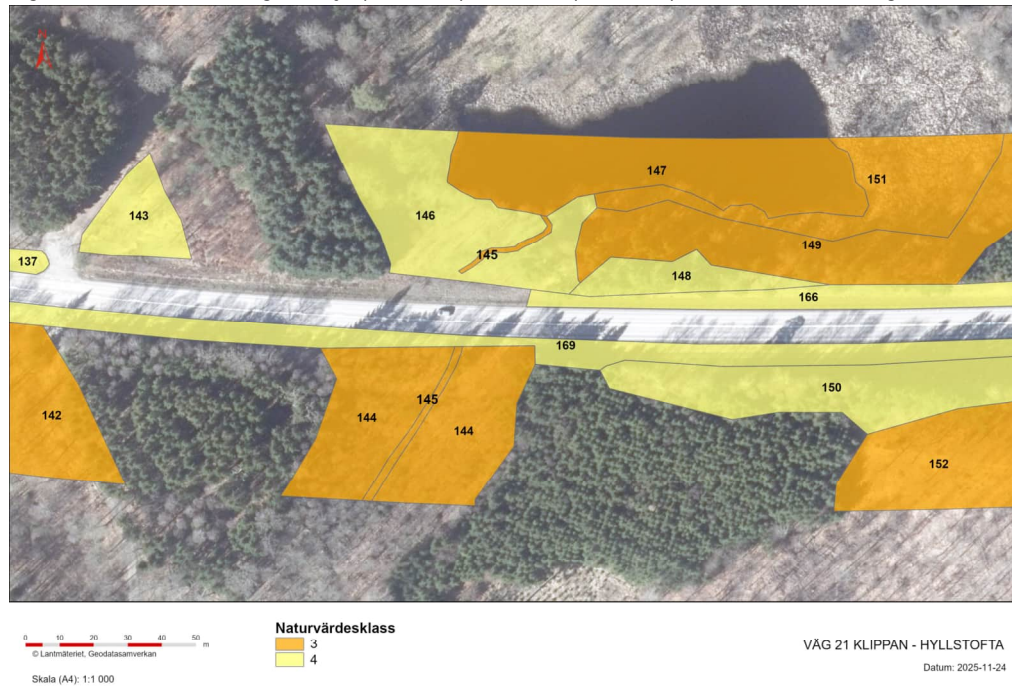
De högsta naturvärdena finns inom bok-, ek- och sumpskogar lite längre öster ut på sträckan. En övervägande del av skogarna utgörs av lövskog och centralt på den norra sidan om väg 21 finns en grund sjö (NVO 147) samt en strandskog (NVO 149) med påtagligt naturvärde, se Figur 24. Vattnet i den grunda sjön bedöms utgöra lämplig lekplats för groddjur och vid naturvärdesinventeringen noterades vanlig padda och vanlig groda i vattnet. Gråhäger noterades födosöka i strandkanten och strandskogen längs sjön bedöms utgöra födosöks- och övervintringsområde för groddjur samt häckningsmiljö för fåglar.

Figur 24. Översiktskarta över skogsområden med påtagligt naturvärde i projektets östra delar.



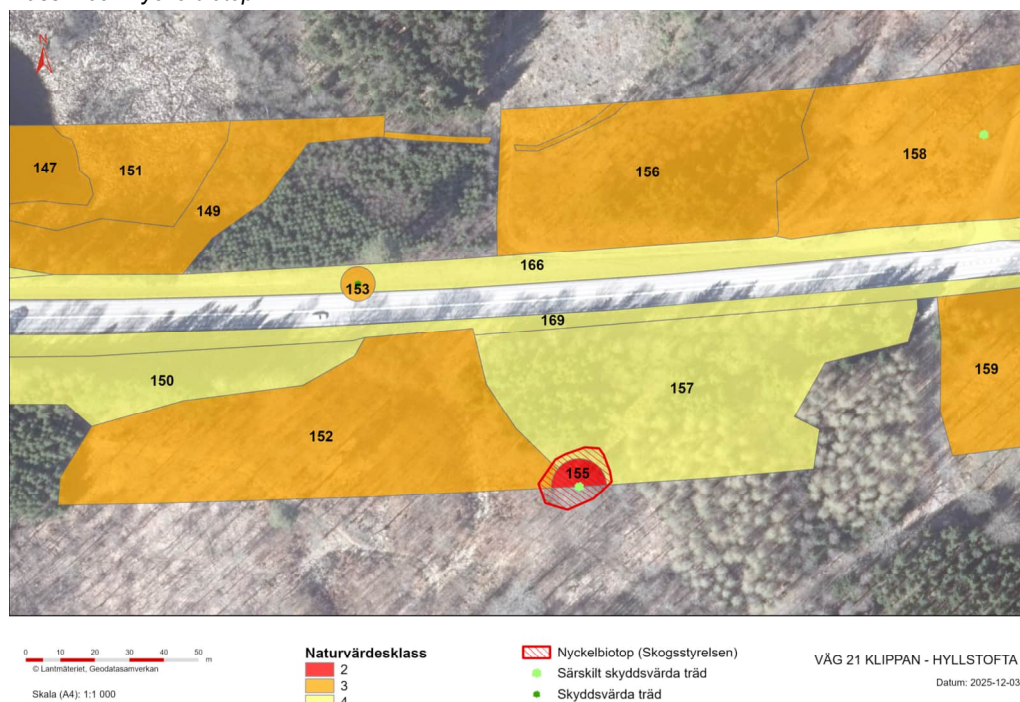
En bäck (NVO 145) med påtagligt naturvärde som härrör från sjön rinner under väg 21 genom en trumma. Bäckan har utvecklat naturliga strukturer och meandrar och porlar ner för sluttningen på den norra sidan av vägen. Bottensubstratet utgörs av block, sten och grus och i vattenfåran växer akvatiska mossor. Vattnet utgör en spridningslänk i landskapet för groddjuren i området, se Figur 25.

Figur 25 Karta som visar grund sjö (NVO 147) och bäck (NVO 145) som rinner under väg 21.



NVO 153, 155 och 172 utgörs av solitära träd. NVO172 utgörs av en bok med påtagligt naturvärde. NVO 153 består av två mycket grova, grovgreniga äldre tallar med påtagligt naturvärde. NVO 155 består av en mycket grov och gammal bok med högt naturvärde. Boken är även utpekad som en nyckelbiotop av Skogsstyrelsen, se se Figur 26.

Figur 26 Översiktskarta som solitära tallar (NVO 153) och solitär bok (NVO 155) med högt naturvärde, klass 2 och nyckelbiotop.



Eftersom inventeringsområdet sträcker sig på båda sidor av en väg utgörs en stor andel av naturvärdesobjekten (32 stycken) av vägkanter. Dessa förekommer längs hela sträckan. Vägkanter med högre naturvärde saknas och vissa av vägkanterna bedöms ha ett lågt naturvärde. Majoritet av vägkanterna bedöms ha ett visst naturvärde och 12 av vägkanterna bedöms ha ett påtagligt naturvärde.

Vägkanterna med påtagligt naturvärde utgörs av artrik fältflora som består av bland annat åkervädd, ängsvädd, blåmunkar, liten blåklocka, gulmåra och getväppling. Förekomst av den fridlysta orkidén skogsknipprot bidrar också till att områdena bedöms ha ett påtagligt naturvärde. Vägkanterna har ett värde för insektsfaunan i området och bitvis förekommer steklar, fjärilar och blomflugor längs sträckan. Två rödlistade fjärilar, bredbrämad bastardsvärmare (Nära hotad) och sexfläckig bastardsvärmare (Nära hotad), noterades födosöka inom vägkanterna. De fridlysta lummerväxterna mattlumner och revlumner växte också i vägkanten, främst i de östra delarna av sträckan.

Fridlysta arter

I artskyddsförordningen (2007:845) finns bestämmelser kring de djur- och växtarter som är fridlysta i Sverige. Bland de arter som omfattas av artskyddsförordningen finns bland annat de arter som listas i art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet. Alla vilda fåglar, växt- och djurarter betecknade med bokstaven N eller n i förordningens bilaga 1, samt alla växt- och djurarter i bilaga 2 är fridlysta enligt Artskyddsförordningen (2007:845). Detta

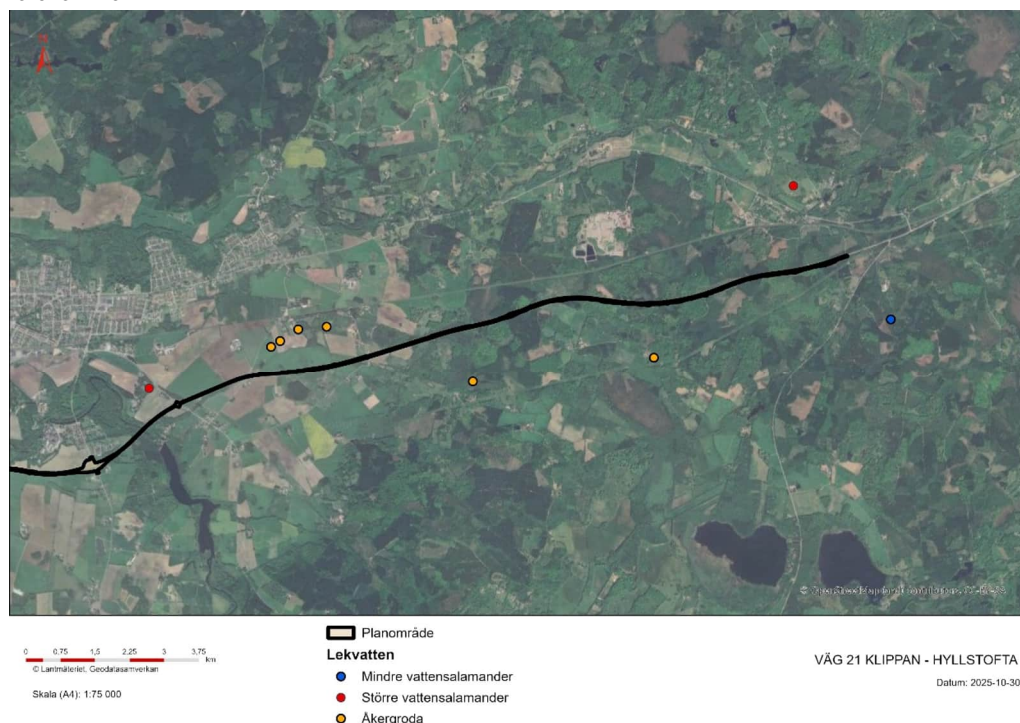
innebär att det är förbjudet att samla in, döda, skada eller fånga individer samt att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon. För arter betecknade med bokstaven N eller n i förordningens bilaga 1 (4 §) gäller även förbud mot att störa djuren eller skada deras fortplantningsområden eller viloplatsar.

Den svenska rödlistan innehåller en bedömning av olika arters risk att dö ut i Sverige. De arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) eller Kunskapsbrist (DD) benämns rödlistade. Arter som bedömts enligt rödlistningskriterierna men som inte uppfyller något av kriterierna, kategoriseras som Livskraftig (LC). Rödlistan är ett hjälpmedel för att kunna göra naturvårdsprioriteringar, men har ingen juridisk status.

Vid naturvärdesinventeringen observerades 52 fågelarter som omfattas av artskyddsförordningen. Tolv av dessa finns med på rödlistan som sårbar (VU) till starkt hotad (EN): stare (VU), tofsvipa (VU), gulsparv (NT), ärtsångare (NT), entita (NT), gråkråka (NT), sävsparv (NT), fiskmå (NT), spillkråka (NT), talltita (NT), grönfink (EN) och tornseglare (EN). Åtta av arterna är prioriterade arter enligt skogsvårdslagen och två arter (röd glada och spillkråka) finns med i fågeldirektivets bilaga 1. Detta innebär att arterna enligt fågeldirektivet har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.

En fördjupande groddjurinventering utfördes år 2022. Under fältinventeringen besöktes totalt 40 potentiella lekvatten inom ett större område (2 km buffert) längs vägsträckan. Av dessa bedömdes 21 utgöra lekvatten för groddjur. Inom inventeringsområdet noterades 5 olika arter av groddjur: större och mindre vattensalamander, vanlig padda, vanlig groda samt åkergroda. De vanligast förekommande groddjursarterna under inventeringen var vanlig padda och vanlig groda. Vanlig padda förekom centralt till de östra delarna av inventeringsområdet och vanlig groda förekom kring de östra delarna av inventeringsområdet. Åkergroda förekom främst kring de centrala delarna av inventeringsområdet. Arterna större- och mindre vattensalamander påträffades endast vid enstaka tillfällen vid inventeringsområdets ytterkanter, se Figur 27.

Figur 27 Översiktskarta som visar lekvatten där åkergroda samt mindre- och större vattensalamander förekommer



Under naturvärdesinventeringen (2023) noterades vanlig groda, vanlig padda och åkergroda. Groddjuren identifierades främst inom skogsmarken i områdets östra delar och kring Rönne å. Åkergroda har identifierats på två platser: en inom betesmark (NVO 50) öst om korsning Krikavägen/väg 1819 och en vid biflödet till Rönne å (NVO 60). Naturvärdesinventeringen utfördes utanför arternas lekperiod och förekomst av lekvatten kunde därför inte undersökas.

Vanlig groda förekommer i hela Sverige i många fuktiga miljöer från skogs- och myrbiotoper till ängs och betesmarker. Reproduktionen sker i fiskfria småvatten och leken sker under april – maj. Lekvatten varierar från mindre vattensamlingar till gölar och sjöar. Övervintring sker både på land och i vatten på frostfria platser som exempelvis hållrum under stenar eller i gnagargångar.

Åkergrödor övervintrar i skyddade, frostfria håligheter i marken som exempelvis i lövhögar eller under stockar och rötter. Övervintringsperioden pågår mellan september till april och lekperioden pågår som regel från mars till juni.

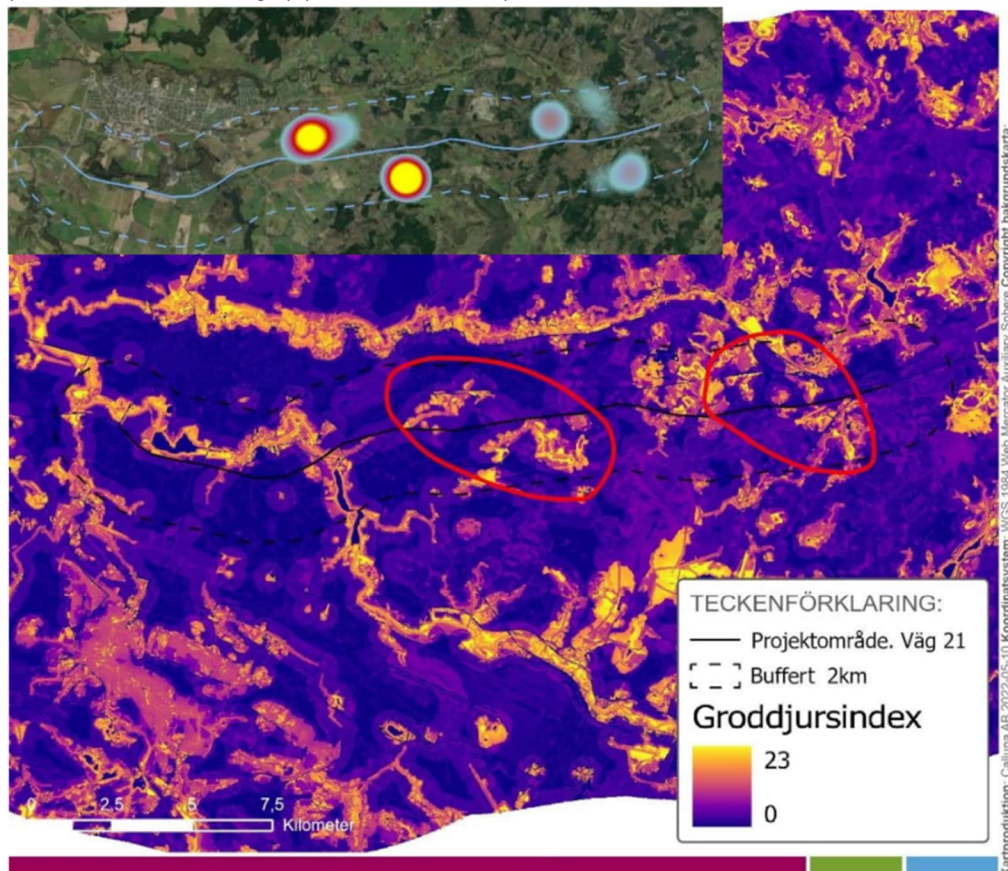
Mindre vattensalamander, vanlig groda och vanlig padda är fridlysta enligt 6 § artskyddsförordningen vilket innebär att det är förbjudet att samla in, döda, skada eller fånga individer samt att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon. Enligt den senaste rödlistan (Artdatabanken 2020) bedöms vanlig groda vara livskraftig (LC) och ha en gynnsam bevarandestatus i samtliga terrestra biogeografiska regioner enligt utvärderingen av EU:s art- och habitatdirektiv (Naturvårdsverket 2020). Vanlig padda bedöms också vara livskraftig (LC).

Större vattensalamander är upptagen i art- och habitatdirektivets bilaga 2 och 4. Arten är därmed fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen vilket innebär att det är förbjudet att döda, skada eller fånga de fridlysta djuren. Det är även förbjudet att avsiktligt störa djuren, (särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder) avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen och att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

Även åkergrodan kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet. Arten är fridlyst i hela landet enligt 4 § och 5 § och är upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet vilket innebär att det är förbjudet att döda, skada eller fånga de fridlysta djuren. Det är även förbjudet att avsiktligt störa djuren, (särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder) avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen och att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

Under groddjursinventeringen gjordes även försök att uppskatta antalet groddjur som uppehöll sig i respektive vattensamling. Utifrån hur småvattnen ligger lokaliserade samt habitatsammansättning finns det två tydliga potentiella spridningskorridorer som idag troligen begränsas av väg 21, se Figur 28.

Figur 28 Groddjurslokaler baserat på den uppskattade populationsstorleken som noterades i fält (Högst upp till vänster. Större markeringar visar på större population). Kartan presenterar groddjurshabitatmodellering (PREFROG) för att tydligare visa var de potentiellt bästa groddjursområdena är belägna och visar på två potentiella spridningskorridorer över väg 21 (markerade med röda ringar) (Källa Calluna, 2022).



Vid naturvärdesinventeringen noterades de tre kräldjursarterna huggorm, skogsödlå och kopparödlå. Samtliga arter är fridlysta enligt 6 § artskyddsförordningen vilket innebär att det är förbjudet att samla in, döda, skada eller fånga individer samt att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon.

Samtliga noterade grod- och kräldjur inom inventeringsområdena anses vara livskraftiga (LC) enligt rödlistning år 2020.

Fladdermöss

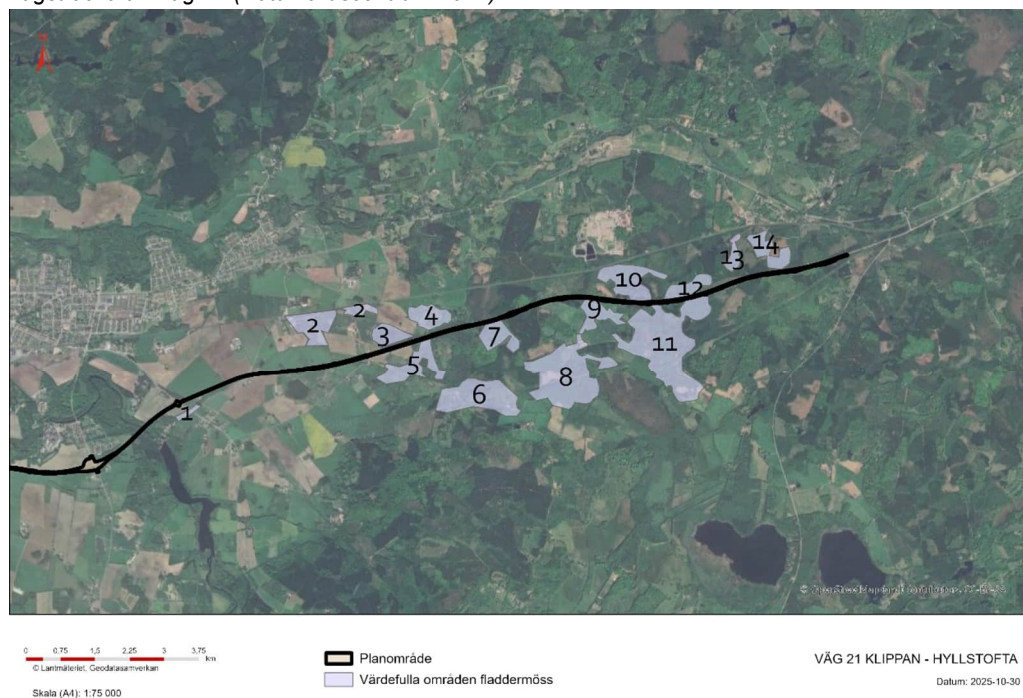
En bedömning av förutsättningarna för fladdermöss i området utfördes år 2022. Området (zon på ca 2 km kring vägsträckan) studerades från flygbild och genom fältbesök för att få en uppfattning om trädammansättning, förekomst av hålträd och födosökmöjligheter för fladdermöss.

Sökning i artportalen utfördes innan fältbesöket och denna visade på ett fåtal rapportpunkter med fladdermusobservationer. De flesta rör enstaka arter. De arter som observerats är vattenfladdermus (i utkanten av Perstorp), större

brunfladdermus (vid Forsmöllan och Hyllestofta), nordfladdermus (vid Herrvedskloster och platser längre söder ut) samt den mycket ovanliga arten grålångöra (också vid Herrevadskloster). Inom själva planområdet finns inga rapporter.

Förutsättningarna för fladdermöss i den västligaste delen av sträckan bedöms vara ganska begränsade eftersom landskapet är öppet och saknar längre ledlinjer. Även längst i öster är värdena för fladdermöss låga eftersom skogen i högre grad är av produktionskaraktär. På mitten av sträckan finns de största värdena för fladdermöss på båda sidor om vägen. Delområdena med värden för fladdermöss (8–12) står dessutom i förbindelse med naturreservatet vid Herrevadskloster och med Sorröd och de två Sorrödssjöarna, se Figur 29 för resultat av undersökningen.

Figur 29 Översiktskarta som visar utpekade värdefulla områden för fladdermöss längs aktuell vägsträcka av Väg 21 (Naturvårdscentrum 2022).



Eftersom väg 21 är så pass trafikerad utgör den en risk för påkörning för fladdermöss och också en barriär. Barriäreffekten ökar sannolikt om vägen är belyst men minskar samtidigt risken för påkörning eftersom många arter av fladdermöss undviker belysta ytor. Inom skogsområdet i de östra delarna förekommer idag ingen belysning.

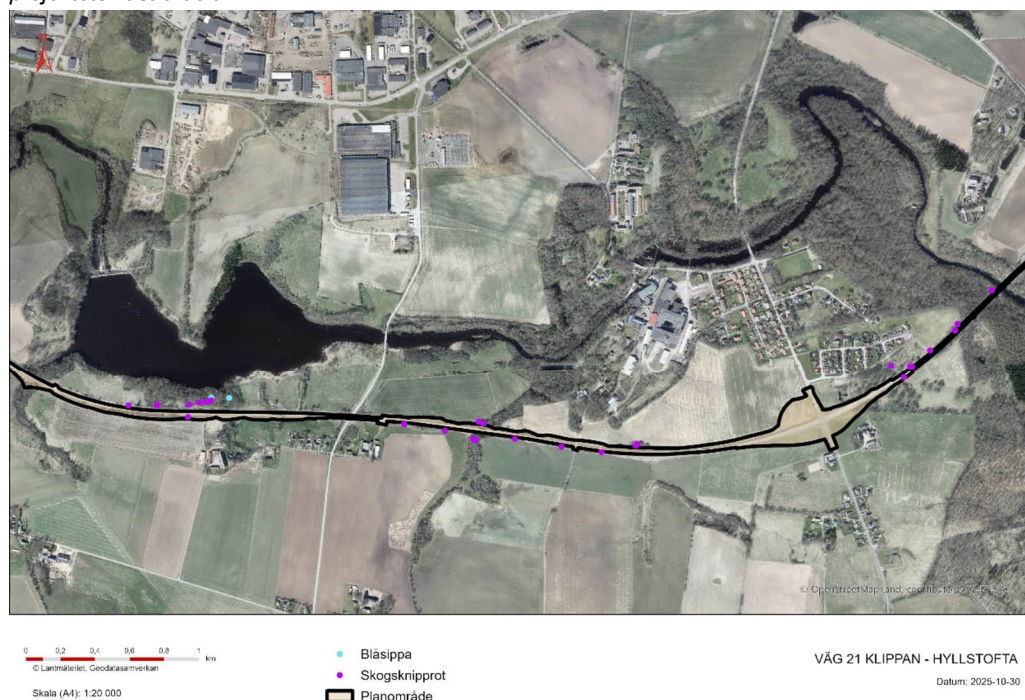
Kärlväxter

Inom inventeringsområdet identifierades de fyra fridlysta kärlväxtarterna skogsknipprot, mattlummer, revlummer och blåsippa.

Blåsippa (LC) noterades i askskogen (NVO 20) söder om Stackarpsdammen. Blåsippa är en signalart och fridlyst i Skåne enligt 8 § artskyddsförordningen.

Orkidén skogsknipprot identifierades på ett flertal platser i den västra och centrala delen av inventeringsområdet. Arten fanns både i vägkanten och inom intilliggande lövskogar, se Figur 30.

Figur 30 Översiktskarta som visar förekomsten av de fridlysta arterna blåsippa och skogsknipprot i projektets västra delar.



Enligt 7 § och 8 § artskyddsförordningen är orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cypripediaceae) fridlysta i hela landet. För vilt levande exemplar av orkidéarter är det förbjudet att plocka, samla in, skära av, dra upp med rötterna, gräva upp eller på annat sätt ta bort, skada eller förstöra exemplar av växterna i deras naturliga utbredningsområde i naturen. Det är också förbjudet att ta bort eller skada frön eller andra delar. Förbudet gäller alla stadier i växternas biologiska cykel.

De två lummerväxterna mattlumner och revlumner identifierades under naturvärdesinventeringen. Arterna förekom främst i den östra delen av inventeringsområdet, se Figur 31. Samtliga arter av familjen lummerväxter är fridlysta enligt 9 § i artskyddsförordningen. Växterna får inte grävas upp eller säljas.

Figur 31 Översiktskarta som visar förekomster av de fridlysta lummerväxterna i projektets östra delar



Särskilt skyddsvärda träd

Jätteträd, mycket gamla träd och grova hålträd räknas som särskilt skyddsvärda träd. Gamla, grova hålträd är ovanliga i dagens landskap och spelar en viktig roll för många artgrupper så som fåglar, fladdermöss, insekter, mossor och lavar.

Vid inventeringen noterades 76 värdefulla träd inom inventeringsområdet varav 47 ansågs vara särskilt skyddsvärda träd (23 ekar, elva askar, tio bokar, två aspar och en avenbok). Av de särskilt skyddsvärda träden var 33 hålträd och 14 så kallade jätteträd med en diameter på över 1 m i stamdiameter. Flest värdefulla träd återfanns inom NVO 20 (Figur 19) och NVO 61 (Figur 20). För att få utföra en åtgärd som väsentligt kan påverka ett särskilt skyddsvärt träd ska en anmälan om samråd göras enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Skyldigheten att göra en anmälan för samråd enligt 6 § gäller inte byggande av allmän väg om verksamheten eller åtgärden anges i en fastställd vägplan enligt väglagen (1971:948).

Invasiva arter

Inom inventeringsområdet har de sju invasiva arterna blomsterlupin, höstgullris, jättebalsamin, jätteloka, kanadensiskt gullris, parksallat och vresros observerats. Arterna förekommer inom hela inventeringsområdet men är betydligt vanligare i den västra och centrala delen av vägsträckan. Vresros, kanadensiskt gullris och blomsterlupin är vanligast. Jätteloka och jättebalsamin är listade som invasiva främmande arter inom EU. Detta innebär att det bland annat är förbjudet att

använda, transportera eller släppa ut dessa arter i naturen. Som markägare måste du ta bort dessa arter om arten finns på din mark.

Vilt

Idag saknar större delen av sträckan mellan Klippan och Hyllstofta faunastängsel vilket innebär att vilt fritt kan korsa väg 21 på många ställen. Detta har lett till många rapporterade viltolyckor, särskilt i områden där viltstråk passerar vägen, exempelvis vid Rönne ås dammar, Stackarp, Forsmöllan, Åmod och Galtamossen. Det finns några befintliga passagepunkter, som broar och koportar, men flera av dessa är inte utformade för att tillgodose större klövvilt utan är mer lämpade för mindre viltarter. Till exempel har bron vid Rönne å en markpassage som fungerar bra för vilt, särskilt på östra sidan där tillgängligheten är högre. På västra sidan hindrar dock ett lågt stängsel, troligen avsett för boskap, viltet något men bedömningen är att större hjorddjur ändå kan passera.

4.5.3 Kulturmiljö

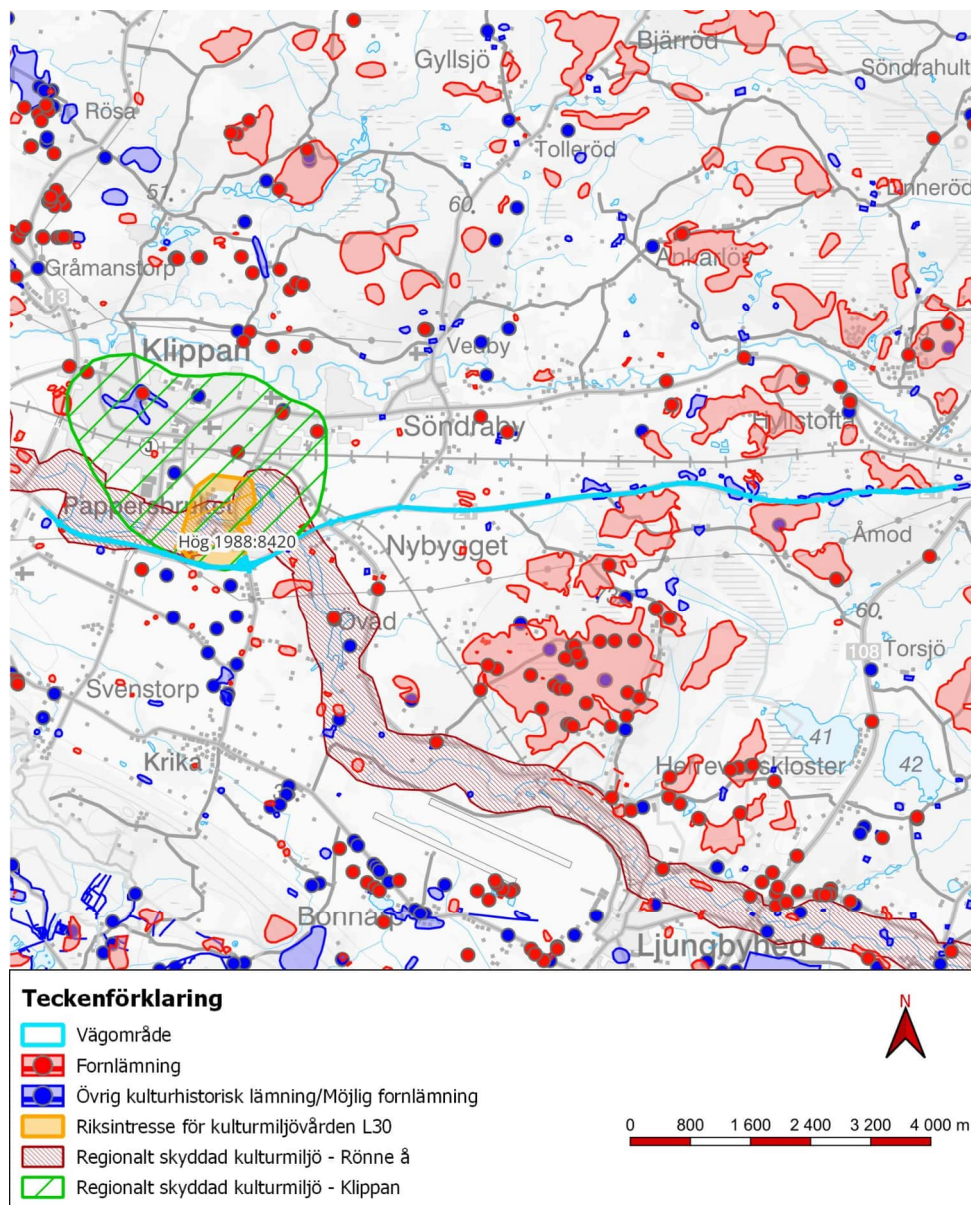
Planområdet utgörs av en ca 14 kilometer lång sträckning av väg 21 från Klippan till Hyllstofta. Inventeringsområdet sträcker sig 50 m åt alla håll ut från vägbanan och inkluderar planområdet. Inventeringsområdet utgörs av två distinkta delar som återspeglar sig såväl i landskapet som i lämningsbilden. Landskapet i den västra delen utgörs av ett låglänt landskap av fullåkersbygd kopplad till Rönne å. Präglad av sina odlings- och betesmarker består denna del av området av storskaliga, öppna rum med långa siktlinjer. Lämningsbilden i den västra delen utgörs främst av förhistoriska lämningar som boplatser och gravar. I den östra delen skiftar landskapet mot ett mer kuperat mosaik- och skogslandskap med mindre landskapsrum och kortare siktlinjer. Lämningarna i den östra delen är betydligt fler än i den västra och härrör huvudsakligen från historisk tid.

I hela området finns relativt dominanta moderna inslag i form av väg 21, järnväg, industrier och kraftledning. Den aktuella sträckan av väg 21 anlades under tidigt 1980-tal och har inga historiska föregångare. Den västra delen av området är kraftigt påverkad av intensivt modernt jordbruk.

Kända värden

Nedan redovisas utpekade och skyddade objekt och områden med kulturmiljövärden i och kring det aktuella planområdet. Alla utpekade värden redovisas på karta, se Figur 32.

Figur 32 Karta över vägområdet och utpekade kulturmiljöintressen.



Riksintresse för kulturmiljövården

Del av planområdet ligger inom ett riksintresse för kulturmiljövården, Klippans pappersbruk [L 30] (Gråmanstorp och Västra Sönnarlövs sn). Som motivering för detta riksintresse har angivits att Klippan är en industrimiljö med landets äldsta pappersbruk i drift. Uttryck som riksintresset vill värna om i området är tegelarkitekturen i form av industri- och bostadsbyggnader med 1800- och 1900-talsprägel. Lantbruksfastigheterna inom området samt det öppna odlingslandskapet och hagmarkerna speglar jordbruksdriften och hållningen av arbetshästar (Riksantikvarieämbetet 2025).

Fornlämningar, möjliga fornlämningar samt övriga kulturhistoriska lämningar

Inom planområdet eller i dess omedelbara närhet finns 19 registrerade lämningar varav fem är fornlämningar, tolv är möjliga fornlämningar och två är övriga kulturhistoriska lämningar, se Tabell 8. Lämningarna består i huvudsak av fossil åkermark. Detta är rester efter äldre åkerbruk med röjningsrösen, terrasskanter och andra ålderdomliga fornelement. Bland de möjliga fornlämningarna finns även gården/bytomten Skåningstorps gård som ligger inom vägens visuella påverkansområde. Strax utanför planområdet, söder om Klippans pappersbruk, finns gravhögen L1988:8420. Inom området finns även en förhistorisk boplats.

Den arkeologiska fältinventeringen (Steg 1) som genomfördes inom ramarna för projektet 2022 har pekat ut sju objekt för vidare arkeologisk utredning (Steg 2). Dessa objekt är i första hand bedömda boplatsslägen. Fyra av dessa påverkas av planområdet, och kan kräva ytterligare utredningar.

Tabell 8 Kända kulturhistoriska lämningar i vägområdet. Lämningsnummer markerade med en asterisk ligger inte inom planområdet men så nära att hänsyn bör visas i planerings- och byggskedet.

Lämningsnr	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning
L1988:8420*	Hög	Fornlämning
L1987:1684	Fossil åker	Fornlämning
L2022:5045, L2022:5046, L2022:5042, L2022:5037, L2022:5050, L2022:5034, L2022:5044, L2022:5040, L2022:5041, L2022:5047*, L2022:5048	Fossil åker	Möjlig fornlämning
L2022:5032* L2022:5036	Fossil åker	Övrig kulturhistorisk lämning
L1987:1830*	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning
L1987:1632	Boplats	Fornlämning
L1987:326*	Område med fossil åkermark	Fornlämning
L1987:1471*		

Kulturmiljöprogram Klippan

Undersökningsområdet skär igenom det regionala kulturmiljöprogrammet Klippans område (Länsstyrelsen Skåne län 2006). Klippans kulturmiljöprogram omfattar ett stort geografiskt område som innehåller stora delar av samhället Klippan. Den del som är aktuell för detta projekt är Klippans pappersbruk. Kärnvärdena här är främst den långa kontinuiteten hos de industriella bebyggelselämningarna inom bruksområdet.

Rönne å

Rönne å kulturmiljöprogram omfattar ett stort geografiskt område som innehåller stora delar av Rönne ås dalgång (Länsstyrelsen Skåne län u.å.). Den del av området som berörs av projektet är dalgången från direkt väster om Klippans pappersbruk till direkt söder om Forsmöllan. Kärnvärdena här är Rönne ås sankt strandängar som under mycket lång tids utnyttjats för bete. Ett ytterligare kärnvärde är kraftförsörjningen och de anläggningar som visar hur vattenkraften utnyttjats för olika processer och i de flesta fall varit direkt avgörande för verksamhetens lokalisering.

Kulturhistorisk värdering

Den västra delen av det aktuella planområdet är beläget i ett landskap som tydligt präglats av intensivt modernt jordbruk. Dessa moderna jordbruksmarker är dock inte utan kulturhistoriskt värde då de måste ses i ljuset av att vara en vidareutveckling av det historiska landskapsbruket då detta är en plats som använts i samma syfte under mycket lång tid. Byggnationen av väg 21 under tidigt 1980-tal innebar att tidigare rumsliga relationer och enheter i viss mån bröts, men vägbanken är i stora delar relativt låg vilket innebär att de långa siktlinjer som präglar ett historiskt odlingslandskap fortfarande finns kvar. De medeltida gårdar som gett mindre orter längs vägen sina namn kan ofta fortfarande identifieras i landskapet. Detta ger kulturlandskapet ytterligare en historisk förankring som ökar upplevelsevärdet.

Rönne ås dalgång är ett viktigt inslag i kulturlandskapet. Ån har historiskt sett varit en helt avgörande faktor. Först vid skapandet av en attraktiv livsmiljö under stenåldern och därefter som den viktigaste beståndsdel i uppbyggandet av en bruksmiljö, det vill säga möjligheten till lokal kraftförsörjning.

Klippans bruk är ett dominant inslag i den lokala kulturmiljöbild. Bruket är starkt förknippat med den lokala identiteten och dessutom det äldsta fungerande bruket av sitt slag i Sverige.

I de östra delarnas skogsmarker finns de fossila åkermarker som vittnar om äldre tiders småskaliga utmarksjordbruk. Fossil åkermark i form av omfattande röjningsröseområden är mycket utbredd i och typisk för denna del av Skåne, och utgör en del av den lokala kulturlandskapsbild.

I planområdet finns också förhistoriska lämningar i form av boplatser. Dessa är dock kraftigt påverkade av det moderna jordbruket och har inget upplevelsevärde då de finns under markytan. Gravhögen L1988:8420 är en av mycket få förhistoriska lämningar i området som fortfarande är synlig i dagens landskap och den har därför ett relativt högt upplevelsevärde och pedagogiskt värde.

Värdebärande karaktärsdrag

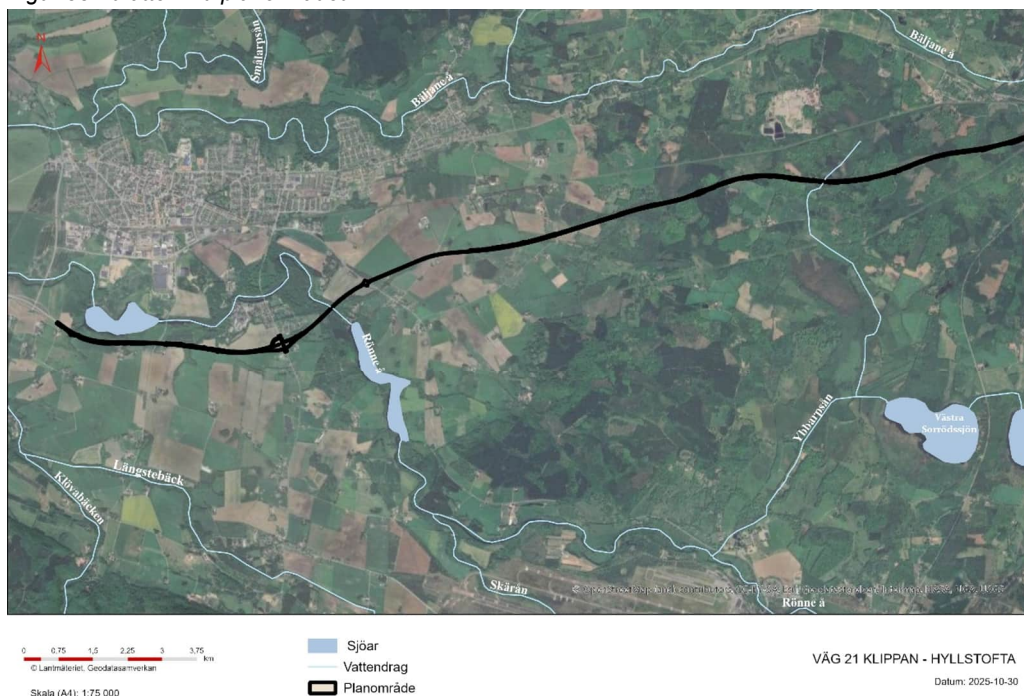
Här redovisas värdebärande karaktärsdrag att förhålla sig till:

- Upplevelsen av den historiska kontinuiteten hos odlingslandskapet, med siktlinjer över de stora landskapsrummen och de kvarvarande historiska gårdarna.
- Den regionalt skyddade kulturmiljön Rönne å med sina inblickar mot den vattenväg som så länge varit områdets livsnerv.
- Den nationellt och regionalt skyddade kulturmiljön Klippan med sin unika bevarade historiska bruksmiljö.
- Gravhögen L1988:8420.
- De kända lämningarna i området bestående av förhistoriska boplatser och fossil åkermark.

4.5.4 Ytvatten

Inom planområdet eller strax intill (inom ca 700 m) finns det fyra ytvattenförekomster registrerade i länsstyrelsernas vatteninformationssystem (VISS). Dessa visas i Figur 33 och beskrivs nedan.

Figur 33 Ytvatten vid planområdet



Klövabäcken är klassad som ett värdefullt vatten och rinner strax väster om Trafikplats Klippan, utanför planområdet. Vattnet är rent och bäcken har en intressant flora och fauna. Här finns bland annat arten sandkrypare som endast är påträffad i sex huvudavrinningsområden varav Rönne å är ett. Bäcken utgör även ett lämpligt område för lek och uppväxt för havsvandrande lax och öring.

Stackarpsdammen ligger norr om väg 21 och norr om planområdet. Stackarpsdammen är en oklassad vattenförekomst (VISS, 2025).

Rönne å korsar väg 21 vid Klippans pappersbruk, strax söder om Klippan. I Rönne å finns det flera stora kraftverksdammar som skapar utjämning i ån och även höjer grundvattennivån.

Det finns även en mindre vattenförekomst öster om Rönne å som korsar väg 21 norrifrån vid stora fiskedammen. På den norra sidan av vägen rinner bäcken från en grund sjö. Bäcken har utvecklat naturliga strukturer och meandrar och porlar ner för sluttningen på den norra sidan av vägen. Vattenfåran är ca 1,5 – 2 m bred med omkring 3 dm djupt vatten. Bottensubstratet utgörs av block, sten och grus och i vattenfåran växer akvatiska mossor. Det förekommer även död ved i och över vattenytan. På den södra sidan av vägen rinner vattenförekomsten genom en lövsumpskog och har här mindre meandring.

Inga andra ytvattenförekomster förekommer i projektets närhet. Däremot finns det icke-namngivna diken och bäckar som leds under väg 21 via trummor. De beskrivs nedan från väst till öst. Endast vattendrag som bedöms påverkas listas här. Var vattendragen finns visas i kartan i Figur 34 nedan.

Figur 34 Karta över vattendrag som påverkas.



- Ett vattendrag som rinner norrut mot Stackarpsdammen vid sektion 11/730. Vattnet rinner i botten av en ravin. Vattendraget har naturlig sträckning, meandrar och porlar bitvis fram.
- En naturlig skogsbäck som kulverterats går under väg 21 vid sektion 12/460. Bäckens är omkring 2 m bred, meandrar och porlar fram där den rinner i en svag nordsluttning på båda sidor om vägen.
- En bäck med naturlig sträckning rinner norrut och meandrar fram genom landskapet vid sektion 13/219. Vattenfåran är omkring 2 - 3 m bred och bottensubstratet utgörs av block och sten samt finkorniga sediment. Vattnet är klart på den berörda sträckan men vegetation saknas.
- Vattendraget finns vid sektion 17/338. Vattendraget var inte vattenförande vid inventeringstillfället.
- Vattendraget finns vid sektion 19/555. Vattendraget var inte vattenförande vid inventeringstillfället.
- Dike som rinner under väg 21 vid sektion 20/119. Diket har utvecklat en del naturliga strukturer på södra sidan och här har det en mer naturlig sträckning. Vattenfåran är omkring 1,5 – 2 m bred på den södra sidan och beskuggas av björk och klibbal. På den norra delen är diket bredare, djupare och utan meandring.
- Dike som rinner på båda sidor om väg 21 vid sektion 20/639. Diket rinner under vägen genom en trumma söderut. Vattenfåran är bred, ca 2 – 3 m, och djup, åtminstone 1 m på den södra sidan av vägen. Diket har utvecklat

naturliga strukturer. På den södra sidan rinner diket genom en klubbalskog och på den här sträckan är det kulverterat under en skogsmaskinväg.

- En bäck som rinner under väg 21 vid sektion 20/779. Bäckens rinner söderut och meandrar och porlar fram. Vattenfåran är smal, ca 0,5 – 1 m bred och ett par decimeter djup. Bottensubstratet utgörs till den största delen av block, sten och grus men den är också bitvis rensad på sten. Hela bäcken beskuggas av lövträd.
- Dike som leds under väg 21 vid sektion 21/170. Diket rinner norrut.
- Vattendrag som leds under väg 21 vid sektion 21/792. Vattendraget rinner åt norr.
- Dike som rinner vid sektion 23/680. På den norra sidan rinner diket genom en björkskog och är grunt, omkring 2 dm djupt och 1 – 2 m brett. Det växer en del bredbladigt gräs i vattenfåran och vattnet är orangefärgat av järnoxidutfällningar. Diket torkar upp under torrare perioder.

Längs vägen finns även många vägdiken som går parallellt med vägen. Dessa diken avvattnar vägen men även omkringliggande mark. Några av diken omfattas av generellt biotopskydd, se avsnitt 4.5.2 Naturmiljö.

Inom området finns ett småvatten i form av en mörkelgrav (NVO 81) på norra sidan om vägen. Mörkelgraven omfattas av generellt biotopskydd. Småvattnet har tämligen branta strandkanter och är permanent vattenhållande. Vattnet har till den största delen en öppen vattenspegel även om det förekommer en mindre mängd av flytväxten andmat, se Figur 35. Fisk observerades slå i vattenytan.

Figur 35 Foto på mörkelgrav (NVO 81) norr om väg 21.



En våtmark förekommer också söder om väg 21 och väster om Rönne å.

Huvudavrinningsområdet för samtliga vattendrag är antingen Rönne å, Bjälane å eller Ypparpsån.

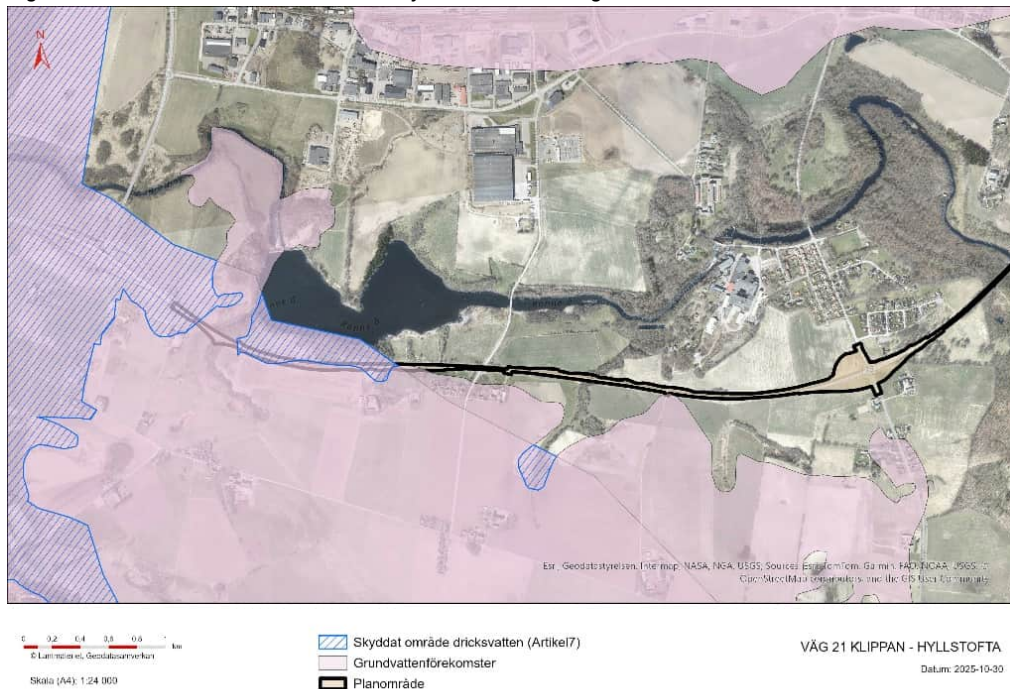
4.5.5 Grundvatten

Enligt VISS ligger den sedimentära berggrundsförekomsten Ängelholm-Ljungbyhed (VISS EU_CD: SE622920-131761) i den västra delen av planområdet. Förekomsten omfattas av miljökvalitetsnormer och har "God" kemisk och kvantitativ status. I närområdet finns även de mindre sand- och grusförekomsterna Ängelholm-Ljungbyhed (VISS EU_CD: SE622043-133676) samt Källna längre österut (VISS EU_CD: SE622619-376418) som båda omfattas av miljökvalitetsnormer. Ängelholm-Ljungbyhed har "God" kemisk och kvantitativ status. Källna har "God" kvalitativ status men "Otillfredsställande" kemisk status.

Vid tätorten Klippan finns också en grundvattenförekomst med "God" kemisk och kvantitativ status (VISS EU_CD: SE622238-385833) (VISS, 2025). Av dessa överlappar Ängelholm-Ljungbyhed (VISS EU_CD: SE622920-131761) och Källna (VISS EU_CD: SE622619-376418) den aktuella sträckan av väg 21.

Vattenskyddsområdena Kvidinge (NVR_ID:2012267) och Klintarp (NVR_ID:2012266) är kopplade till sand- och grusförekomsterna. Inget vattenskyddsområde överlappar med aktuell sträcka av väg 21 (Naturvårdsverket, 2025). Däremot finns det ett område i västra delarna av undersökningsområdet som är utpekade som skyddat område för dricksvatten enligt artikel 7 i EU:s ramdirektiv för vatten. Enligt direktivet ska utpekade vattenförekomster som används för uttag av viss kvantitet eller reserverats för framtida uttag skyddas för att garantera tillgången på vatten av god kvalitet. Se områdets läge i kartan i Figur 36.

Figur 36 Grundvattenförekomster och skyddat område enligt EU:s ramdirektiv.



4.5.6 Markmiljö

Ett antal riskobjekt identifierades längs planområdet. Dessa har legat till grund för placering av provpunkter i markmiljöprovtagningen för projektet. Objekten innefattar igenfyllda mangelgravar, tidigare byggnader som rivits för befintlig utformning av väg 21, vändplatser och parkeringsfickor. Utöver dessa provtogs tre referenspunkter för lokala bakgrundshalter. Det har även genomförts provtagning i läge för den planerade planskilda passagen vid Krikakorset och faunapassagen. Det finns registrerade objekt i Länsstyrelsernas databas (EBH-stödet) över potentiellt förorenade områden i planområdets närområde (ca 500 m). Särskilt intressanta objekt är Klippans Bruk AB, massa och pappersindustrin, och en skjutbana. Det har dock inte gjorts någon provtagning vid dessa objekt eftersom risken för spridning till planområdet har bedömts vara låg. Detta har baserats på avstånd, topografi, geologiska förhållande och tidigare undersökningar.

Ingående moment i den miljötekniska markundersökningen var jordprovtagning på djupet via borrhning och ytligt i diken samt grundvattenprovtagning. Analysresultaten för jord har jämförts med nivån för *mindre än ringa risk* (MRR) (Naturvårdsverket, 2010) samt Naturvårdsverkets generella riktvärden för *känslig markanvändning* (KM) och *mindre känslig markanvändning* (MKM) (Naturvårdsverket, 2025). Framtida markanvändning (väg) inom planområdet bedöms motsvara nivån för MKM. Grundvattenproverna har jämförts med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2024) för att utvärdera om resultaten har förhöjda eller naturliga halter.

Totalt genomfördes skruvborrning i 21 provtagningspunkter och 107 prover, provtagning av 11 dikesprover samt 5 grundvattenprover.

Jordprovtagningen via borrhning utfördes i 21 provpunkter. Proverna analyserades för metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH, översta för totalt organiskt kol och vid misstanke om byggnadsmaterial analyserades PCB. Jordproverna visade att det finns halter av ämnen i nivåer över MRR men endast i en provpunkt överskrider halterna för MKM, dvs en oacceptabel nivå. Generellt är kadmium, PAH H och zink över MRR eller högre. Det förekommer även bly och kobolt i några prov. I en av referensprovpunkterna (BR2556) påträffades halter av bly och zink över MKM. Denna provtagningspunkt utgjordes av fyllnadsmassor innehållande avfall så som tegel, plast och glas. Borrhningen avslutades i naturligt material och föroreningen anses avgränsad på djupet.

Dikesprovtagningen delades upp i 11 delsträckor längs aktuell vägsträcka. Samlingsprover samlades in och analyserades för metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH och totalt organiskt kol. Halter av bly och zink påträffades över MRR eller högre i 7 av 11 delsträckor. Längs sträckan SP2509 uppmättes högst halt, över riktvärdet för känslig markanvändning. Samtliga analysresultat underskred halterna för aktuellt riktvärde MKM.

Grundvattenproverna har analyserats för metaller, alifater, aromater, BTEX och PAH. Analysresultaten har jämförts med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2024) för att utvärdera om resultaten har förhöjda eller naturliga halter. I grundvattenproverna kring Krikakorset förekommer bly i förhöjda halter i ett av fyra prov. Detta motsvarande klass 4 – hög halt vid jämförelse med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2024). I samtliga grundvattenprov var de organiska ämnena under laboratoriets rapporteringsgräns. I grundvattenprovet för eventuell faunapassage (BR2575) var halterna förhöjda av krom och nickel samt bly. Halterna motsvarande SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten, klass 4 – hög halt respektive klass 5 – mycket hög halt. Förhöjda halter av PAH:er påträffades också.

4.5.7 Transporter av farligt gods

Väg 21 är en primär rekommenderad väg för transport av farligt gods.

Nationella riktlinjer för riskhanteringsavstånd saknas men Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län har gemensamt tagit fram en riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods. Riskpolicyn anger att riskhanteringsprocessen ska beaktas vid markanvändning inom 150 meter från en transportled för farligt gods. Hänsyn ska tas till den riskbild som råder i aktuellt område. Exempel på faktorer som påverkar risknivån är persontäthet och exploateringsgrad.

Väg 21 passerar i närheten av Rönne å och andra känsliga naturområden, där utsläpp av exempelvis kemikalier eller bränsle riskerar att förorena vattenmiljöer och grundvattentäkter. Rönne å är klassad som ett särskilt skyddsvärt vatten och anses vara Skånes bästa laxförande å. Här finns ett stort antal fiskarter och en mycket skyddsvärd bottenfauna. Rönne å korsar väg 21 vid Klippans pappersbruk, strax söder om Klippan. Området vid Klippans vattenbruk är klassat som ett värdefullt vatten. Effekterna kan bli långvariga, särskilt om det tar tid att upptäcka och sanera utsläppet.

Markanvändning inom riskhanteringssavståndet är uppdelat i tre zoner, där verksamheter som odling eller parkeringar är tillåtna närmast vägen medan bostäder och skolor som närmst ska vara i zonen längst bort från vägen. Zonerna har inga fasta gränser utan riskbilden för det aktuella området är avgörande.

Sammantaget bedöms utredningsområdet ha låg känslighet då området har relativt få bosatta. Vårdlokaler, skolor och förskolor och annan känslig verksamhet förekommer inte. Området har dock höga naturvärden i anslutning till vägen.

4.5.8 Naturresurser

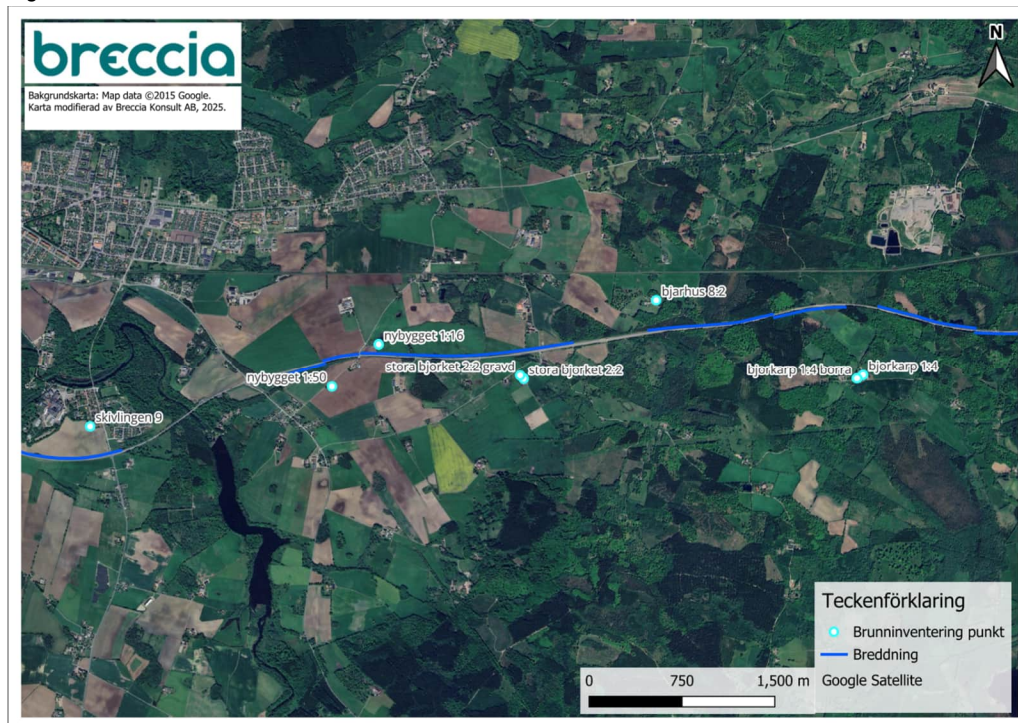
Brunnar

En brunnsinventering av enskilda brunnar har utförts. Sex olika fastigheters brunnar har mätts in och inventerats, se Figur 37. Information om brunnarna visas nedan i tabell 9.

Tabell 9 Information om inventerade brunnar.

Fastighet	Brunnsdjup [m]	Borrad eller grävd	Grundvattennivå [m]	Användning	Övrigt
Björkarp 1:4	1,63	Grävd	1,28 under brunnsöverkant	Okänt	Finns även en borrad brunn på fastigheten som används för dricksvatten som inte blev lodad.
Stora Björket 2:2	154	Borrad	5,08 under brunnsöverkant	Hushållsvatten och vattning av djur	
Bjärhus 8:2	64	Borrad	-	Hushållsvatten	
Nybygget 1:16	180	Borrad	0,35 under brunnsöverkant	Jordbruksbevattning	
Skivlingen 9	121	Borrad	-	Energibrunn	Energibrunn
Nybygget 1:50	82	Borrad	-	Hushållsvatten	Hushållsvatten
Forsby 2:7	6,7	Grävd	4,15 m under markytan	Trädgårdsbevattning och vattning av djur	
Forsby 1:7	Okänt	Grävd	Okänt	Trädgårdsbevattning och vattning av djur	Svåråtkomlig

Figur 37 Karta som visar förekomst av inventerade enskilda brunnar.



4.5.9 Buller och vibrationer

Buller definieras enklast som oönskat ljud. Vad som betraktas som buller varierar därför bland annat från person till person och kan även vara beroende på tidpunkt under dygnet som exponeringen av ljudet sker. Omgivningsbuller är den miljöstörning som påverkar flest människor i samhället. De främsta källorna till omgivningsbuller är trafik, det vill säga buller från vägar, järnvägar och flyg. Exponering av buller kan leda till negativa hälsoeffekter. På kort sikt kan buller leda till allmän stress, koncentrationssvårigheter och sömnstörningar. På längre sikt kan risken för hjärt- och kärlsjukdom, metabola sjukdomar samt psykisk ohälsa öka.

Inom denna vägplan har en bullerutredning utförts för att kontrollera hur väg 21 påverkar närliggande bostäder och eventuell känslig verksamhet. Projektets bullerpåverkan bedöms utifrån de riktvärden som anges i infrastrukturpropositionen 1996/97:53. Trafikverket har vidare i TDOK 2014:1021 gjort en konkretisering av infrastrukturpropositionen om vad Trafikverket anser vara en god eller i vissa fall godtagbar miljö. De riktvärden som är aktuella för projektet presenteras i Tabell 10. De är ett urval av de riktvärden som presenteras i riktklinjen. Riktvärdena finns i sin helhet i riktklinjen och gäller vid nybyggnation samt väsentlig ombyggnation av trafikinfrastruktur. Aktuellt projekt klassas som väsentlig ombyggnation.

Tabell 10 Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik vid, för projektet, relevanta lokal- eller områdestyper (TDOK 2014:1021 version 4.0).

Lokaltyp eller områdestyp	Leq24h* utomhus	Leq24h* utomhus på uteplats/ skolgård	Lmax** utomhus på uteplats/ skolgård	Leq24h* inomhus	Lmax** inomhus
Bostäder ^{1 2}	55 dBA ³ 60 dBA ⁴	55 dBA	70 dBA ⁵	30 dBA	45 dBA ⁶
Betydelsefulla fågelområden	50 dBA				

*Leq = Ekvivalent ljudnivå

**Lmax = Maximal ljudnivå

1 Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad

2 Dessa riktvärden för luftburet buller anges även i prop. 1997/97:53

3 Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/tim

4 Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än eller lika med 250 km/tim

5 Avser trafikårsmedeldag/kväll (06–22). Riktvärdet innebär att ljudnivån 70 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 80 dBA får dock inte överskridas regelbundet dag- eller kvällstid.

6 Avser trafikårsmedelnatt (22–06). Riktvärdet innebär att ljudnivån 45 dBA får överskridas högst fem gånger per natt. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överskridas regelbundet nattetid.

I nuläget berörs bullerberörda fastigheter främst av buller från dagens trafik på befintlig väg 21. Den ekvivalenta ljudnivån vid högsta fasad från vägtrafik varierar mellan ca 54 - 61 dBA. Tabell 11 visar en sammanställning av antalet byggnader/uteplatser som överskrider aktuella riktvärden.

Tabell 11. Sammanställning av antal bullerberörda bostadshus som överskrider riktvärdena.

Beräkningsfall	Högsta Ekvivalent ljudnivå Leq24			Högsta Maximal ljudnivå Lmax	
	>55 dBA utomhus vid fasad	>55 dBA utomhus vid uteplats	>30 dBA inomhus	>70 dBA utomhus vid uteplats	>45 dBA inomhus
Nuläge	9	4	5	1	1

Buller i utpekade betydelsefulla områden för fåglar har också undersökts. Riktvärdet för betydelsefulla fågelområden är Leq 50 dBA. Samtliga utvärderade områden är redan i nuläget utsatta för ljudnivåer ca 5 dBA – 15 dBA över riktvärdet.

För nollalternativet är också samtliga områden utsatta för lika höga ljudnivåer (ca 5 dBA – 15 dBA över riktvärdet).

Vibrationer

Risken för överskridande av komfortvibrationer är som störst om både infrastruktur och bostad är på lös lera med stor mäktighet. Risken ökar också om det på vägbanan finns ojämnheter i form av till exempel asfaltskarvar, krackeleringar, brunnslock eller fartgupp. Den ökar även om avstånden från vibrationskälla i vägbana till byggnad är korta, mindre än 30 m (Kapitel 3.5.2 i SGF Informationsskrift 1:2012 (2013-12-18)). Jordlagren längs sträckningen utgörs huvudsakligen av friktionsjordar såsom sandig morän och postglacial sand, med inslag av glacial finlera. Mäktigheten varierar från ca 0 – 50 m.

Vid området runt korsningen Stackarpsvägen och väg 21 samt vid korsningen med väg 21 och M 1819 (Mammarpsvägen), också kallad Kirkavägen, förekommer en del lera men det finns i nuläget ingen bostad inom 30 m från befintlig väg 21. Ingen bostad är i dagsläget berörd av vibrationer.

4.5.10 Klimat

I Sverige står idag transportsektorn för drygt en tredjedel av landets inrikes utsläpp och är den sektor som hade högst utsläpp under 2024. Detta innebär att det är en sektor där det finns stor potential för förbättringar och åtgärder för minskade utsläpp. De transportpolitiska målen säger att växthusgasutsläpp från inrikes transporter (flyg undantaget) ska minska med minst 70 % till år 2030 jämfört med basåret 2010.

Inom projektet finns ett tydligt mål gällande utsläpp. Målsättningen är klimatpåverkan ska minska med 54 % jämfört med utgångsåret 2015.

4.6 Byggnadstekniska förutsättningar

4.6.1 Geologi och hydrogeologi

Aktuell sträcka har delats in i delsträckor och de geotekniska och hydrogeologiska förutsättningarna för respektive delsträcka beskrivs nedan.

4.6.1.1 Delsträcka 11/500 – 12/690

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs de ytliga jordlagren inom aktuell delsträcka främst av glacial finlera och postglacial sand, se Figur 38. Och enligt SGU:s jorddjupskarta är skattat jorddjup mellan 30 – 50 m, se Figur 39.



Figur 38. Utklipp från SGU:s jordartskarta för delsträcka 11/500 - 12/690.



Figur 39. Utklipp från SGU:s jorddjupskarta för delsträcka 11/500 - 12/690.

Inom delsträckan finns flertalet gamla utförda undersökningspunkter från ca 1980. Enligt tidigare utförda undersökningspunkter domineras området av en lera med medelhög till hög odränerad skjuvhållfasthet. Utförda viktsonderingar tyder på att ett fastare jordlager kommer under leran men inga skruvprovtagningar har utförts till detta lager.

Enligt utförda undersökningar utgörs jordlagerföljden inom delsträckan främst av lera som lokalt överlagras av ett tunt sandlager.

Sanden i det översta jordlagret är generellt mullhaltig och har påträffats med mäktigheter mellan ca 0,3 – 1,3 m.

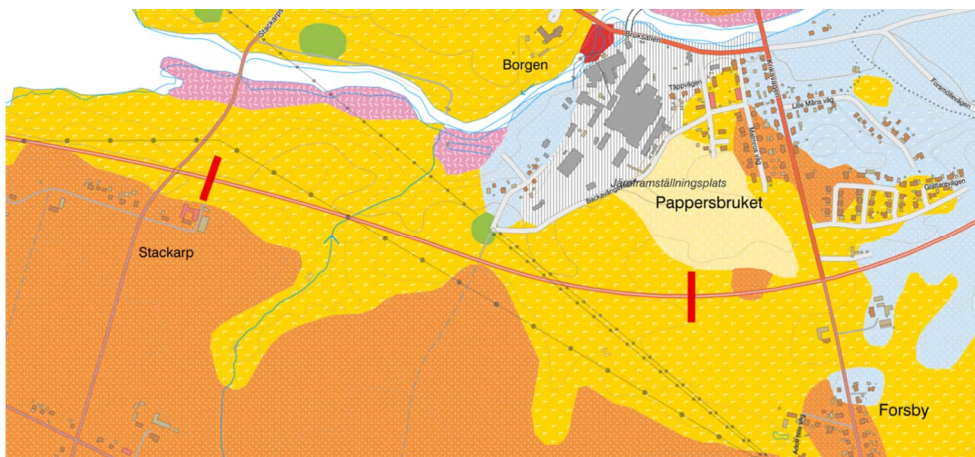
Påträffad lera är ställvis siltig och lokalt har siltskikt påträffats. Leran är generellt överkonsoliderad och uppvisar medelhög till hög odränerad skjuvhållfasthet. Mäktigheten varierar mellan ca 5 – 9 m.

Inom delsträckan har 3 grundvattenrör installerats. Vattennivån i rören har under perioden 2025-07-01 – 2025-09-15 uppmäts på djup mellan 1,9 – 3,2 m under befintlig markyta, vilket motsvarar nivåer mellan +26,1 och +28,3.

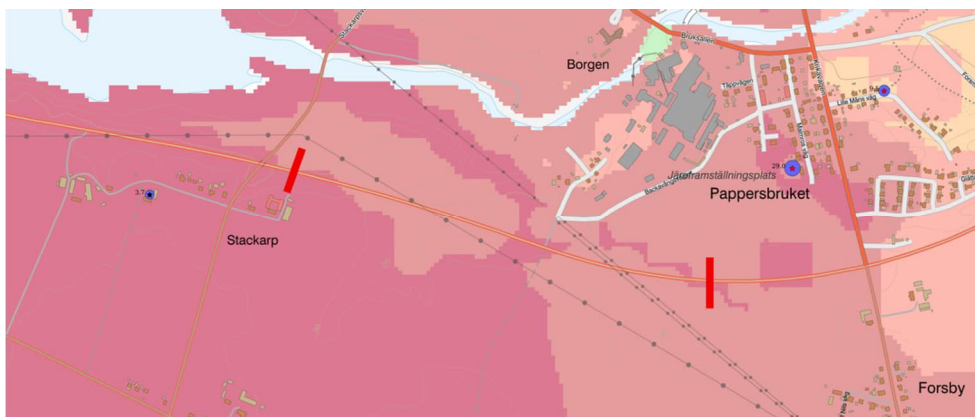
Grundvattennivån förändras med nederbördsförhållanden och årstid, och kan således både stå högre och lägre än uppmätta nivåer.

4.6.1.2 Delsträcka 12/860 – 14/100

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs de ytliga jordlagren inom aktuell delsträcka främst av glacial finlera och postglacial sand, lokalt kan även isälvssediment förekomma, se Figur 40. Och enligt SGU:s jorddjupskarta är skattat jorddjup mellan 20 – 50 m, se Figur 41.



Figur 40. Utklipp från SGU:s jordartskarta för delsträcka 12/860 - 14/100.



Figur 41. Utklipp från SGU:s jorddjupskarta för delsträcka 12/860 - 14/100.

Enligt tidigare utförda undersökningspunkter domineras området av en lera med medelhög till hög odränerad skjuvhållfasthet. Utförda viktsonderingar tyder på en fastare friktionsjord under påträffad lera.

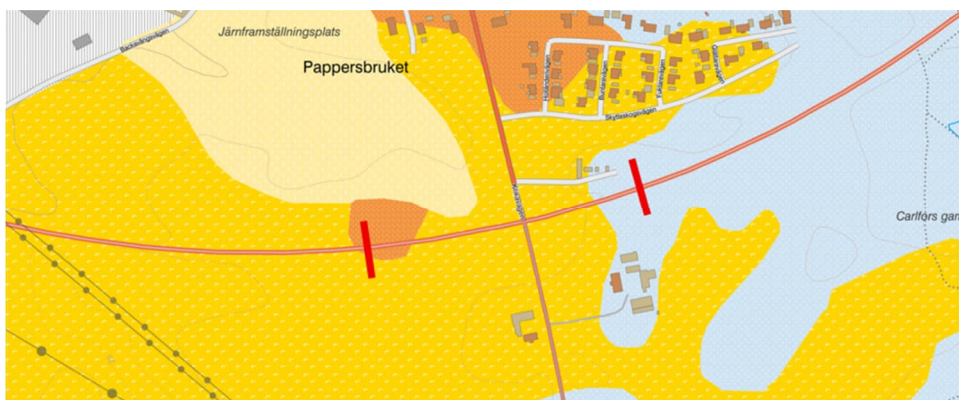
Utförda undersökningar bekräftar både tidigare underlag och SGU:s jordartskarta och visar att marken inom delsträckan domineras av lera. Leran, som ställvis är siltig, uppvisar medelhög till hög odränerad skjuvhållfasthet och lokalt förekommer sandskikt i leran. Lerans mäktighet varierar och har som störst uppmäts till ca 9 m i undersökningspunkt BR2519.

Inom delsträckan har 3 grundvattenrör installerats. Vattennivån i rören har under perioden 2025-07-01 – 2025-09-15 uppmäts på djup mellan 1,2 – 4,5 m under befintlig markyta, vilket motsvarar nivåer mellan +25,6 och +30,7.

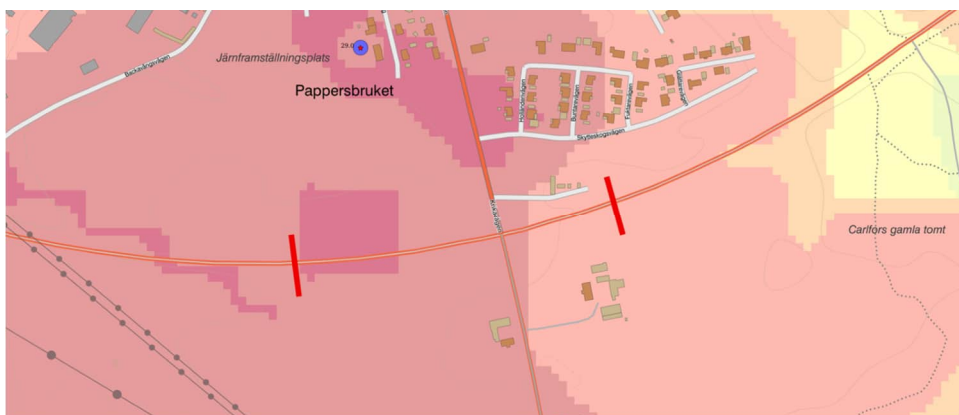
Grundvattennivån förändras med nederbördsförhållanden och årstid, och kan således både stå högre och lägre än uppmätta nivåer.

4.6.1.3 Delsträcka 14/100 – 14/600

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs de ytliga jordlagren inom aktuell delsträcka främst av glacial finlera. I den västra delen förekommer och postglacial finsand, och i den östra delen förekommer sandig morän. Nordväst om korsningen Krikavägen/Väg 21 förekommer silt, se Figur 42. Enligt SGU:s jorddjupskarta är skattat jorddjup mellan 20 – 50 m, se Figur 43.



Figur 42. Utklipp från SGU:s jordartskarta för delsträcka 14/100 – 14/600.



Figur 43. Utklipp från SGU:s jorddjupskarta för delsträcka 14/100 – 14/600.

Från utförda arkivinventering finns endast en undersökningspunkt från korsningen Krikavägen/Väg 21. Viktsondering och skruvprovtagning har utförts vilken visar på lera med ca 6 m mäktighet, från nivån ca +32 till ca +26.

Enligt utförda undersökningar utgörs jordlagerföljden av mulljord på lera på morän. Lokalt förekommer även sand och silt både ovan leran och som skikt i leran.

Det översta jordlagret varierar mellan att utgöras av sandig mulljord, mullhaltig sand eller mullhaltig lera med en mäktighet på mellan 0,2 - 0,6 m. I undersökningspunkterna BR2534 och BR2535, har fyllning av grus, sand och silt påträffats ner till mellan 1,0 och 1,3 m under befintlig markyta.

I delar av området har sand och silt påträffats mellan mulljorden och leran, med mäktigheter som varierar mellan ca 0,6 – 3,5 m.

Under mulljorden, sanden eller silten har lera påträffats. Leran är ställvis siltig och skikt av sand och silt förekommer i leran. Lerans mäktighet varierar mellan ca 2,0 - 6,5 m. Leran bedöms vara överkonsoliderad och uppvisar medelhög till hög odränerad skjuvhållfasthet.

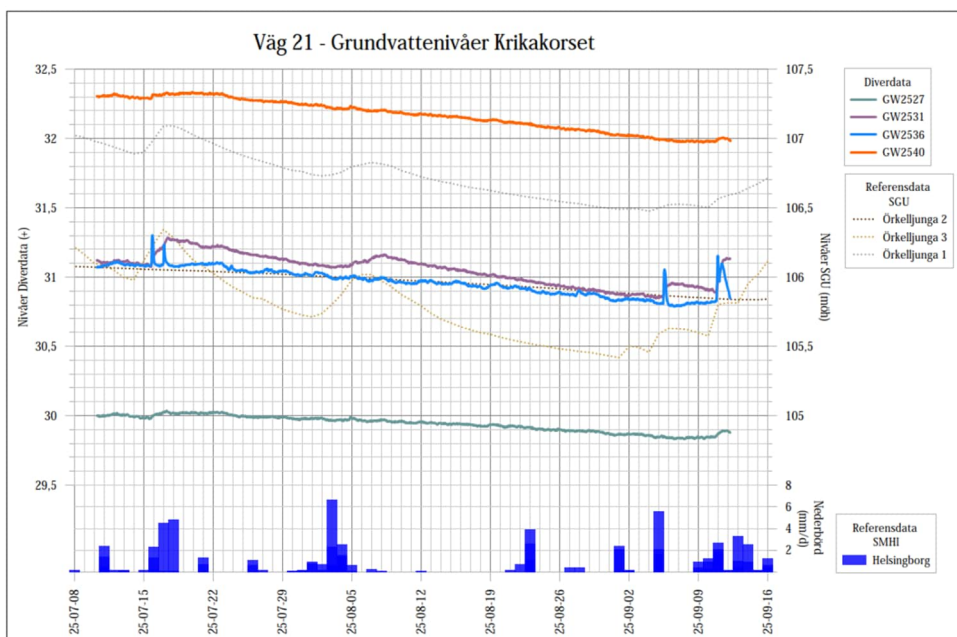
Lokalt, i den nordöstra delen av korsningen Krikavägen/Väg 21, har ett ca 1,5 m mäktigt sandlager påträffats i leran på djup mellan ca 2,0 – 3,5 m under markytan.

Underliggande morän är mestadels sandig eller siltig men lokalt har moränen även klassats som lermorän.

Inom delsträckan har 4 grundvattenrör installerats. Vattennivån i rören har under perioden 2025-07-01 – 2025-10-01 uppmäts på djup mellan 1,5 – 2,7 m under befintlig markyta, vilket motsvarar nivåer mellan +29,8 och +32,3.

Ett av grundvattenrören, BR2531 i den nordöstra delen av korsningen Krikavägen/Väg 21, är installerat i ett övre grundvattenmagasin, på ett djup ca 3,6 m under befintlig markyta. De resterande 3 rören bedöms ha kontakt med det undre grundvattenmagasinet som påträffats i moränen under leran.

I samtliga 4 rör har divers installerats för kontinuerlig mätning. I Figur 44 visas uppmätta grundvattennivåer, avlästa från diverdata, tillsammans med referensdata från SGU:s närmsta referensrör (Örkellunga 1, 2 och 3) samt nederbördsdata från SMHI:s närmsta mätstation, Helsingborg.

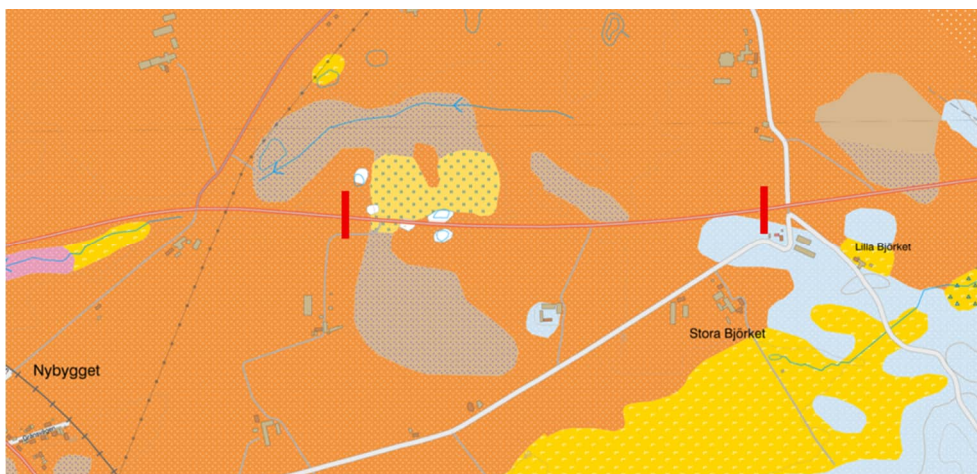


Figur 44. Utklipp från sammanställning av diverdata, SGU:s referensrör samt nederbördsdata från SMHI.

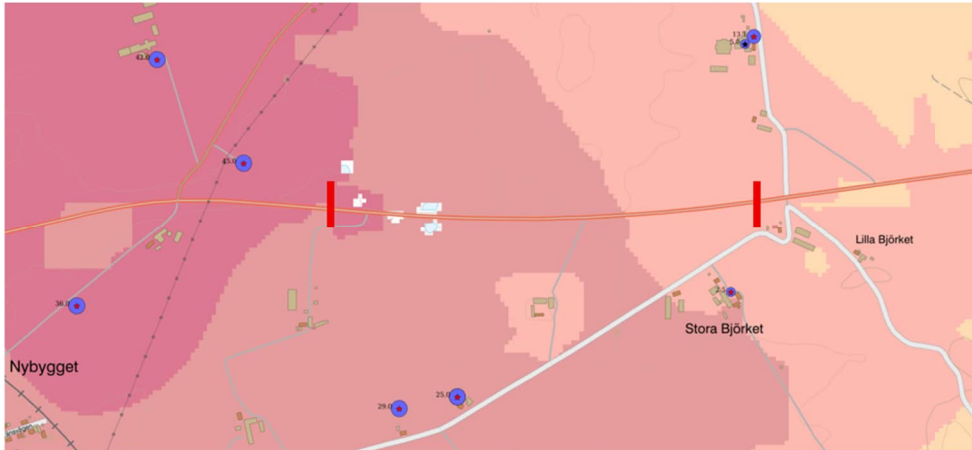
Från utförda mätningar och närliggande referensrör har HHW50 räknats ut för både det övre och det undre magasinet på nivåerna +32,45 (övre magasinet) respektive +32,06 (undre magasinet). Den beräknade medelnivån för det undre magasinet ligger på +31,27.

4.6.1.4 Delsträcka 16/900 – 17/980

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs de ytliga jordlagren inom aktuell delsträcka främst av postglacial sand. I den västra delen förekommer gyttjelera/lergyttja, och centralt kan kärrtorv förekomma. I den östra delen förekommer sandig morän, se Figur 45. Enligt SGU:s jorddjupskarta är skattat jorddjup mellan 10 – 50 m, med de största djupen i väst och de lägsta i öst, se Figur 46.



Figur 45. Utklipp från SGU:s jorddjupskarta för delsträcka 16/900 – 17/980.



Figur 46. Utklipp från SGU:s jorddjupskarta för delsträcka 16/900 – 17/980.

Tidigare utförda undersökningar har utförts i den västra delen av delsträckan, där lågpartier och mindre dammar förekommer. Undersökningarna tyder på att marken här främst utgörs av lera där översta 1 – 1,5 m är lös och innehåller växtdelar. Utförda vingsonderingar tyder på att leran har en odränerad skjuvhållfasthet på ca 20 – 30 kPa i den övre delen och ca 50 – 60 kPa 3 – 4 m under markytan.

Enligt utförda undersökningar utgörs de översta jordlagren inom delsträckan mestadels av sand och silt. Den översta 0,2 - 0,8 m är utgörs av mulljord eller mullhaltig sand. Under sanden och silten har lera påträffats i merparten av undersökningspunkterna som utförts inom delsträckan. Leran uppvisar medelhög odränerad skjuvhållfasthet och bedöms vara överkonsoliderad. I den östligaste delen av delsträckan avtar leran och sand dominerar även på djupet.

Längst i väster, vid 16/930, har fyllning påträffats till ca 4,4 m under befintlig markyta. Fyllningen utgörs av lera, sand, lermorän och mulljord i de översta 1,3 m. Mellan 1,3 – 4,4 m under markytan utgörs fyllningen av mullhaltig sand blandat med plast, tegel och glas.

Torv har påträffats mellan 0,7 – 1,3 m under markytan vid 16/970 och mellan 0 – 0,6 m under markytan vid 17/550.

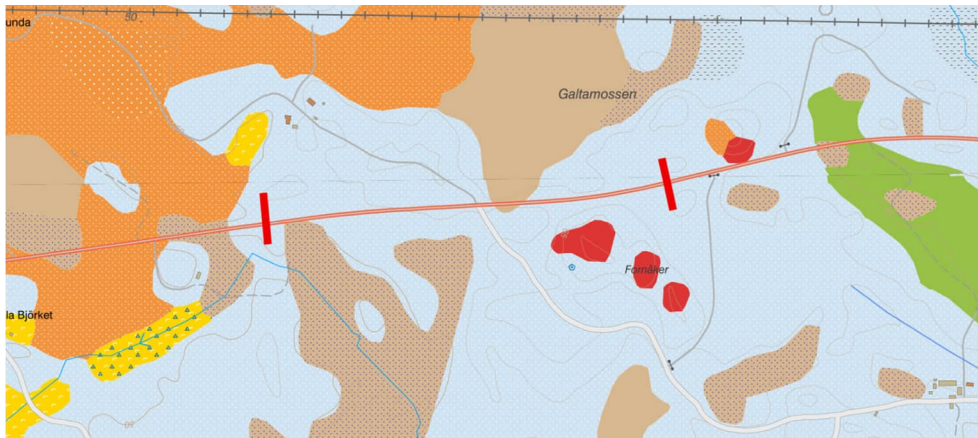
Inom delsträckan har 2 grundvattenrör installerats. Vattennivån i rören har under perioden 2025-07-01 – 2025-09-15 uppmäts på djup mellan 1,0 – 2,1 m under befintlig markyta, vilket motsvarar nivåer mellan +38,5 och +39,4.

Grundvattennivån förändras med nederbördsförhållanden och årstid, och kan således både stå högre och lägre än uppmätta nivåer.

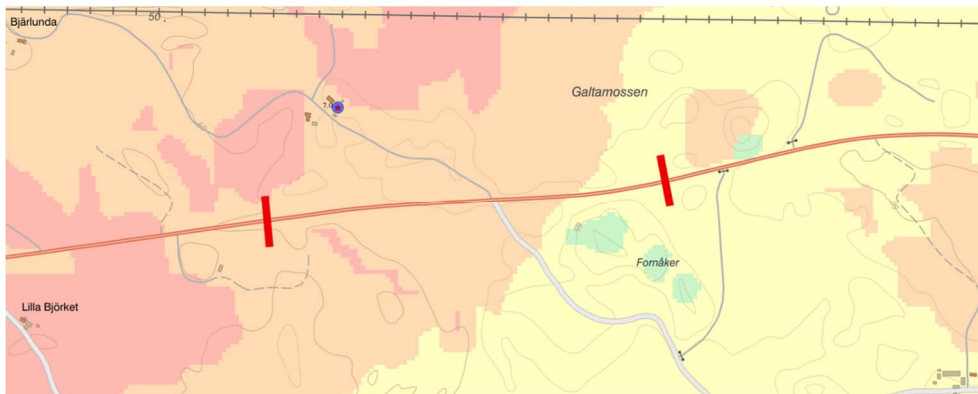
4.6.1.5 Delsträcka 18/775 – 19/680

Enligt SGU:s jordartskarta domineras området inom aktuell delsträcka främst av sandig morän. I den västra och mellersta delen kan områden med kärrtorv

respektive mossetorv förekomma, se Figur 47. Enligt SGU:s jorddjupskarta är skattat jorddjup mellan 3 – 10 m, med de största djupen i väst och de lägsta i öst, se Figur 48.

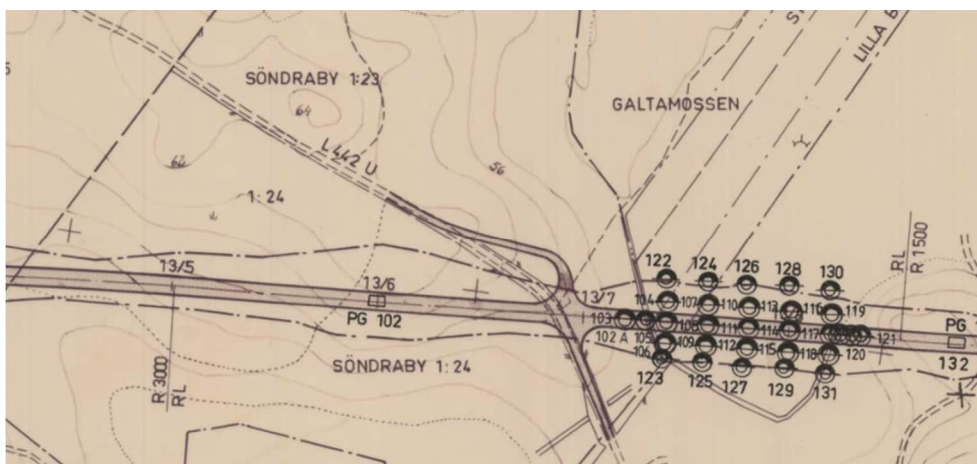


Figur 47. Utklipp från SGU:s jordartskarta för delsträcka 18/775 – 19/680.

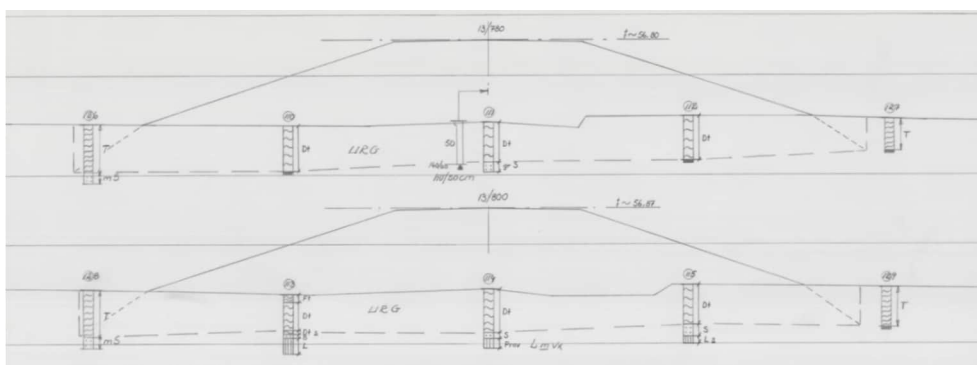


Figur 48. Utklipp från SGU:s jorddjupskarta för delsträcka 18/775 – 19/680.

Tidigare utförda undersökningar längs delsträckan är koncentrerade till de två områden där torv förekommer. Sektionsritningar tyder dock på att torven är urgrävd under befintlig väg samt att det inte förekommer någon torv på den norra sidan vägen i början av delsträckan. Tidigare urgrävning uppgår till ca 2 – 2,5 m, se utklipp från tidigare undersökningar i Figur 49. och Figur 50.



Figur 49. Utklipp från tidigare utförda undersökningar vid Galtamossen.



Figur 50. Utklipp från sektionsritning som visar utgrävning då Väg 21 byggdes.

Inom uppdraget utförda undersökningar visar på att marken inom delsträckan domineras av friktionsjord av sand och sandmorän. Sandmoränen är siltig och uppvisar fast lagringstäthet. Torv och gyttna har påträffats lokalt vid Galtmossen.

I tre undersökningspunkter, BR2576 – BR2578, har fyllning påträffats. Dessa undersökningspunkter är utförda i en asfalterad yta och påträffad fyllning består av stenig grusig sand med fast lagringstäthet.

Torven och gyttnan som påträffats vid Galtmossen har påträffats mellan ca 1,4 – 3,7 m under befintlig markyta och överlagras av sand.

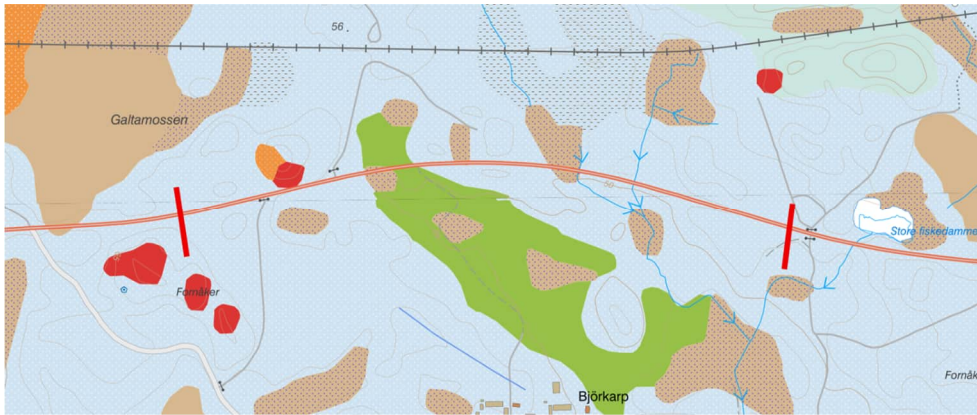
Vid läget för faunapassagen under Väg 21 utgörs marken av siltig sandmorän.

Inom delsträckan har 3 grundvattenrör installerats. Under perioden 2025-07-01 – 2025-09-15 har två av rören varit torra och i det tredje röret (BR2575) har grundvattennivån uppmätts på djup mellan 3,5 – 3,8 m under befintlig markyta, vilket motsvarar nivåer mellan +52,3 och +51,9.

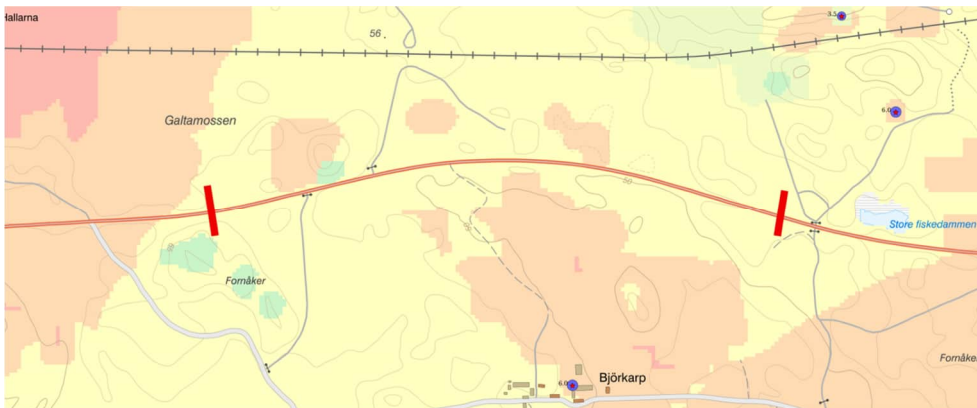
Grundvattennivån förändras med nederbördsförhållanden och årstid, och kan således både stå högre och lägre än uppmätta nivåer.

4.6.1.6 Delsträcka 19/680 – 21/130

Enligt SGU:s jordartskarta domineras området inom aktuell delsträcka främst av sandig morän. Lokalt kan områden med kärrtorv eller isälvsediment förekomma, se Figur 51. Enligt SGU:s jorddjupskarta är skattat jorddjup mellan 3 – 10 m, se Figur 52.



Figur 51. Utklipp från SGU:s jordartskarta för delsträcka 19/680 – 21/130.



Figur 52. Utklipp från SGU:s jorddjupskarta för delsträcka 19/680 – 21/130.

Tidigare utförda undersökningar bekräftar SGU:s jordartskarta och mindre torv- och dyområden förekommer längs sträckan. Mäktigheten är dock inte särskilt stor enligt de tidigare undersökningarna och torven har, enligt gamla sektionsritningar, grävts ur vids läget för vägen.

Enligt utförda undersökningar domineras delsträckan av friktionsjord av sand och sandmorän. Överst i jordlagerföljden har generellt mullhaltig sand påträffats med en mäktighet på ca 0,2 – 0,6 m.

Sanden är generellt grusig och har påträffats främst i den västra halvan av delsträckan. Påträffad sandmorän är generellt siltig, bedöms vara mycket fast avlagrad och innehåller en del block.

Torv har påträffats i markytan vid 20/360 (BR2589) med en mäktighet på ca 1 m.

Inom delsträckan har 3 grundvattenrör installerats. Under perioden 2025-07-01 – 2025-09-15 har grundvattennivån uppmätts på djup mellan 1,1 – 5,4 m under befintlig markyta, vilket motsvarar nivåer mellan +49,0 och +53,9.

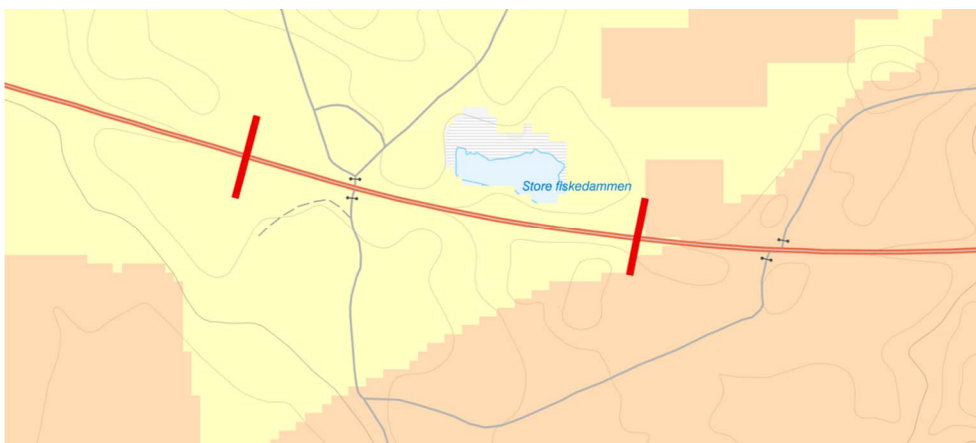
Grundvattennivån förändras med nederbördsförhållanden och årstid, och kan således både stå högre och lägre än uppmätta nivåer.

4.6.1.7 Delsträcka 21/130 – 21/500

Enligt SGU:s jordartskarta domineras området inom aktuell delsträcka främst av sandig morän. Strax norr om Väg 21 kan områden med kärrtorv förekomma, i anslutning till Store Fiskedammen, se Figur 53. Enligt SGU:s jorddjupskarta är skattat jorddjup mellan 3 – 5 m, se Figur 54.



Figur 53. Utklipp från SGU:s jordartskarta för delsträcka 21/130 - 21/500.



Figur 54. Utklipp från SGU:s jorddjupskarta för delsträcka 21/130 - 21/500.

Enligt utförda undersökningar utgörs marken inom delsträckan av mulljord och mullhaltig siltig sand på sandmorän. Mulljorden har en mäktighet på ca 0,2 m och den mullhaltiga siltiga sanden har en mäktighet på ca 0,4 m. Underliggande sandmorän är siltig och bedöms ha fast lagringstäthet.

Inom delsträckan finns ett grundvattenrör installerat. Röret lodades 2025-09-15 och var då torrt. Röret är installerat med filtret på djup ca 3,7 m under befintlig markyta vilket motsvara nivån +56,0.

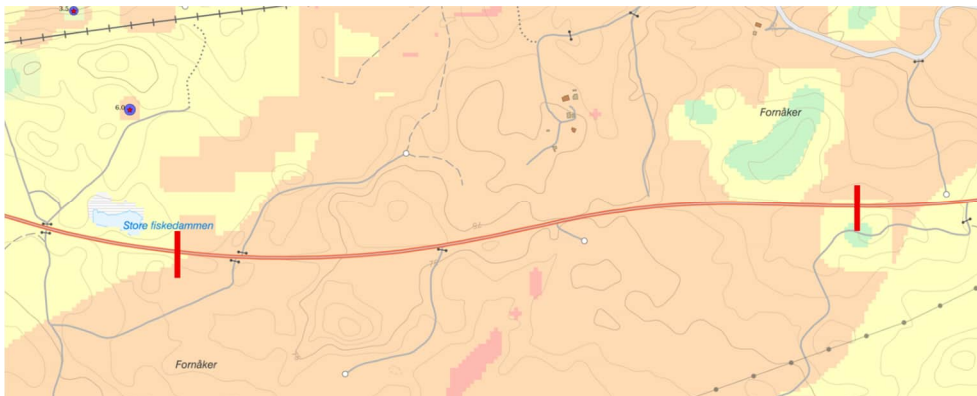
Grundvattennivån förändras med nederbördsförhållanden och årstid, och kan således både stå högre och lägre än uppmätta nivåer.

4.6.1.8 Delsträcka 21/500 – 23/310

Enligt SGU:s jordartskarta domineras området inom aktuell delsträcka främst av sandig morän. Lokalt kan områden med kärrtorv förekomma, se Figur 55. Enligt SGU:s jorddjupskarta är skattat jorddjup mellan 3 – 10 m, se Figur 56.



Figur 55. Utklipp från SGU:s jordartskarta för delsträcka 21/500 - 23/310.



Figur 56. Utklipp från SGU:s jorddjupskarta för delsträcka 21/500 - 23/310.

Enligt utförda undersökningar utgörs jordlagerföljden längs delsträckan av mulljord eller mullhaltig sand på sandmorän.

Mulljorden och den mullhaltiga sanden har en mäktighet som varierar mellan ca 0,1 – 0,8 m.

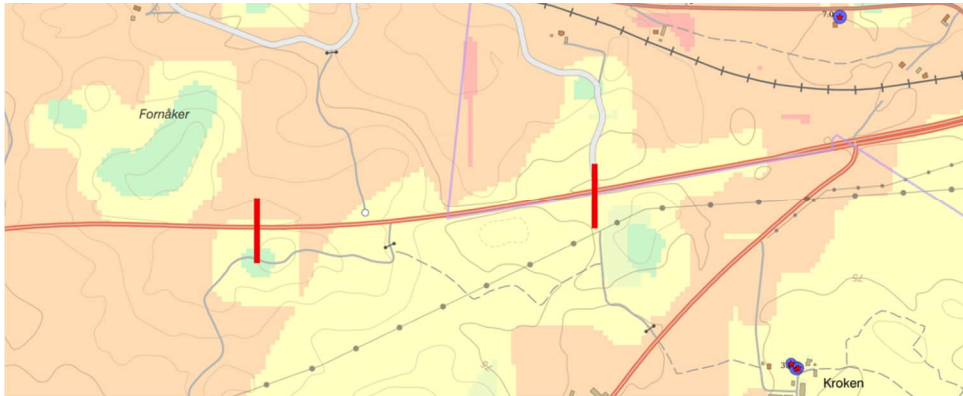
Ställvis förekommer ett lager siltig sand mellan mulljorden och sandmoränen. Detta lager har generellt in påträffats djupare än till ca 1 m under markytan.

I undersökningspunkt BR25109, vid ca 23/040, har ca 2,2 m fyllning av grusig sand påträffats.

Tre av grundvattenrören, BR25104, BR25106 och BR25113, har varit torra vid samtliga mätillfällen. Rören är installerade till 2,9 m - 3,1 m under befintlig markyta.

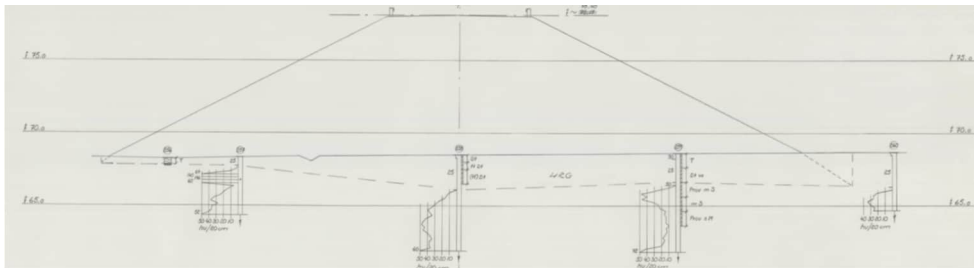
4.6.1.9 Delsträcka 23/310 – 23/980

Sida **75** av **170**



Figur 58. Utklipp från SGU:s jorddjupskarta för delsträcka 23/310 – 23/980.

Tidigare utförda undersökningar bekräftar SGU:s jordartskarta och torv förekommer mellan 23/700 – 23/800. Enligt geotekniska sektionsritningar från när Väg 21 byggdes har torven grävts ur under Väg 21, som här går på hög bank, se Figur 59.



Figur 59. Utklipp från geoteknisk sektionsritning från 1981.

Enligt utförda undersökningar domineras marken inom delsträckan av sandmorän. Sandmoränen är generellt siltig och har lokalt klassats som en siltmorän. Ovan sandmoränen har mullhaltig sand och sandig mulljord påträffats.

Inga grundvattenrör har installerats inom delsträckan. Det närmst belägna grundvattenröret, BR25113, är installerat vid 23/260, ca 50 m väster om delsträckan, och har varit torrt under mätperioden 2025-07-01 – 2025-09-05.

Grundvattennivån förändras med nederbördsförhållanden och årstid, och kan således både stå högre och lägre än uppmätta nivåer.

4.6.2 Avvattning

I dagsläget sker avvattningen huvudsakligen genom infiltration i öppna vägdiken och väglänter, vilket innebär att dräneringsförhållandena generellt är gynnsamma. Samtidigt medför klimatförändringarna ökad risk för extremväder, såsom kraftigare regn under korta perioder. Detta kan innebära att de nuvarande systemen för avvattning inte alltid räcker till för att leda bort de större vattenmängderna. Vid planering och eventuell ombyggnad kan det därför bli nödvändigt att se över och förstärka vägtrummor och avvattningssystem, för att säkerställa att de klarar av de

ökade flödena och därmed förhindra översvämningar och skador på vägen. På så sätt kan infrastrukturen anpassas för att hantera framtida klimatpåverkan och uppfylla fortsatt goda dräneringsförhållanden även vid extrem nederbörd.

Befintlig väg ligger inom Rönne åns huvudavrinningsområde. Utöver Rönne å, längs sträckan västerut finns det flera mindre vattendrag som passerar den befintliga vägen genom trummor.

Enligt översvämningskartering gjord av MSB påverkas inte väg 21 av de utförda karteringarna:

- 100-årsflöde, områden som statistiskt sett översvämmas 1 gång på 100 år.
- 200-årsflöde, områden som statistiskt sett översvämmas 1 gång på 200 år.
- Beräknat högsta flöde, områden som översvämmas när alla naturliga faktorer som bidrar till ett högt flöde samverkar. Till exempel vid snösmältning, nederbörd, vattenmättad mark etc. (grovt uppskattat ett 10000-årsflöde).

4.6.3 Byggnadsverk

Inom projektet finns tre befintliga byggnadsverk som redovisas i Tabell 12.

Tabell 12 Befintliga byggnadsverk

Konstruktions nr	Namn
11-689-1	Bro över väg, 1,3 kilometer S Klippan station I anslutning till bro finns även en rörtrumma för djurpassage
11-687-1	Bro över Rönne å, 2,5 kilometer SO Klippan station
11-858-1	Bro över stig, 2,1 kilometer S Söndraby

4.6.4 Befintliga ledningar

Det finns långsgående ledningar i luft/mark samt korsande el, gas, tele, opto och VA-ledningar längs väg 21.

Ledningsägare är Skanova, E.ON, Krafttringen, Nordion Energi, Bjärekraft, Tele2, Klippans kommun, Global Connect och Trafikverket.

Flertalet ledningsägare berörs av den planerade planskilda korsningen vid Krikavägen/väg 1819.

4.6.5 Vägteknik

Den nuvarande sträckningen på riksväg 21 mellan Klippan och Hyllstofta byggdes på slutet av 1970- talet.

Under åren har beläggningsåtgärder i form av förstärkningsåtgärder och nya slitlager utförts med intervaller om ca 10–15 år.

Beläggningsåtgärder

- 11/000 – 11/670, 40 mm ABS 16 B 70/100 (2016)
- 11/660 – 15/485, 40 mm ABS 16 B 70/100 (2015, Remixing plus)
- 15/460 – 15/700, 40 mm ABS 11 B 70/100 (2004)
- 15/700 – 17/840, 40 mm ABS 16 B 70/100 (2015)
- 17/840 – 19/000, 15 mm ABS 16 B 70/100 (2013, Repaving)
- 19/000 – 24/900, 15 mm ABS 16 B 70/100 (2012, Remixing)

Handlingar från 1981-09-21, RV 21 Åstorp – Kristianstad delen Klippan – Hyllstofta, sektion 8/740 – 19/440 (äldre längdmätning).

Normalsektion, väg 21 km 14/200 – 24/900 (total överbyggnad 700 mm) enligt Tabell 13.

Tabell 13 Normalsektion befintlig väg 21

Uppbyggnad	mm	material
Slitlager	35	80 HAB
Bundet bärlager	50	110 BG
Bärlager	115	Grus
Förstärkningslager	500	Sand/Grus

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1 Val av lokalisering och utformning

Vid planeringen av ombyggnad och breddning av väg 21 mellan Klippan och Hyllstofta har lokaliseringsfrågan varit grundläggande. Utifrån Trafikverkets regelverk och vägledning har fokus legat på breddning inom befintlig väg, vilket bedöms ge störst nytta när hänsyn tas till trafiksäkerhet, framkomlighet, miljö, kulturmiljö och samhällsekonomi.

Trafiksäkerhet och framkomlighet

Utformningen med mittseparering och omkörningssträckor i modell 2+1, samt planskild korsning på strategisk plats (Krika), minskar antalet korsningspunkter och barriäreffekter. För de enskilda anslutningarna föreslås huvudsakligen stängning mot väg 21, med alternativ som omledning via parallellvägar, servicevägar eller anläggning av ersättningsväg. Lösningarna har studerats utifrån både trafiksäkerhetsmål och behov av god tillgänglighet till fastigheter och verksamheter.

Miljö och kulturmiljö

Sträckan har höga naturvärden, biologisk mångfald, flera småvatten och kulturmiljöhänsyn, särskilt vid Klippans pappersbruk och historiska gårdsmiljöer. Genom att begränsa arbeten till befintlig vägyta och anpassa plats för breddning till områden utan skyddade arter eller känsliga miljöer, minimeras påverkan.

Kostnad och samhällsekonomi

Valet av breddning inom befintlig sträckning styrs av ambitionen att minimera investeringskostnader, markintrång och behov av omfattande omledningsvägar eller nybyggnation, vilket direkt påverkar samhällskostnaden.

Kostnadsbedömningar visar att de tekniska valen främst skiljer i investeringsnivå, exempelvis för brobreddning och parallellvägar. Utöver anläggningskostnad (byggnation, ledningsomläggning, etc.), vägs samhällskostnader i form av restidsvinster, minskade olyckor, förbättrad regional tillgänglighet, och lägre negativa miljöeffekter in vid åtgärdsvalet.

Samlad bedömning

Fördelen med att bredda väg 21 längs befintlig sträckning är den välfungerande balansen mellan trafiksäkerhet, tillgänglighet och långsiktig samhällsekonomisk effekt. Alternativet möjliggör hög trafikstandard, god tillgång för räddningstjänst och näringsliv, samtidigt som miljö- och naturvärden kan tillgodoses med väl

planerade skyddsåtgärder. Investeringen bedöms som motiverad utifrån regional tillgänglighet och transportnytta för både boende och näringsliv, och de totala samhällskostnaderna minskas när markpåverkan och omledningarna hålls på ett minimum.

5.2 Bortvalda alternativ

5.2.1 Omkörningssträckor

Inom ramen för utredningen av väg 21, sträckan Klippan–Hyllstofta, har ett antal alternativa lösningar identifierats och utretts i ett tidigt skede.

Nedan redovisas de alternativ som har uteslutits från vidare bearbetning, tillsammans med motivering.

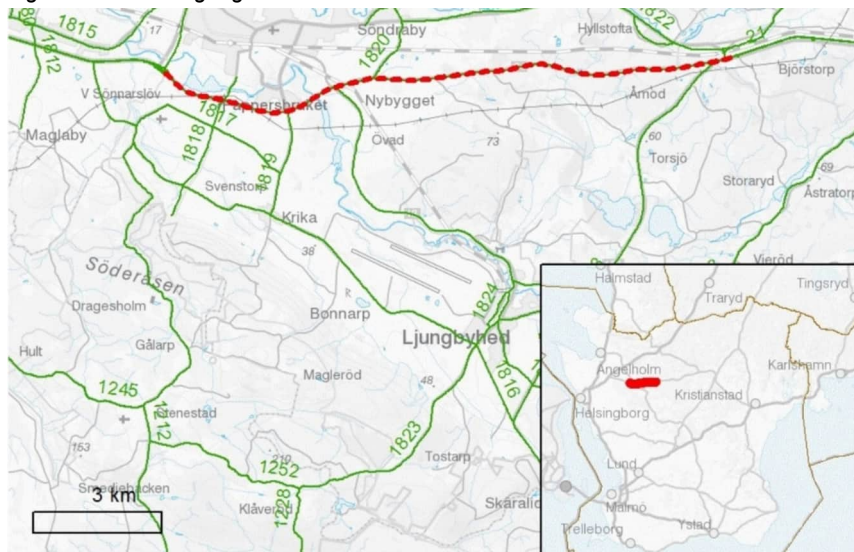
5.2.1.1 Åtgärdsvalsstudie

I åtgärdsvalsstudien som togs fram utreddes breddning av väg enligt Tabell 14 och Figur 60.

Tabell 14 delsträckor enligt åtgärdsvalsstudie och föreslagen vägutformning

Sektion	Befintlig vägbredd	Föreslagen vägutformning (körfält)	Längd
12/800 – 14/100	9 m	2+1	1,3 km
18/000 – 19/300	17,5 m	2+2	1,3 km
22/700 – 24/000	9 m	2+1	1,3 km

Figur 60 Utbredning åtgärdsvalsstudie



För en jämnare riktningsfördelning samt för att undvika för långa enfältssträckor föreslogs båda 2+1-sektionerna att anläggas i östlig riktning.

Korsningspunkterna föreslogs att utformas enligt Tabell 15.

Tabell 15 korsningspunkter enligt åtgärdsvalsstudie

Korsningspunkt	Föreslagen åtgärd
Lv 1818	Oförändrad
Lv 1819	Kompletteras med högersvängsfält från väg 1819 samt Krikavägen
Rv 13	
Lv 1820	Utformas till typen C-korsning med vänstersvängfält.
Lv 108	Oförändrad, ingen åtgärd krävs
Lv 1822	Oförändrad, ingen åtgärd krävs

Detta alternativ har valts bort främst på grund av att det inte bidrar till ökad trafiksäkerhet på väg 21. Även om alternativet medför lägst kostnad och begränsat miljö- samt markintrång, innebär de föreslagna punktåtgärderna och begränsad breddning endast en marginell förbättring av trafiksäkerheten och vägstandarden. Väsentliga kapacitetsbrister kvarstår, vilket gör vägen fortsatt sårbar inför framtida trafikökning.

Vidare är klimatpåverkan vid byggnation och markförändring låg, och riskerna kopplade till geohydrogeologi och avvattning små då åtgärderna utförs inom befintligt vägområde. Trots detta kvarstår förhållandevis höga drift- och underhållskostnader över tid.

Sammantaget innebär alternativet att de grundläggande trafik- och säkerhetsproblem som finns längs väg 21 inte kan lösas på ett tillfredsställande sätt, varför det har valts bort i det fortsatta arbetet.

5.2.1.2 Vägutredning

2022 utförde AFRY en vägutredning och förslag enligt tabell 16 och Figur 61 togs fram för breddningssträckor och korsningstyper.

Ombyggnaden till en mittseparerad 2+1-väg omfattar hela sträckan mellan Klippan och Hyllstofta, cirka 14 kilometer. Breddningen föreslogs genomföras på den norra sidan av väg 21 längs hela utredningssträckan och är uppdelad i delsträckor enligt tabell 16 och korsningspunkter enligt tabell 17.

Figur 61 vägutredning utförd 2022 av AFRY.



Tabell 16 Delsträckor för vägutredning och föreslagen vägutformning

Sektion	Befintlig vägbredd	Föreslagen vägutformning (körfält)	Längd
11/600 – 12/700	9 m	2+1	1100 m
12/700 – 12/800	9 m	Ingen åtgärd	100 m
12/800 – 14/400	9 m	2+1	1500 m
14/400 – 15/800	9 m	Ingen åtgärd	1400 m
15/800 – 17/900	9 m	2+1	2100 m
17/900 – 18/900	17 m	2+2	1000 m
18/900 – 20/800	9 m	2+1	1900 m
20/800 – 22/700	9 m	2+1	1900 m
22/700 – 24/500	9 m	2+1	1900 m
24/500 – 24/800	9 m	1+1	300 m

Tabell 17 åtgärder korsningspunkter enligt vägutredning

Korsningspunkt	Föreslagen åtgärd
Lv 1818	Oförändrad
Lv 1819	För korsningen mellan väg 21, väg 1819 och Krikavägen har både planskilda lösningar och cirkulationsplats med gång- och cykeltunnel analyserats.
Rv 13	Cirkulation, oförändrad
Lv 1820	Utformas till typen C-korsning med vänstersvängfält.
Lv 108	Korsning med väg 108 åtgärdas med mittseparering och 100 kilometer i timmen genom korsningen
Lv 1822	Oförändrad

Detta alternativ har valts bort främst på grund av att det medför ett alltför stort markintrång på värdefull natur- och kulturmiljö i anslutning till väg 21. Trots att alternativet långsiktigt skulle tillgodose behovet av kapacitet, trafiksäkerhet och robusthet i trafiksystemet, innebär den nya vägsträckningen betydande påverkan på jordbruks- och skogsmarksområden samt på viktiga landskaps- och kulturmiljöer.

Förändringarna skulle även kunna påverka känsliga geohydrogeologiska områden negativt. Miljö- och klimatpåverkan vid byggskedet är hög, även om utsläppen i driftfasen skulle kunna minska tack vare effektivare trafikflöden. Dessutom innebär alternativet hög investeringskostnad. Sammantaget innebär det stora markintrånget på värdefulla natur- och kulturvärden att alternativet inte anses möjliga att vidareutveckla.

5.2.2 Faunapassage under väg 21

I utredningsarbetet för faunapassage har både ett alternativ med faunapassage över vägen och ett alternativ med faunapassage under vägen studerats. Utredningen visar att alternativet under väg 21 vid denna plats skulle innebära betydande ingrepp i angränsande markområden. De berörda markområdena utgörs av såväl värdefull naturmiljö som kulturmiljö, vilket innebär en påtaglig påverkan både under produktions- och driftskedet.

En faunapassage under väg 21 i aktuellt område kräver dessutom en permanent sänkning av grundvattennivån. Detta medför risk för påverkan på hydrologiska och ekologiska värden, samt potentiellt även på kulturmiljöerna öster om flygrakan. Sammantaget gör dessa faktorer att alternativet med faunapassage under väg 21 öster om flygrakan inte bedöms vara lämpligt. Alternativet har därför valts bort i det fortsatta planarbetet.

5.3 Övergripande utformning och gestaltungsprinciper

5.3.1 Vägområde

Vägområde består av mark som har tagit i anspråk för en väganläggning. Förutom själva vägbanan räknas exempelvis följande som väganordning:

- Dike
- Slänt
- Bro, trumma
- Nöduppställningsplats
- Vägmärke

- Faunastängsel

Då hela sträckan förses med faunastängsel kommer vägområdet att sträcka sig två meter utanför stängslet för att säkerställa staketets funktion i kommande drift- och underhållsskede.

5.3.2 Mittseparering och omkörningsfält

Väg 21 föreslås i vägplanen utformas som mötesfri landsväg med referenshastigheten 100 km/h.

Vägen förses med mitträcke mellan de motriktade körbanorna, med undantag från sträckan på bron vid Stackarp där utrymmet är för smalt för att få plats med ett mitträcke. Samt sträckan från korsningen i Krikavägen/väg 1819 till korsningen vid väg 1820 där befintlig vägsträcka lämnas oförändrad med samma hastighet som idag.

Vägen breddas endast på de sträckor där den utformas med 2+1 körfält (från nio till tretton meters bredd) samt där det föreslås åtgärder vid korsningar, anslutningar och nöduppställningsfickor.

På den så kallade flygrakan där det idag är 2+2 körfält sätts mitträcke upp och utformningen med 2+2 körfält kvarstår.

På de sträckor där inga omkörnings- eller korsningsåtgärder planeras, vidtas inga ingrepp i vägbanan eller slänterna. Endast uppsättning av faunastängsel sker på dessa delsträckor. I samband med ombyggnaden planeras ny asfaltbeläggning på hela sträckan.

5.3.3 Vägteknik

Överbyggnader ska dimensioneras för BK4 (74 ton). Tjockleken på överbyggnaderna för nya överbyggnadskonstruktioner kommer variera beroende på geotekniska förutsättningar i terrassen men kommer sannolikt att hamna inom intervallet cirka 600–1000 mm.

Planerad åtgärd för befintlig väg 21 är att utföra en fräsning 10 mm samt påföra ett nytt slitlager 40 mm vilket ger en förstärkning med 30 mm nytt slitlager vilket ger den befintliga väg 21 en fullgod livslängd.

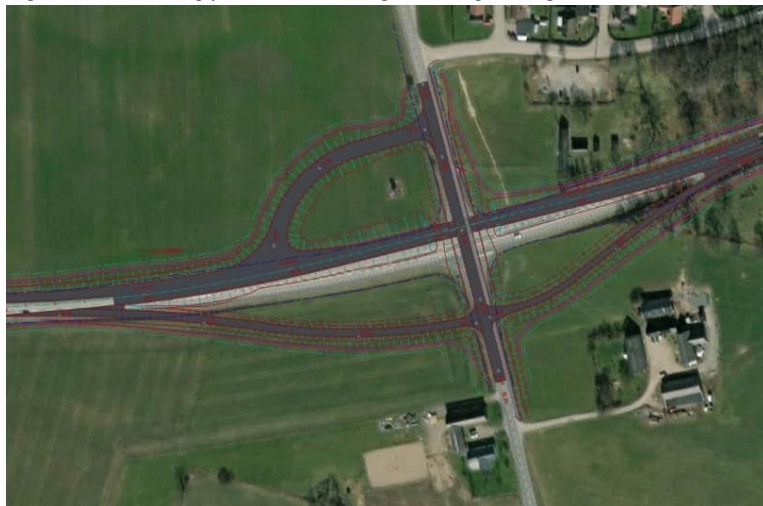
Mellan väg 1820 (ca 16/515) och starten på 2+2-sträckan ca (18/000) behöver befintlig väg 21 förstärkas upptill nästan 90 mm och här är planerad åtgärd fräsning 10 mm samt påföra ett nytt bindlager 40 mm och ett nytt slitlager 40 mm vilket ger en förstärkning med 70 mm nya asfaltlager vilket ger denna sträcka av befintliga väg 21 en god livslängd.

5.3.4 Korsningsåtgärder

För att öka trafiksäkerheten vid anslutande vägar och korsningar är huvudprincipen följande:

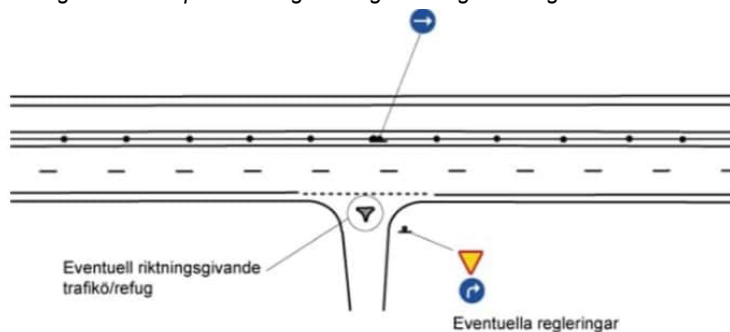
- Planskild korsning vid Krikavägen och väg 1819. Korsningen utformas enligt Figur 62.

Figur 62 Utformning planskild korsning Krikavägen/Väg 1819



- Anslutningar som bedöms ha en liten trafikmängd utformas så att det enbart är möjligt att köra högersväng in och ut från den mindre vägen, se Figur 63.

Figur 63 Principutformning vid höger in/höger ut. Figur från VGU.



- Tjugotre anslutningar med mycket små trafikflöden föreslås stängas. Där anslutningar stängs föreslås att befintlig asfalt rivs och ersätts med vegetation så att spåren efter anslutningarna suddas ut.

5.3.5 Belysning

Ny belysning utmed ny GC-väg kommer anläggas i anslutning till den planfria korsningen av Krikavägen och väg 1819.

5.3.6 Nöduppställningsfickor

Utmed aktuell sträcka av väg 21, mellan Klippan och Hyllstofta, planeras anläggandet av nöduppställningsplatser för ökad trafiksäkerhet och förbättrade möjligheter att vid behov kunna stanna fordon på ett säkert sätt.

Nöduppställningsplatserna placeras på strategiska platser längs sträckan och utformas genom att befintliga parkeringsfickor utnyttjas och anpassas efter dagens krav på utformning och tillgänglighet.

Varje nöduppställningsplats utformas med tillräcklig längd och bredd för att möjliggöra säker uppställning av personbil och lättare lastfordon samt utrustas med tydlig skyltning. Vid utformningen beaktas god anslutning till vägen, fri sikt och att anläggningen inte utgör hinder för befintlig trafik.

Syftet med nöduppställningsplatserna är att skapa trygga platser för tillfällig uppställning vid händelse av fordonsfel eller andra behov, utan att trafiksäkerheten på den befintliga vägsträckan påverkas negativt.

5.3.7 Avvattnings

Väg 21 kommer även fortsättningsvis avvattnas genom infiltration i diken och väglänter och därefter avrinning till diken. Där vägen breddas för omkörningsfält, nöduppställningsfickor och åtgärder i korsningar kommer befintliga slänter, diken och trummor att anpassas till den nya utformningen. Befintliga trummor kommer att bytas ut där vägen breddas då livslängden anses uttjänad.

5.3.8 Faunaåtgärder

Faunastängsel kommer anläggas på hela sträckan. Vid de korsningar och anslutningar som byggs om kommer stängsel, färister och grindar anpassas till den nya utformningen. Där grind eller färist saknas är faunastängslet indraget från huvudväg in på båda sidor av anslutande väg.

Figur 64 exempel på utformning färist



Figur 65 exempel på utformning grind



För att djur som kommit in på vägen ska kunna ta sig ut bakom faunastängslet igen kommer viltuthopp anläggas. Se Figur 66 för exempel på utformning.

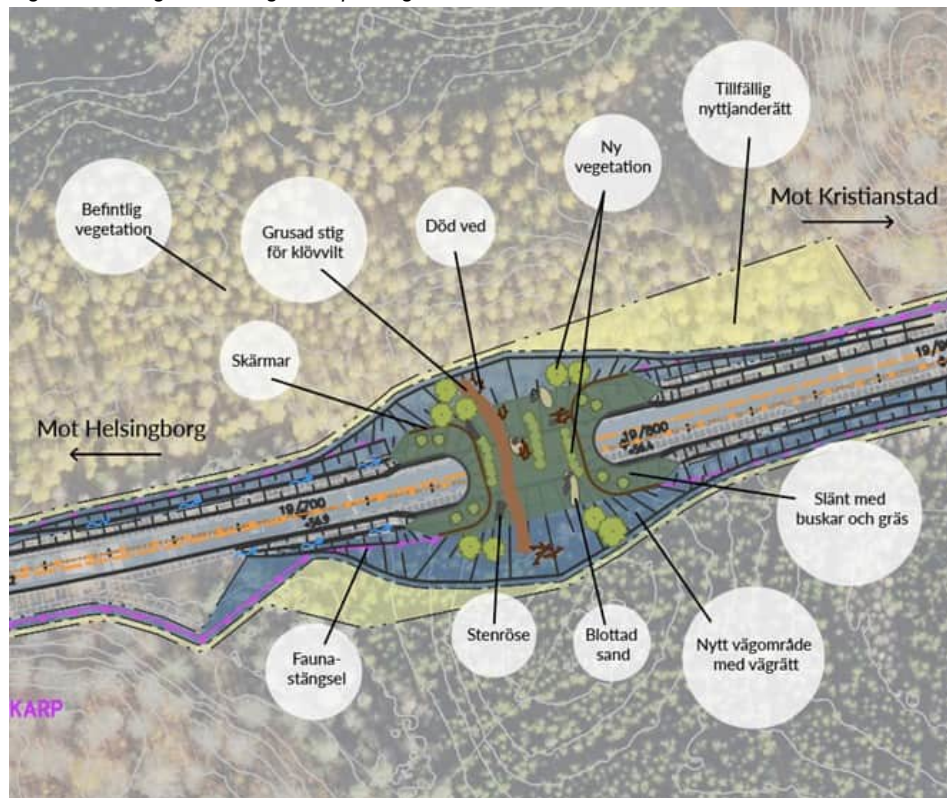
Figur 66 exempel på utformning av viltuthopp



Viltuthoppen kan exempelvis utformas som uthopp i slänt med L-stöd och placering anpassas i möjligaste mån till naturliga slänter.

På sträckan kommer en planskild faunapassage anläggas enligt Figur 67 för stora däggdjur samt en grod- och kräldjurspassager. Grod- och kräldjurspassage utformas enligt exempelskiss, se Figur 68.

Figur 67 förslag utformning faunapassage



Figur 68 förslag utformning grodpassage enligt temablad natur groddjur

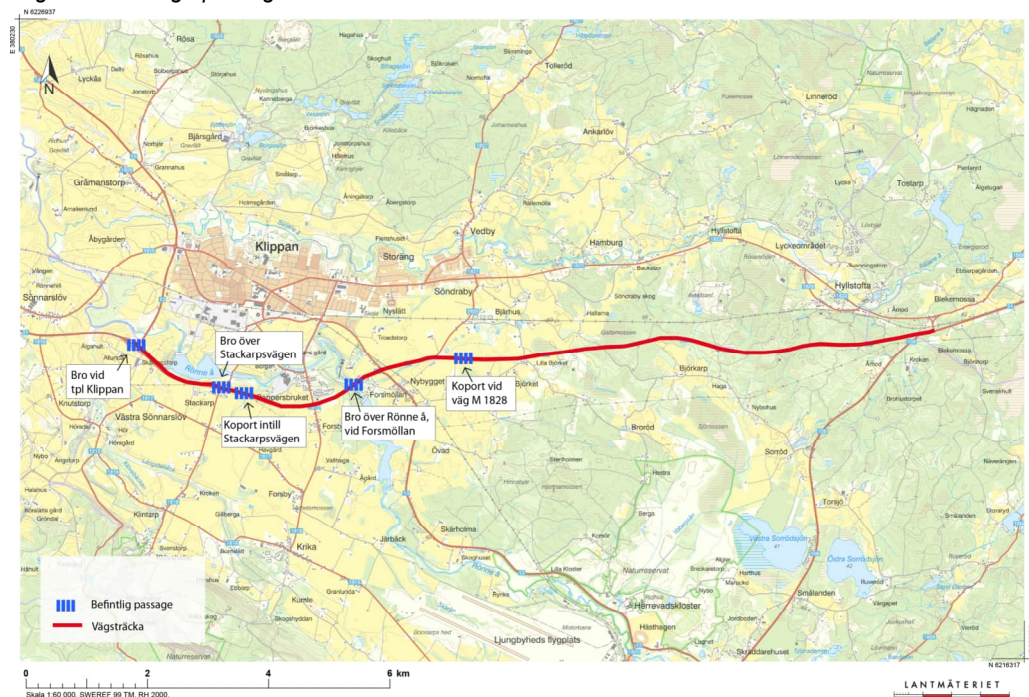


Möjliga platser för planskilda faunapassager har utretts. Potentiella platser är lägen där planskilda passager är byggbara eller där passagemöjlighet ställs som krav i VGU eller andra styrande dokument samt där viltstråk har identifierats.

Enligt utredning bedöms tre av de befintliga passagerna längs sträckan vara mest lämpade som passager för vilt. Figur 69 visar placering för samtliga befintliga passager och av dessa bedöms passager nämnda enligt Figur 69; Koport intill Stackarpsvägen, Bro över Rönne å vid Forsmöllan och Koport vid väg 1828 nyttjas av vilt. Bedömningen har gjorts baserat på passagernas placering och öppenhetsindex, vilket är den kvot som anger öppenhet för en passage med funktion som faunapassage. Enligt VGU 2022:001 krävs ett öppenhetsindex på 2,2 för älg och 1,4 för övriga hjorddjur. Koport nära väg 1828 har ett uppskattat öppenhetsindex på 0,66 och nyttjas troligen mest av mindre vilt. Bro över Rönne å vid Forsmöllan har ett uppskattat öppenhetsindex på 2,76 baserat på andelen tillgänglig markyta. Inkluderas även bredden på ån uppskattas öppenhetsindex till 58. Passagen används troligt av både klövvilt och mindre vilt. Koport intill Stackarpsvägen har inga identifierade mått men liknar koporten vid väg 1828 och är mest troligt för låg och smal för att vara lämplig för klövvilt. Däremot kan passagen fungera väl för mindre vilt. Bro vid trafikplats Klippan bedöms vara allt för trafikerad för att vilt ska passera, likaså bro över Stackarpsvägen.

Avståndet mellan koport intill Stackarpsvägen och bro över Forsmöllan är cirka 2,25 km. Avståndet mellan bron vid Forsmöllan och koport vid väg 1828 är cirka 1,5 km. Slutligen är avståndet mellan koport vid väg 1828 och planerad ny faunapassage cirka 3 km.

Figur 69 befintliga passager.



Den planerade faunapassagen över väg 21 har i första hand utformats för att underlätta rörelse för större däggdjur över vägen och på så sätt minska barriäreffekterna för dessa arter. Samtidigt har särskild hänsyn tagits till

fladdermössens behov vid utformningen, så att även de ska kunna använda passagen på ett säkert och effektivt sätt. För att fladdermöss ska uppfatta passagen som en naturlig förlängning av sina befintliga flygkorridorer, placeras den i anslutning till viktiga stråk mellan födosöksområden och viloplatser. Vegetationen vid passagens båda sidor bevaras och förstärks, med särskilt fokus på träd- och buskplanteringar som leder fladdermössen mot och över passagen samt erbjuder skydd mot rovdjur och störande ljus.

Ljuset från fordon vid och omkring passagen behöver begränsas för att minska ljusspill mot de intilliggande naturmiljöerna. Detta är särskilt viktigt för att fladdermöss ska kunna använda passagen även under dygnets mörka timmar, utan att störas av bilarnas strålkastare. Om det visar sig nödvändigt, kan ytterligare förstärkande åtgärder vidtas i samråd med ekologisk expertis, till exempel kompletterande vegetation eller justeringar av passagens utformning.

På detta sätt bidrar faunapassagen över väg 21 inte bara till att förbättra förutsättningarna för större däggdjur, utan också till att fladdermöss kan röra sig tryggt över vägen, vilket är viktigt för att bevara lokal biologisk mångfald.

5.3.9 Slänter och vegetation

Vid skärning utan vägräcke utformas innerslännt med lutningen 1:4.

Dikesbottenbredden ska vara 0,5 m. Första 0,5 m av bakslänten utformas 1:4, resterade av bakslänten utformas 1:2. Ytterslännt på skärningar med tillräcklig höjd utformas med lutning 5:1 och ska ligga utanför säkerhetszonen om de inte skyddas med vägräcke.

Vid skärning med vägräcke utformas innerslännt med lutningen 1:2. Bakslänten utformas 1:2.

Vid bank utan vägräcke utformas innerslännt med lutningen 1:4. Bankdiken utformas med minsta djup 0,5 m. Dikesbottenbredden ska vara 1,0 m. Bakslännter utformas med lutning 1:4–1:6.

5.3.10 Byggnadsverk

I projektet avses två nya byggnadsverk anläggas, se Tabell 18.

Tabell 18 Nya byggnadsverk

Sektion	Namn
14/300	Bro under väg 21 vid Krikavägen
19/800	Faunapassage över väg 21

Bro under väg 21 vid Krikavägen/väg 1819

Korsningen ska utföras som en planskild korsning med separerad GC-väg för att öka trafiksäkerheten både för biltrafik och oskyddade trafikanter.

Faunapassage över väg 21

Fri brobredd för en faunabro över väg 21 ska vara minst 25 m. Faunabron förses med bländskydd minst 2,2 m högt över bron och med räcke längsmed väg 21 genom passagen.

5.3.11 Vägmärken

I vägplanen har de vägmärken som medför eller riskerar medföra tillkommande vägområde studerats och placering av vägmärken anpassas till det nya vägområdet.

För att undvika ytterligare skada på kulturmiljöns läsbarhet kring hög L1988:8420 bör stora skyltar och belysningsstolpar hållas till ett minimum på vägsträckan 200 meter åt vardera håll från högens position.

5.3.12 Masshantering

Totalt kommer cirka 90 000 m³ massor schaktas ur i projektet, av dessa består 30 000 m³ av avbaningsmassor.

Volymen fyllning som behövs inom hela projektet är ca 65 000 m³.

5.4 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som arbetas in i den projekterade anläggningen listas nedan. Endast de skyddsåtgärder som redovisas på plankartorna kommer att fastställas.

5.4.1 Åtgärder som fastställs i plan

Beskrivning	Beteckning
Viltuthopp	SK 1
Faunapassage för grod- och kräldjur	SK2
Faunapassage för större däggdjur över väg 21	SK 3
Färist	SK 4
Grind	SK 5

5.4.2 Övriga skyddsåtgärder, försiktighetsmått och kompensationsåtgärder

Förutom de skyddsåtgärder som redovisas på plankartorna och därmed fastställs kommer följande skyddsåtgärder och försiktighetsmått att vidtas. Dessa fastställs inte men Trafikverket har som verksamhetsutövare ett ansvar för att nödvändiga skyddsåtgärder vidtas. Den påverkan som uppstår under byggtiden redogörs för under avsnitt 6.7 Påverkan under byggnadstiden.

Anläggningsarbeten

- Åtgärderna ska utföras så att de harmonierar väl med omkringliggande landskap. Befintlig vegetation ska bevaras i så stor utsträckning som möjligt.
- Klippans kommuns regler för renhållning och återvinning ska följas.
- Den mark som tillfälligt tas i anspråk under byggtiden ska återställas till ursprungligt skick innan den lämnas tillbaka.
- Kemikalier och petroleumprodukter ska inte placeras i området för grundvattenförekomsten under byggtiden. Kemikalier förvaras på hårdgjord yta och saneringsutrustning ska finnas tillgängligt under byggtiden för att hantera eventuellt spill eller läckage.
- Under byggtiden ska entreprenören ha beredskap och utrustning för att hantera oavsiktliga utsläpp av kemiska produkter som kan riskera att sprida föroreningar till mark och vattendrag.

Kulturmiljö

- Även hittills oupptäckta och okända fornlämningar är skyddade i kulturmiljölagen. Om en tidigare oupptäckt och okänd fornlämning påträffas ska arbetet omedelbart stoppas, lämningen märkas ut och länsstyrelsen kontaktas.

Natur- och vattenmiljö

- Trummor ska anläggas så att de inte utgör vandringshinder. Kravet gäller inte för rena avvattningsstrummor.
- Faunastängsel anpassas för att undvika intrång i biotopsskyddade objekt och för att undvika avverkning av skyddsvärda träd. För att undvika att skada skyddsvärda trädets rötter kan schaktfri metod användas. Faunastängslet anpassas också för att undvika onödigt intrång i vattenområden.

- Objekt med höga naturvärden i anslutning till arbetsområdet ska markeras/stänglas in under byggtiden för att skydda mot oavsiktlig påverkan.
- Flytt av stenmurar och röjningsrösen ska utföras utanför groddjurs övervintringsperiod september – april.
- Åtgärder vid diken/vattenmiljöer som utgör lekmiljöer för groddjur ska utföras utanför groddjurs lekperiod mars – maj.
- För att minimera störning på häckande fåglar ska avverkning av vegetation utföras utanför fåglars häckningsperiod 15 april – 31 juli.

Förorenade områden och masshantering

- En masshanteringsplan kommer upprättas inför byggstart för att utreda hur massorna kan användas inom projektet och hur förorenade massor ska hanteras. Fördjupade undersökningar kommer att utföras för att ge underlag för en sådan plan.
- Massor innehållande invasiva arter behöver hanteras separat i byggskedet för att undvika spridning.
- Även om plan för hantering av massorna har tagits fram ska entreprenören okulärt kontrollera massorna. Avvikande lukt- och synintryck noteras och beställaren ska snarast meddelas om förorenade massor identifieras. Beställaren underrättar i sin tur tillsynsmyndigheten.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1 Trafik och användargrupper

6.1.1 Trafik

Beräkningar visar en generell trafikökning på cirka 30% fram till prognosåret 2050, vilket den nya utformningen är dimensionerad för att klara av. Förekomsten av farligt gods på vägen kommer kvarstå och förväntas öka i takt med att trafikmängden ökas. Trafikökningen är inte kopplad till föreslagna ombyggnadsåtgärder utan är en beräknad generell ökning i samhället.

6.1.2 Oskyddade trafikanter

Trafikmiljöns utformning påverkar den oskyddade trafikantens upplevda och faktiska säkerhet och tillgänglighet. I dagsläget finns flera hinder för den oskyddade trafikanten som exempelvis höga trafikflöden, avsaknad av gång- och cykelvägar samt avsaknad av trygga passager. Trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter är därför låg.

Vid den planerade planskilda passagen vid korsningen Krikavägen/väg 1819 anläggs en gång- och cykelväg i syfte att möjliggöra en säker och trafiktekniskt lämplig korsning av väg 21. Den planskilda lösningen innebär att gående och cyklister separeras från motorfordonstrafiken, vilket bidrar till ökad trafiksäkerhet och tillgänglighet för oskyddade trafikanter.

Trafiksäkerheten höjs för motorcyklister på samma sätt som för övrig fordonstrafik, bortsett från mopeder klass I. Motorcyklister påverkas dock i mycket hög grad av vilken typ av mitt- och sidoräcken som sätts upp. Specifik vägräckestyp definieras inte i detta skede, men frågan utreds vidare i kommande skede.

6.1.3 Trafiksäkerhet

Föreslagna åtgärder medför att trafiksäkerheten ökar eftersom motriktade körbanefält separeras med ett mitträcke och det blir möjligt att göra säkra omkörningar på ett särskilt omkörningsfält. De enskilda vägarnas utformning vid anslutningen till väg 21 medför färre korsande rörelser över vägen, vilket minskar risken för att en olycka ska inträffa.

Framkomligheten bedöms öka på väg 21 då skyltad hastighet höjs och vägen utformas med säkra omkörningsmöjligheter. Tillgängligheten till väg 21 kommer vara fortsatt god, men möjligheten att korsa väg 21 minskar något.

Vid höger in/höger ut är det ingen öppning i mittsepareringen vilket gör att fordonen förhindras att svänga vänster både in och ut från anslutningen.

Trafiksäkerheten ökar i och med föreslagna korsningsåtgärder då vänstersväng förbjuds/förhindras vilket effektivt minskar risken för upphinnandeolyckor.

Vägens sidoområde med mjuk utformning och säkerhetszoner utan fasta hinder minskar risken för svåra skador vid eventuella avkörningar. Där trafiksäkert sidoområde inte kan uppfyllas inom säkerhetszonen förses vägen med sidoräcken.

Sträckan i sin helhet förses med nytt faunastängsel, vilket minskar risken för viltolyckor. Viltuthopp planeras längs sträckan, vilket möjliggör att vilt som tagit sig in på fel sida stängslet ges möjlighet att hoppa ut.

6.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

6.2.1 Lokalsamhälle

Ökad trafiksäkerhet och framkomlighet längs väg 21 bedöms medföra positiva konsekvenser för regional utveckling och förbättrad möjlighet till pendling.

6.2.2 Barnperspektivet

Den planerade åtgärden innefattar att anlägga en planskild passage vid korsningen av väg 21 och väg 1819/Krikavägen. Längs väg 1819 kommer en gång- och cykelväg anläggas i sydlig riktning. En planskild korsning och ett utökat gång- och cykelvägnät kommer att öka trafiksäkerheten och tillgängligheten för barn att transportera sig över väg 21 jämfört med dagens plankorsning. Framför allt kommer tillgängligheten att öka för barn boende i Forsby och Krika och angränsande områden till väg 1819.

Idag är förutsättningarna begränsade för barn att röra sig över väg 21 då det endast förekommer en passage med gång- och cykelväg samt en planskild korsning vid Stackarpsvägen där oskyddade trafikanter däremot behöver röra sig i blandtrafik.

Befintliga korsningar i plan kan därmed kännas osäkra för föräldrar och därmed utgöra en barriär för barn som inte får korsa vägen själva. Ytterligare en planskild korsning kan därmed medföra minskade barriäreffekter samt att barn kan röra sig mer fritt och trafiksäkert till exempelvis skola och fritidsaktiviteter. Planskildheten kan dock utgöra en väderexponerad plats för oskyddade trafikanter vid regn, snö, vind och sol. Ur ett trygghetsperspektiv är det även av vikt att undvika att planskildheten upplevs som mörk eller avsidet.

I de fall anslutningar till vägen stängs av innebär det förändrande resmönster för skolskjuts likväl för de barn som rör sig själva över vägen.

Byggnationen av väg 21 kan därmed ha inverkan på framför allt de barn som bor söder om väg 21 under byggskedet i form av avstängningar som begränsar rörelsemöjligheterna i området. Detta innefattar både rutter där barn själva rör sig över vägen samt rutter som ingår i skolskjuts.

Den sociala påverkan av åtgärden bedöms långsiktigt som stor och positiv, särskilt ur ett tillgänglighets- och trygghetsperspektiv för barn och andra oskyddade trafikanter. De negativa effekterna under byggtiden bedöms som måttliga och tillfälliga.

6.2.3 Regional utveckling

De planerade åtgärderna ligger i linje med de visioner som uttrycks i Skånes regionala utvecklingsstrategi. Åtgärderna bidrar till målen om att binda ihop Skånes arbetsmarknader och skapa en större närhet till Skånes olika utbud vad gäller exempelvis arbetstillfällen, utbildning, kultur och fritid.

De planerade åtgärderna överensstämmer med de prioriteringar för infrastruktur och kollektivtrafik som Familjen Helsingborg tagit fram, se avsnitt 4.3.2.

Åtgärderna bidrar till ökad kapacitet, effektivitet och robusthet i pendlingsstråket till Hässleholm och Kristianstad vilket även stärker Skånes flerkärniga struktur.

6.3 Landskapsbild

Då redan befintlig väg breddas bedöms förändringen på landskapsbilden bli relativt liten. Då breddningen genomförs relativt samlat på respektive sida minskar fragmenteringen av brukbar mark.

Landskapsbilden kommer påverkas av nya räcken och faunastängsel, med en ökad visuell barriäreffekt som följd. Med stängda anslutningar tillkommer även en fysisk barriäreffekt då rörelsemönster kan påverkas. Samtidigt är målet med projektet att öka trafiksäkerheten vilket uppnås genom bättre omkörningsmöjligheter och faunastängsel.

Vid Krikakorsningen tillkommer nya siktlinjer över landskapet för trafikanter som färdas på väg 21, i och med att vägen kommer att höjas. Samtidigt kan åskådarperspektivet förändras och ny väg kan upplevas mer som en visuell barriär. Med ny planskild korsning kommer dock den fysiska barriäreffekten att minska.

6.4 Miljö och hälsa

6.4.1 Skyddade områden

Riksintressen

Runt Rönne å och Stackarpsdammen finns det riksintresse för naturvård och friluftsliv. Vägen breddas söderut vid Stackarpsdammen vilket innebär att projektet inte kommer ta en betydande mängd mark i anspråk inom riksintresseområdena.

Projektet kommer innebära att några småvägar inom planområdet kommer stängas av permanent. Detta kommer dock inte påverka tillgängligheten till området kring Rönne å. Uppsättningen av faunastängsel längs vägsträckan innebär en förhöjd barriäreffekt för både människor och djur vilket kan begränsa rörelsemönster till och från Rönne ås dalgång. Barriäreffekten förstärks ytterligare av att hastigheten på vägen höjs och trafikflödet ökar vilket kan avskräcka både vilt och besökare från att försöka korsa vägen.

För att motverka den negativa effekten på tillgänglighet kommer planskilda passager att byggas för både djur och människor. Vid de ombyggda korsningarna och anslutningarna anpassas stängsel, grindar och eventuella färister för att möjliggöra åtkomst till omgivande naturområden, inklusive riksintresseområdet för Rönne ås dalgång.

Faunastängslen placeras och anpassas till den befintliga omgivningen och naturmiljön för att undvika negativ påverkan på känsliga biotoper och naturvärden.

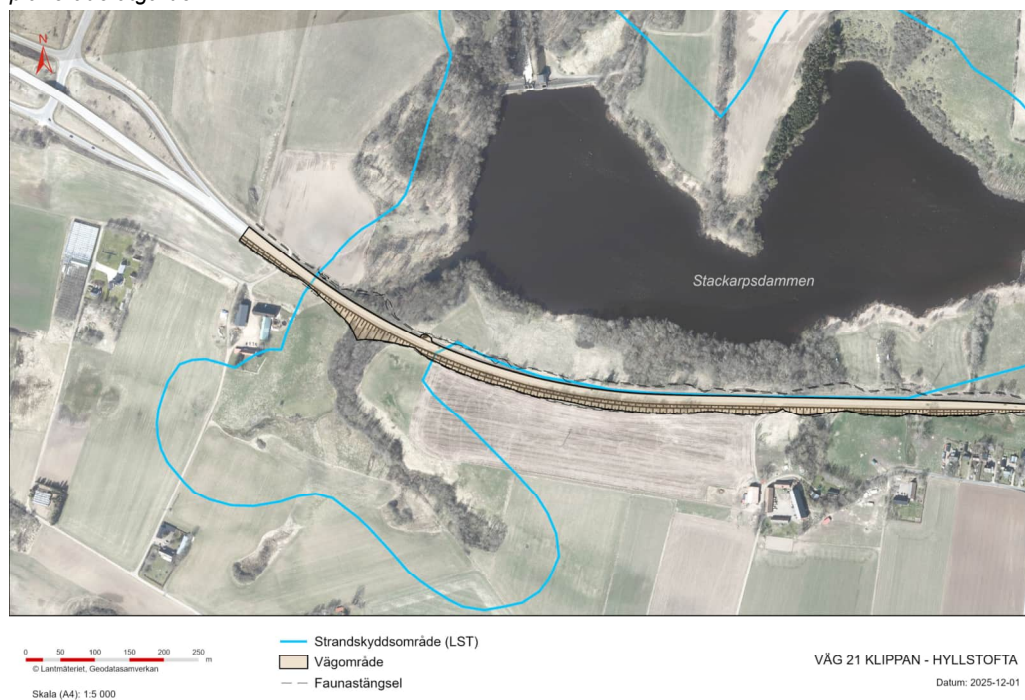
Sammanfattningsvis kvarstår möjligheten att ta sig till Rönne ås dalgång efter ombyggnad, då passage för både människor och djur integreras och anpassas till det nya vägområdet. Utformningen säkerställer att riksintressenas tillgänglighet bevaras samtidigt som trafiksäkerheten och ekologiska spridningsvägar stärks.

Projektet omfattas även av ett riksintresse för kulturmiljövården. För vidare läsning om planförslagets påverkan på riksintresset, se avsnitt 6.6.3.

Strandskydd

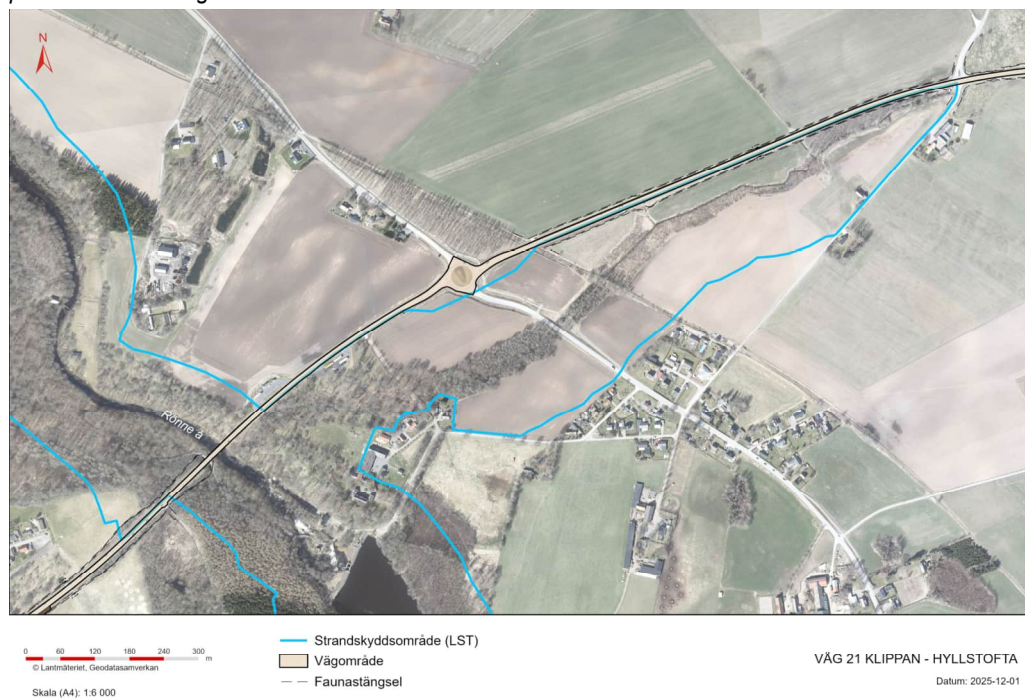
Strandskyddat område förekommer utmed Rönne å, Stackarpsdammen samt den mindre bäck som rinner österut från Rönne å vid Forsmöllans rastplats. De åtgärder som planeras inom strandskyddsområdet sydväst om Stackarpsdammen är breddning av vägsträckans södra sida, relining av trumma och uppsättning av faunastängsel, se Figur 70.

Figur 70 Karta som visar strandskyddsområde kring Stackarpsdammen i förhållande till Väg 21 och planerade åtgärder.



Inom strandskyddat område kring Rönne å med biflöde ska endast faunastängsel sättas upp, se Figur 71.

Figur 71 Översiktskarta som visar strandskyddsområde kring Rönneå i förhållande till Väg 21 och planerat faunastängsel



Projektet kommer att påverka livsvillkoren för växt- och djurlivet i ett mindre område som direkt tas i anspråk, sydväst om Stackarspsdammen. Detta gäller främst där trumma byts ut under vägen, på den södra sidan av väg 21. Sammantaget är det dock endast ett litet område som berörs och goda livsvillkor för växt- och djurlivet kommer att bevaras i vattendraget som berörs.

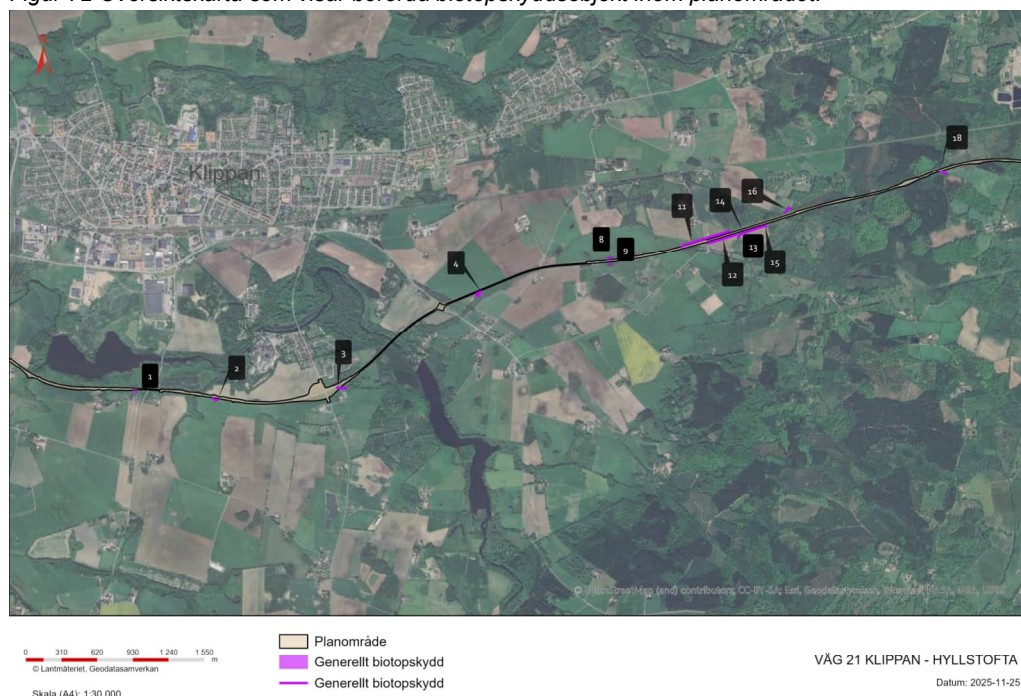
Planerade åtgärder bedöms inte påverka strandskyddets syften negativt för människors tillgänglighet till vatten. Småvägar som leder mot Rönneå kommer fortfarande vara öppna.

Åtgärderna bedöms uppfylla de särskilda skäl som anges i MB 7 kap 18 § - att åtgärderna behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet, eftersom väg 21 passerar över Rönne å och dess biflöden. Åtgärderna behövs även för att utvidga en redan pågående verksamhet, befintlig väg 21.

Biotopskyddade objekt

Vägplanen berör 13 objekt som omfattas av det generella biotopskyddet, se Figur 72.

Figur 72 Översiktskarta som visar berörda biotopskyddsobjekt inom planområdet.



Genom anpassad placering av faunastängsel undviks dock negativ påverkan på flertalet av objekten. Vid sammanlagt fem objekt bedöms dock påverkan ske i drift- eller byggske. Nedan i Tabell 19 beskrivs om och hur biotopobjekten påverkas av vägplanen, samt hur lämpliga skydds- och/eller kompensationsåtgärder skulle kunna utformas.

Tabell 19 Biotopskyddade objekt som berörs av vägplanen

ID	Generellt biotopskydd	Påverkan
1	Våtmark	Permanent anspråk inom område med vägrätt. Ytan kommer minska med 10 m ² av 1 044 m ² . Som kompensation föreslås biotopvård/röjning av vegetation inom objekt 9.
2	Dike	Delvis inom område för faunastängsel, åtgärden bedöms inte påverka biotopen. Inga kompensationsåtgärder planeras.
3	Stenmur	För att möjliggöra avfart vid krikakorset kommer ca 30 m av stenmur på totalt ca 300 m tas bort permanent inom område med vägrätt. Muren föreslås byggas upp mot öst, inom samma hagmark, som en fortsättning på befintlig mur, alternativt förstärka kvarvarande del av muren.
4	Dike	Delvis inom område för vägrätt, åtgärden faunastängsel bedöms inte påverka biotopen. Inga kompensationsåtgärder planeras.
8	Småvatten	Permanent anspråk inom område med vägrätt. Ny slänt kommer anläggas inom objektets södra del, närmast vägen. Ytan kommer minska med ca 130 m ² av 1409 m ² . Som kompensation föreslås biotopvård/röjning av vegetation inom objekt 9.
9	Småvatten	Delvis inom område för faunastängsel, åtgärden bedöms inte påverka biotopen. Inga kompensationsåtgärder planeras.
11	Dike	Ca 5 m av diket närmast vägen kommer att flyttas permanent inom område för vägrätt. Diket kommer att ledas om och få ett nytt, öppet läge.
12	Dike	Delvis inom område för vägrätt, åtgärden faunastängsel bedöms inte påverka biotopen. Inga kompensationsåtgärder planeras.
13	Odlingsröse	Delvis inom område för vägrätt, åtgärden faunastängsel bedöms inte påverka biotopen. Inga kompensationsåtgärder planeras.
14	Dike	Delvis inom område för vägrätt, åtgärden faunastängsel bedöms inte påverka biotopen. Inga kompensationsåtgärder planeras.
15	Dike	Delvis inom område för vägrätt, åtgärden faunastängsel bedöms inte påverka biotopen. Inga kompensationsåtgärder planeras.
16	Stenmur	Delvis inom område för vägrätt, åtgärden faunastängsel bedöms inte påverka biotopen. Inga kompensationsåtgärder planeras.

18	Dike	Ca 1 m av diket närmast vägen kommer att flyttas permanent inom område för vägrätt. Diket kommer att ledas om och få ett nytt, öppet läge.
----	------	--

Nedan beskrivs de fem biotopskyddsobjekten som bedöms påverkas av vägplanen mer detaljerat samt med förslag på kompensationsåtgärder.

Våtmark ID 1

Endast en liten del (ca 10 m²) av våtmarken (ID 1) närmast vägen påverkas av ny slänt. Våtmarken har bedömts ha ett påtagligt naturvärde och består av en sumpmark inom betesmark som angränsar till befintligt vägdike, se Figur 73 och Figur 74.

Figur 73 Karta som visar planerade åtgärder i förhållande till våtmarken ID 1.



Figur 74 Bild på våtmarken (ID1), tagen från väg 21 mot sydöst (NVI, 2023).



Konsekvensen kopplat till det generella biotopskyddet bedöms som litet då det nya vägdiket ska dimensioneras så att det inte påverkar avvattning av marken mer än vad det gör idag. Ingen kompensationsåtgärd bedöms som möjlig inom detta område. Biotopvård/röjning av vegetation vid biotopskyddat småvatten ID 9 skulle kunna vara en lämplig kompensationsåtgärd för påverkan på biotopen.

Småvatten ID 8

Småvattnet som ligger norr om väg 21 kommer påverkas permanent av vägplanen, se Figur 75. En yta på ca 130 m² kommer påverkas genom att ny slänt anläggs i vattenområdet. Vattnet bedöms ha ett påtagligt naturvärde. Den negativa konsekvensen kopplat till det generella biotopskyddet bedöms som måttligt.

Figur 75 Bild på småvatten ID 8, tagen från väg 21 mot nordost (NVI, 2023).

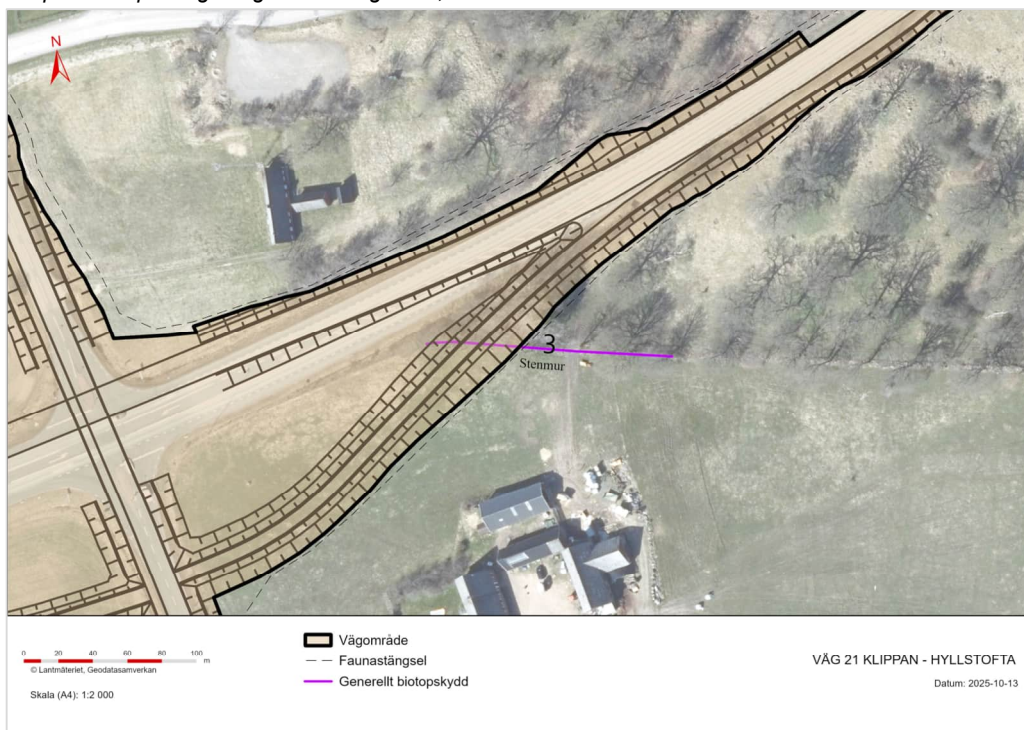


För att kompensera för negativ påverkan på biotopskyddade småvatten inom projektet föreslås biotopförbättrande åtgärder på närliggande småvatten (ID 9, Tabell 19). De åtgärder som föreslås är frihuggning av kantzonens träd och buskskikt i södra delen av mägerlgraven på för att öka ljusexponeringen av småvattnet. Detta skulle i så fall göras på båda vattenspeglarna i biotopen. Ett annat alternativ kan vara att avlägsna den fisk som finns i vatten för att öka artrikedomen i våtmarken. Ytterligare kompensation är att utöka den södra mägerlgravens yta. De biotopförbättringar som föreslås ovan bedöms i sin helhet att stärka biologisk mångfald på lokal nivå. Småvattnet (ID 9) ligger utanför område med vägrätt. Möjligheten för kompensationsåtgärden behöver utredas vidare och samrådask med berörd markägare.

Stenmur ID 3

30 m av stenmuren (ID 3) ligger inom planförslagets permanenta markanspråk. Att ta bort delen av stenmuren kommer minska mängden möjliga övervintringslokaler för grod- och kräldjur. Den negativa konsekvensen kopplat till det generella biotopskyddet bedöms vara måttligt då endast en mindre del av murens totala längd (ca 300 m) påverkas, se Figur 76. Som skyddsåtgärd föreslås att muren tas ned utanför grod- och kräldjurs övervintringsperiod.

Figur 76. Översiktskarta som visar projektet i förhållande till den biotopskyddade stenmur (ID 3) sydöst om planskild passage väg 21 och väg 1819, stenmuren fortsätter ca 250 m österut i bild.



Som kompensation för förlust av 30 m av stenmur (ID 3, Tabell 19) föreslås att den del av muren som permanent behöver tas bort inom område för vägrätt återuppbyggs. Antingen som en fortsättning av muren, i nordlig riktning inom hagmark, norr om muren alternativt genom att stenarna används till att bygga på och förstärka den befintliga muren som blir kvar. Båda alternativen är utanför område med vägrätt. Möjligheten för kompensationsåtgärden behöver utredas vidare och samrådask med berörd markägare.

Dike ID 11

Dike ID 11 är ett 400 m långt dike som rinner parallellt med väg 21 i den centrala delen av sträckan, mellan jordbruksmark och väggkant. Den del av diket (ca 5 m) som är inom planområdet kommer att ledas om och få ett nytt, öppet läge. Diket bedöms omfattas av det generella biotopskyddet, men endast en mycket liten del av den totala dikeslängden påverkas och diket ekologiska funktion bedöms inte försämrats av planerade åtgärder. Därför bedöms konsekvensen kopplat till det generella biotopskyddet som litet till obetydligt.

Figur 77 Karta som visar Dike ID 11 i förhållande till väg 21



Dike ID 18

ID 18 ligger längs ett skogsbryn i de östra delarna av sträckan. Diket är antagligen ett dräneringsdike anlagt för jordbruket. Den del av diket (ca 1 m) som är inom planområdet kommer att ledas om och få ett nytt, öppet läge. Diket bedöms omfattas av det generella biotopskyddet, men endast en mycket liten del av den totala dikeslängden påverkas och dikets ekologiska funktion bedöms inte försämrats av planerade åtgärder. Därför bedöms konsekvensen kopplat till det generella biotopskyddet som litet till obetydligt.

Figur 78 Karta som visar Dike ID 18 i förhållande till väg 21.



Nyckelbiotoper

Utpekade nyckelbiotoper och områden med naturvårdsavtal förekommer nära Rönne å vilket är en sträcka där vägen inte kommer att breddas. På den norra sidan av vägen, väst om Rönneå finns nyckelbiotopen N1345-2016 Skytteskogen med de ingående biotoperna lövskogslund och strandskog. Beskrivna strukturer och värdeelement är bland andra jätteträd, rikligt med grova träd och värdefull kryptogamflora. Faunastängsel kommer etableras inom nyckelbiotopen enligt Figur 79. Faunastängsel anpassas till befintlig omgivning för att minimera den negativa effekten på biotopen. Åtgärden bedöms ha inga eller obetydliga konsekvenser.

Figur 79 Karta som visar projektet i förhållande till nyckelbiotop och ett område med naturvårdsavtal.



Sumpskog

Sumpskogarna i de östra delarna kommer inte påverkas då inga markanspråk görs i områden med sumpskog.

Ängs- och betesmarker

En betesmark med fält-ID BBB-INE angränsar till avfart för planfri korsning av väg 21 och väg 1819. Objektets naturvärden bedöms inte påverkas av projektet och konsekvensen bedöms som obefintlig, se Figur 80.

Figur 80 Karta som visar Ängs- och betesmarker (TUVA, 2025) i förhållande till åtgärder öst om korsning av väg 21 och väg 1819.



6.4.2 Naturmiljö

Vägkanter

Projektet innebär att vägkanter kommer tas i anspråk. Arealen välgkant som tas i anspråk är främst inom objekt med ett visst naturvärde. I de västra delarna kommer projektet dock även ianspråkta artrika vägkanter med ett påtagligt naturvärde. Dessa vägkanter är bitvis artrika på insekter tillhörande ordningarna steklar, fjärilar och familjen blomflugor samt de rödlistade fjärilarna sexfläckig bastardsvärmare och bredbrämad bastardsvärmare.

För att inte påverka artrika vägkanter negativt föreslås att miljöer som påverkas återskapas i motsvarande storlek. Sidoområden och dikesslänter föreslås förberedas och besås med en ängs- eller gräsfröblandning anpassad till omgivande mark. Dessa åtgärder möjliggör att miljöerna kan bibehålla befintligt växt- och djurliv samt ett förhöjt naturvärde för de vägkanter som idag har ett lågt naturvärde. Den negativa konsekvensen bedöms som liten till obefintlig och på sikt positiv.

Ängs- och betesmark

Projektet påverkar nio objekt med ängs-och betesmark i projektets västra och centrala delar, främst små arealer med öppenkultiverad betesmark med ett visst naturvärde.

Två objekt (NVO 50 och NVO 51) bestående av trädklädd betesmark med högt naturvärde påverkas av projektets åtgärder vid korsning väg 21/väg 1819. Båda objektens centrala värden ligger i områdets trädkontinuitet samt de mycket gamla, grova och solbelysta ekarna inom området.

Inom den trädklädda betesmarken norr om väg 21 (NVO 50) ska ett nytt faunastängsel sättas upp intill vägen. Detta arbete kan anpassas efter träden i området och utföras med schaktfri metod. Därav bedöms projektets konsekvenser på objektets naturvärden vara små till obefintliga.

Inom NVO 51 (se Figur 81) kommer en ny avfart anläggas inom en liten del av objektets nordvästra del. Marken är välhävdat och betas av nötkreatur. Inga ekar inom området påverkas. En särskilt skyddsvärd ek (Id 39) kan behöva skyddas under etableringstiden. Området har dock hävdkontinuitet och arealen hävdad trädklädd betesmark har minskat och har inte gynnsam bevarandestatus i Sverige. Därav bedöms konsekvensen vara måttlig, se Figur 81. Inom trädklädd betesmark NVO 61 med högsta naturvärde, öst om Rönne å, kommer inga åtgärder utföras.

Figur 81 Karta som visar projektet i förhållande till trädklädd betesmark (NVO 50 och 51) med naturvärdesklass 2, öst om korsning väg 21/väg 1819.



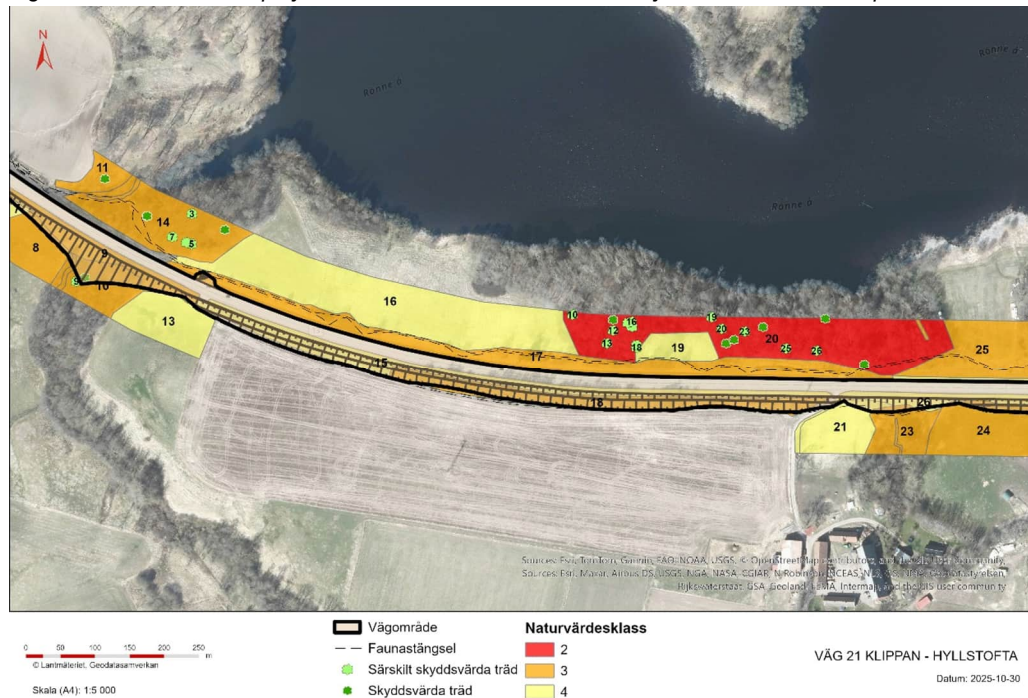
Träd- och skog

I väst kommer nya slänter att anläggas inom lövblandskog (NVO 10). Objektet bedöms ha ett påtagligt naturvärde på grund av områdets positiva strukturer och element i form av lövträdsdominans, grov död ved, hålträd och grova träd samt viss trädkontinuitet med äldre ekar. En ek med en stamomkrets på 375 cm har bedömts

vara ett särskilt skyddsvärt träd. Träden bedöms inte behöva avverkas och den nya slänten kan anpassas efter träden, se Figur 82. Eftersom intrånget sker i en mindre del där träden inte behöver avverkas och större delen av lövskogen inte påverkas, bedöms konsekvensen för lövskogens naturvärde och ekologiska funktion bli måttlig.

Breddning av vägen sker på motsatt sida om en ekskog (NVO 14) med ett påtagligt naturvärde och en askskog (NVO 20) med högt naturvärde. Inom objekten kommer det endast placeras ett nytt faunastängsel. Faunastängslet bedöms inte påverka objektens naturvärden och konsekvensen bedöms vara obefintlig.

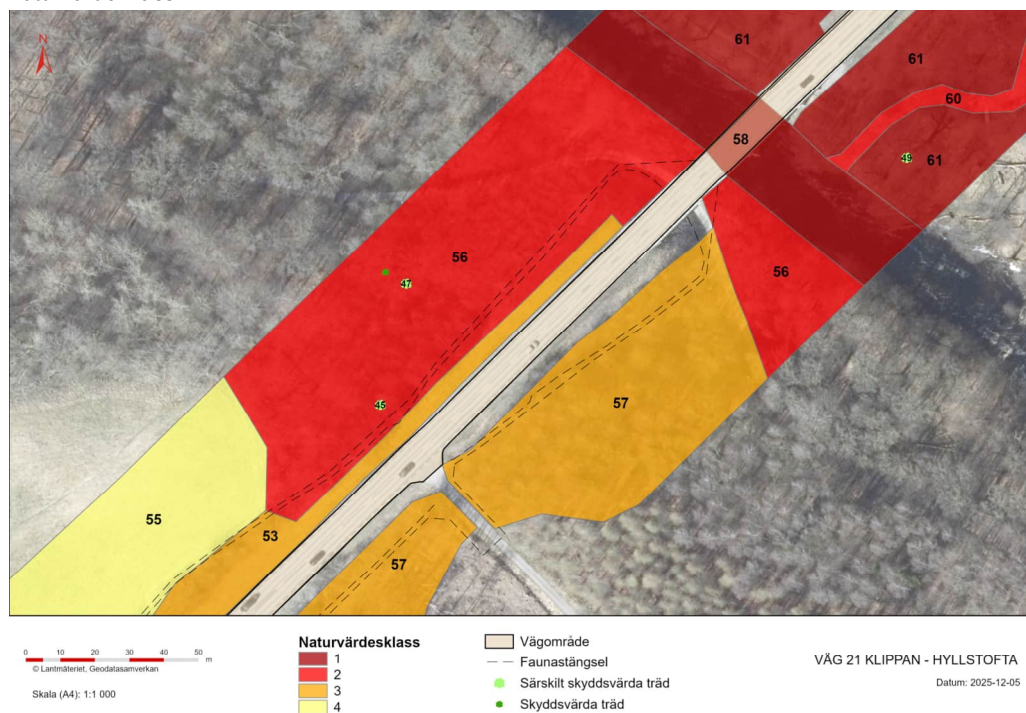
Figur 82 Karta som visar projektet i förhållande till naturvärdesobjekt söder om Stackarpsdammen.



Projektet innebär att vegetation kommer avverkas inom sälgbård (NVO 18) med visst naturvärde, söder om väg 21 (se, Figur 82 ovan). Sälg är med sin tidiga blomning viktigt för födosökande insekter och fåglar under våren. Sälgens blad, bark och ved utnyttjas också av många organismer. Sälg är relativt vanligt förekommande på sträckan men eftersom åtgärden riskerar att innebära att i princip hela ytan påverkas bedöms konsekvensen som måttlig till negativ. Som kompensation föreslås att avverkade träd läggs ut som död ved eller faunadepå inom lämpligt område.

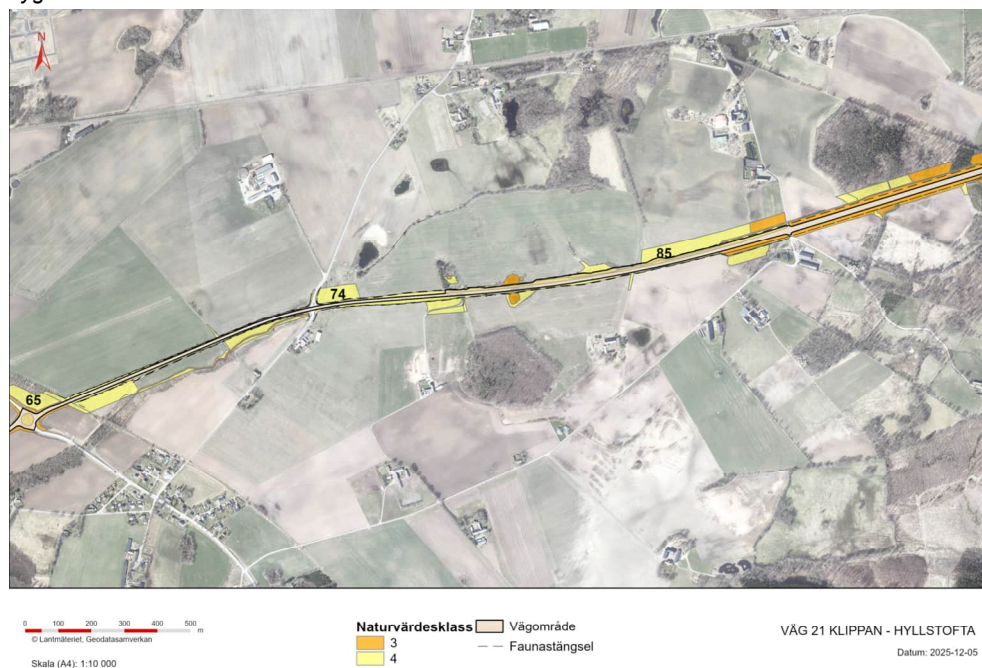
Precis väst om Rönne å finns en klibbalskog (NVO 56) med högt naturvärde. Inom objektet kommer faunastängsel sättas upp närmast väg 21. Faunastängslet kan anpassas efter träden i området och sättas ut med schaktfri metod. Därför bedöms projektets påverkan på objektets naturvärden vara små till obefintliga, se Figur 83.

Figur 83 Karta som visar projektet i förhållande till naturvärdesobjekt 56, klubbalskog med högt naturvärde klass 2



Öster om Rönne å, strax efter trafikplats Forsmöllan och längs sträckan vid den så kallade flygrakan kommer ingen breddning av vägen utföras. Faunastängsel ska sättas upp, men åtgärden bedöms inte påverka några naturvärden, se Figur 84.

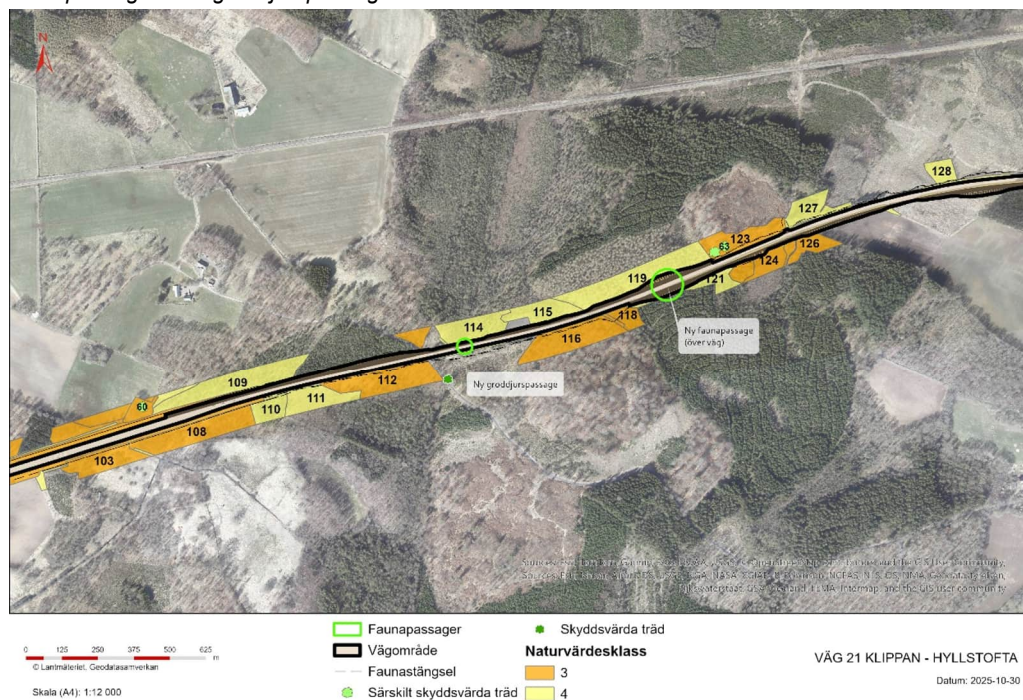
Figur 84 . Översiktskarta som visar naturvärdesobjekt längs väg 21, öst om trafikplats Forsmöllan och flygrakan.



Lite längre österut på sträckan övergår landskapet till skogsmark och projektet innebär att det nya vägområdet kommer gå i utkanten av skogspartierna. Många av skogsobjekten är redan påverkade av skogsbruk där de flesta objekten innehåller ett visst naturvärde, (Sekundär triviallövskog (NVO 107), tallskog (NVO 109 och 114), lärkskog (NVO 119), granskog (NVO 121, 129, 151, 152, 157 och 175), triviallövskog (NVO 150), bokskog (NVO 163), lärkplantering/klibbalskog (NVO 164), björkskog (NVO 165 och 183) och en kantzon (NVO 174).

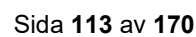
Planerad faunapassage planeras inom lärkskog (NVO 119) norr om väg 21 och granskog (NVO 121) söder om väg 21, se Figur 85. Båda objekt innehåller ett visst naturvärde och etableringen av faunapassagen bedöms inte ha någon negativ effekt på naturvärdena inom objekten. Vegetationen vid passagens båda sidor ska bevaras och förstärkas, med särskild fokus på träd- och buskplanteringar. För snabbare etablering används avbaningsmassor från området. Det är även inom detta skogsområde (NVO 114) som en groddjurspassage pekats ut som lämplig i den fördjupande groddjursinventeringen, se Figur 85.

Figur 85 Översiktskarta som visar naturvärdesobjekt öst om flygrakan och läge för planerad faunapassage samt groddjurspassage.



Inom skogsområdet i de östra delarna förekommer även skogsobjekt med ett påtagligt naturvärde. Det är främst lövskogar (bokskog (NVO 123, 152, 159, 161 och 175), björkskog (NVO 124), sekundär lövblandskog (NVO 126, 135, 142), klibbalskog (NVO 130,) klibbalsumpskog (NVO 144) och triviallövskog (NVO 160)), men även

Figur 86 Översiktskarta som visar naturvärdesobjekt i projektets östra delar



Genom anpassning av faunstängsel bedöms inte solitär tall (NVO 153) och solitära bokar (NVO 172) påverkas negativt av projektet.

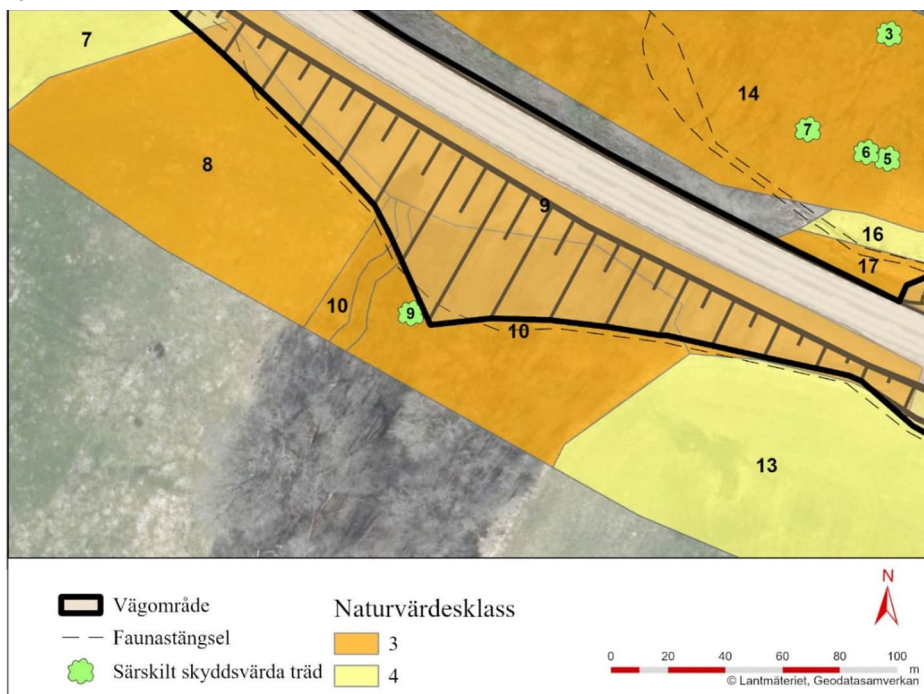
Eftersom intrånget sker i en mindre del och större delen av lövskogarna inte påverkas bedöms konsekvensen för lövskogarnas naturvärde och ekologiska funktion bli måttlig.

Den ved som tillkommer från avverkning i projektområdet bör i den mån det är möjligt tas tillvara. Gran och tall ska forslas bort med hänvisning till Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till skogsvårdslagen *kap 6 10 §* (SKSFS 2022:1). Äldre högstubbar som inte innebär risk för angrepp av skadeinsekter kan dock sparas i den mån möjligt och deponeras som faunadepåer. Baserat på närhet till avverkningsplats kan lövved placeras i faunadepåer i söderläge. Faunadepåerna anläggs genom placering av den döda veden i en gles trave. Viktigt är att högen inte blir alltför tätt packad med virke då veden måste vara åtkomlig för vedlevande insekter (Trafikverket, 2017). I ett kommande skede behöver möjligheten för utplacering av död ved och faunadepåer utredas vidare, avtal och överenskommelser behöver upprättas för markåtkomst för utläggning av död ved.

Särskilt skyddsvärda träd

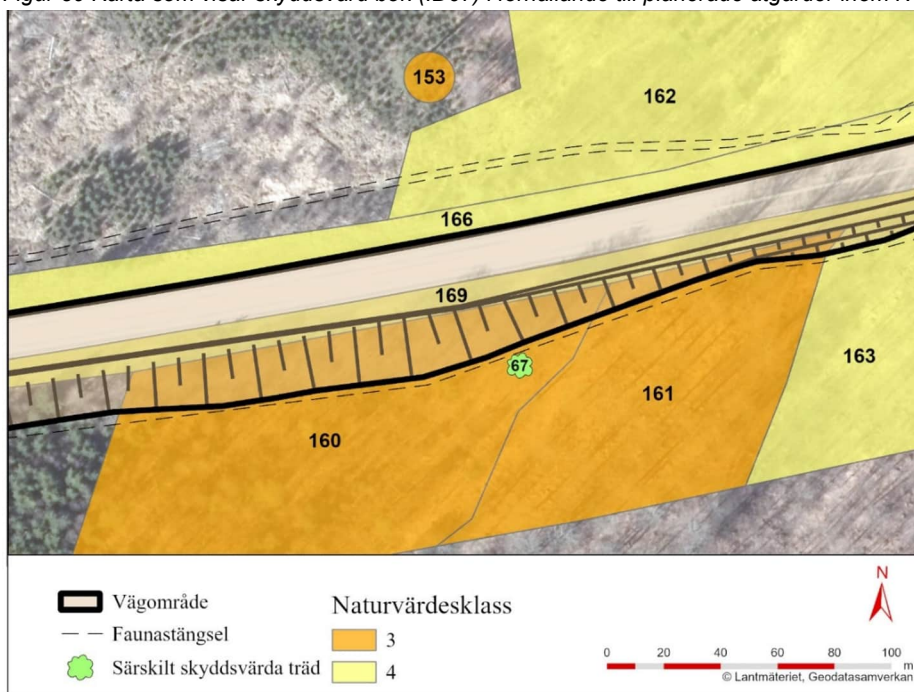
Projektet innebär inte att något särskilt skyddsvärt träd behöver tas ned eller beskäras. Eventuellt kan det krävas schaktarbeten för att anlägga nya slänter vid en ek (ID 9) inom NVO 10 och trädet kan behöva skyddas under byggtid, se Figur 88. Eken är ett jätteträd med stamomkrets på 332 cm. För att undvika att trädet skadas ska dess rötter kartläggas under det kommande skedet. I samband med detta ska skyggsåtgärder tas fram.

Figur 88 Karta som visar särskilt skyddsvärd ek (ID9) i förhållande till planerade åtgärder inom NVO 10.



Även vid en bok (ID 67) inom NVO 160 kan skyddsåtgärder krävas under byggtiden, se Figur 89. Boken har en stamomkrets på 219 cm och har en långsmal hålighet och en ID 5x5 cm hålighet. För att undvika att trädet skadas ska dess rötter kartläggas under det kommande skedet. I samband med detta ska skyddsåtgärder tas fram.

Figur 89 Karta som visar skyddsvärd bok (ID67) i förhållande till planerade åtgärder inom NVO 160.



Vid planskild korsning väg 21/väg 1819, inom Hagmarksartad betesmark (NVO 50 och 51) riskerar åtgärder i byggskedet påverka rötterna till ek ID 39 och ek ID 41, se Figur 90. Ek id 41 är hagmarksartad och grov med en stamomkrets på 330 cm och ek id 39 är hagmarksartad och mycket grov med en stamomkrets på 410 cm. Träden kan behöva skyddas under byggtid. För att undvika att träden skadas ska dess rötter kartläggas under det kommande skedet. I samband med detta ska skyggsåtgärder tas fram.

Figur 90 Karta som visar särskilt skyddsvärda ekar (ID 39 och ID 41) i förhållande till planerade åtgärder vid planskildpassage mellan väg 21 och väg 1819.



Fridlysta arter

Fladdermöss

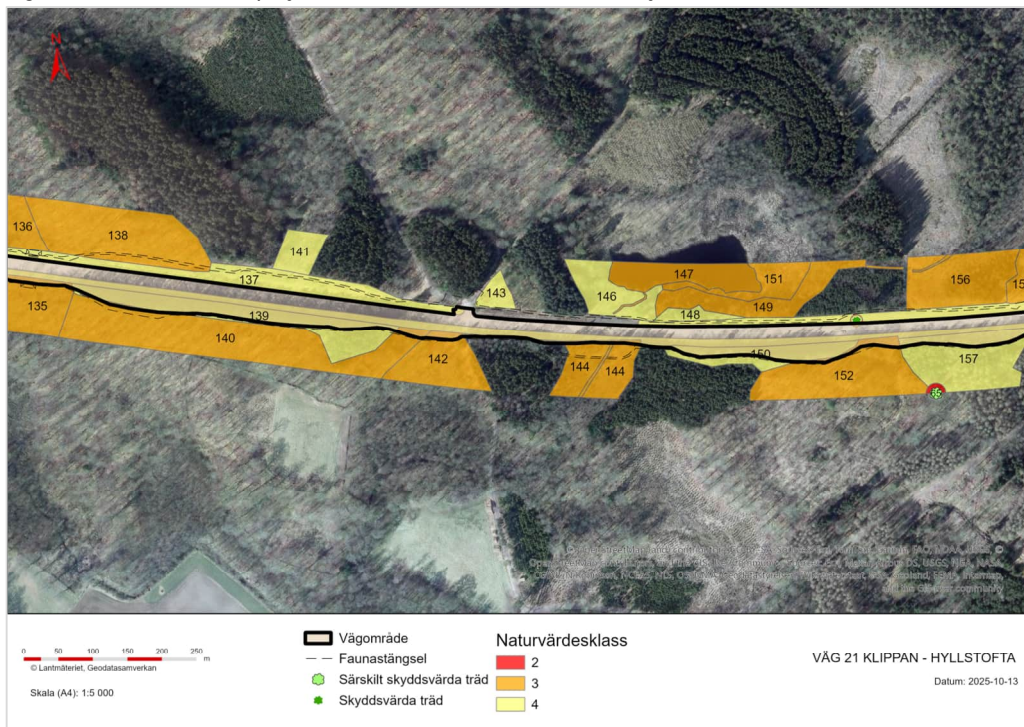
Ingen avverkning av värdefulla träd för fladdermöss kommer utföras inom områden som är utpekade som värdefulla för fladdermöss. Ingen ny belysning kommer heller att tillkomma på dessa sträckor. Vissa av de utpekade värdefulla delområdena i öst ligger nära väg 21. Vägen kommer på vissa sträckor gå i utkanten av skogspartier men dessa områden är redan påverkade av vägens närhet och bedöms därför inte vara särskilt känsliga för en begränsad minskning av arealen. Projektets påverkan på områdets ekologiska funktion för fladdermöss bedöms vara liten då endast en liten del av de utpekade ytorna tas i anspråk. För att minska barriäreffekten av vägen föreslås att den planerade faunapassage i området även anpassas för fladdermöss. För att fladdermöss ska uppfatta passagen som en naturlig förlängning av sina befintliga flygkorridorer placeras den i anslutning till viktiga

stråk mellan födosöksområden och viloplatser. Vegetationen vid passagens båda sidor bevaras och förstärks, med särskild fokus på träd- och buskplanteringar som leder fladdermössen mot och över passagen samt erbjuder skydd mot rovdjur och störande ljus.

Fåglar

Endast små ytor av ängs- och skogsmark kommer påverkas av projektet men dessa ytor kan vara viktiga för fåglar. Av objekten som påverkas har en bokskog (NVO 152) och en lövblandskog (NVO 142) pekats ut som häckningsbiotoper för entita, se Figur 91. Båda objekten bedöms ha ett påtagligt naturvärde. Entitan är listad som en prioriterad fågelart i skogsvårdslagen och är rödlistad (NT). Entitan är en hålhäckare men kan inte själv hacka fram hål utan är beroende av miljöer som erbjuder naturliga hål.

Figur 91 Karta som visar projektet i förhållande till naturvärdesobjekt 140 och 152, där entita häckar.

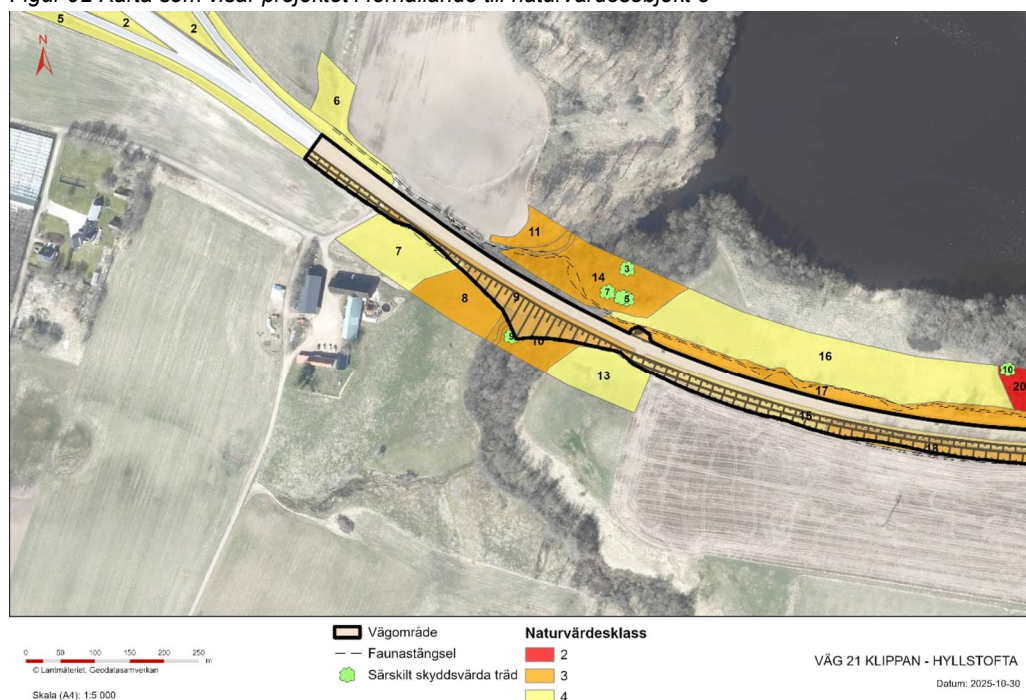


Projektet innebär inte att några värdefulla hålträd eller särskilt värdefulla träd tas ned i området, därmed bedöms inte några boplatser påverkas. Delar av arternas lämpliga livsmiljöer tas dock i anspråk vilket påverkar biologisk mångfald och ekologiska funktioner på lokal nivå. Intrånget är dock minimalt på den totala ytan av lämpliga livs- och häckningsmiljöer och projektet bedöms inte påverka lokala populationer av arten.

Inom öppen kultiverad betesmark (NVO 8) i projektets västra delar noterades vid naturvärdesinventeringen häckande grönfink, sånglärka och gulsparv. Projektet innebär att en ny slänt anläggs inom en liten del av objektets norra del, se Figur 92.

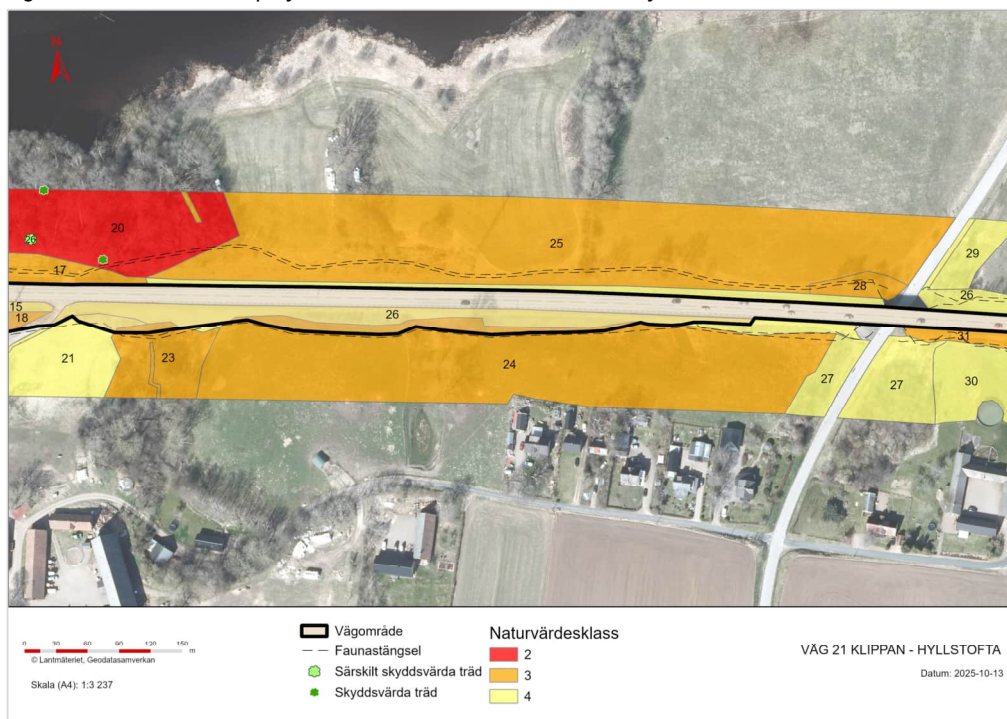
Intrånget är minimalt på den totala ytan av lämpliga livs- och häckningsmiljöer och konsekvensen för de lokala bestånden bedöms bli liten.

Figur 92 Karta som visar projektet i förhållande till naturvärdesobjekt 8



Vid naturvärdesinventeringen noterades häckande tofsvipa inom betesmarken NVO 24. Projektet innebär att en ny slänt anläggs inom en liten del av objektets norra del. Intrånget är minimalt på den totala ytan av lämpliga livs- och häckningsmiljöer och konsekvensen för de lokala bestånden bedöms bli liten. På motsatt sida vägen, inom jordbruksmarken NVO 25 noterades häckande näktergal, gulspurv och törnsångare. Projektet innebär endast åtgärden faunastängsel inom objektet därav ingen förlust av lämplig häckningsmiljö men under byggtiden kan arbeten på motsatt sida vägen störa fåglarna under deras häckningsperiod, se Figur 93.

Figur 93 Karta som visar projektet i förhållande till naturvärdesobjekt 24 och 25.

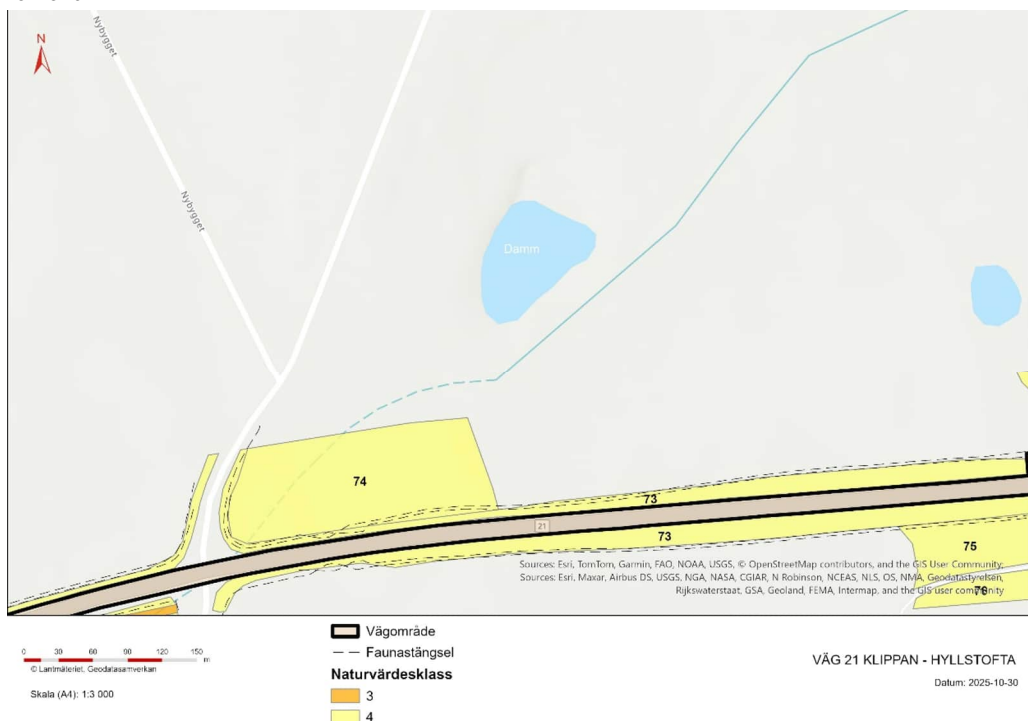


I utsök från artportalen (period 2000-01-01 – 2025-10-24) med en 100 m buffert på vardera sida om väg 21, i höjd med planfri korsning mellan väg 21 och väg 1890, förekommer tre observationer av häckande stare i området. Stare är listad som VU enligt den senare revisionen av rödlistan från artportalen (Artportalen, 2020). Observationen är gjord med ungefär 100 m noggrannhet. Stare är en hålhäckande fågel som anlägger boet i befintliga håligheter, exempelvis gamla bohål av större hackspett eller gröngöling, i holkar eller under tegelpannor. Staren tål en del störning i form av buller och mänsklig aktivitet varav påverkan på arten i entreprenaden bedöms som försumlig, givet att deras boplatser inte påverkas. Projektet innebär inte att några värdefulla hålträd eller särskilt värdefulla träd tas ned i området, därmed bedöms inte några boplatser påverkas.

I ett skogsparti i anslutning till väg 21 ungefär 100 m nordost om bron vid Rönne å finns en observation av bobyggande nötväcka rapporterad i artportalen. Arten bedöms som LC. Nötväcka är en hålhäckande fågel som är vanlig i brutna jord- och skogsbrukslandskap. Inga åtgärder ska utföras på sträckan och projektet bedöms därför inte påverka artens lokala population.

Vid en mindre damm (öst om infart Nybygget) ungefär 100 m norr om planområdet finns fem observationer av häckande rör- och sothöna rapporterade i artportalen. Båda arterna bedöms som LC. Fler häckande fåglar kan förekomma i närheten av dammen, se Figur 94.

Figur 94 Karta som visar projektet i förhållande till damm med observationer av häckande sot- och rörhöna.



Generellt är naturmiljöerna längs väg 21 fågelrika och framför allt träd-och vegetationsröjning ska undvikas under perioden 15 april – 31 juli. Mindre och temporära arbeten med maskiner, såsom uppsättning av faunastängsel i vägsränor, kan utföras under häckningsperiod givet att inga av dessa arbeten sker i hög vegetation. Påverkan från tillfälliga störningar som buller som sker under korta tidsspann bedöms som försumbar.

Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms de planerade åtgärderna inte ha någon betydelse för populationerna av fågelarterna och den negativa konsekvensen bedöms som måttlig. Se Tabell 20 för samlad bedömning gällande påverkan på fridlysta fåglar som planförslaget medför.

Tabell 20 Samlad bedömning av påverkan på fridlysta fåglar som planförslaget medför.

Art	Skydd	Påverkan	Behov av dispens	Föreslagna åtgärder
Entita (NT)	4 § AFO	Vid NVI noterats häcka inom bokskog (NVO 152) och lövblandskog (NVO 142). Projektet påverkar inga lämpliga boplatser. Men arten kan störas av bullrande arbeten under dess häckningsperiod.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid
Stare (VU)	4 § AFO	Tre observationer av häckning i området kring korsning väg 21 och väg	Nej	Inga åtgärder

Art	Skydd	Påverkan	Behov av dispens	Föreslagna åtgärder
		1819. Projektet bedöms inte påverka artens lämpliga boplatser. Arten är inte känslig för buller. Bedöms inte påverkas under byggtid		
Tofsvipa (VU)	4 § AFO	Vid NVI noterats häcka inom betesmark (NVO 24). Minimalt intrång i lämplig häckningsmiljö. Stora ytor med liknande miljöer finns i närområdet. Projektet bedöms inte påverka lokala populationer av arten. Bullrande arbeten kan störa arten under dess häckningsperiod.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid
Näktergal (LC)	4 § AFO	Vid NVI noterats häcka inom åkermark (NVO 25). Projektet bedöms inte påverka lokala populationer av arten. Bullrande arbeten kan störa arten under dess häckningsperiod.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid
Törnsångare (LC)	4 § AFO	Vid NVI noterats häcka inom åkermark (NVO 25). Projektet bedöms inte påverka lokala populationer av arten. Bullrande arbeten kan störa arten under dess häckningsperiod.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid
Sånglärka (LC)	4 § AFO	Vid NVI noterats häcka inom betesmark (NVO 8). Minimalt intrång i lämplig häckningsmiljö. Stora ytor med liknande miljöer finns i närområdet. Projektet bedöms inte påverka lokala populationer av arten. Bullrande arbeten kan störa arten under dess häckningsperiod.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid
Grönfink (EN)	4 § AFO	Vid NVI noterats häcka inom betesmark (NVO 8). Minimalt intrång i lämplig häckningsmiljö. Stora ytor med liknande miljöer finns i närområdet. Projektet bedöms inte påverka lokala populationer av arten. Bullrande arbeten kan störa	Nej	Tidrestriktioner under byggtid

Art	Skydd	Påverkan	Behov av dispens	Föreslagna åtgärder
Gulspurv (VU)	4 § AFO	arten under dess häckningsperiod. Vid NVI noterats häcka inom betesmark (NVO 8) och åkermark (NVO 25). Minimalt intrång i lämplig häckningsmiljö. Stora ytor med liknande miljöer finns i närområdet. Projektet bedöms inte påverka lokala populationer av arten. Bullrande arbeten kan störa arten under dess häckningsperiod.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid
Rör- och sothöna (LC)	4 § AFO	Fem observationer av häckning vid mindre damm (intill avfartsväg 1820). Utanför planområdet (100 m) men kan störas av bullrande arbeten under artens häckningsperiod.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid
Nötväcka (LC)	4 § AFO	En observation av bobyggande individ rapporterad i artportalen inom NVO 61. Projektet bedöms inte påverka artens lämpliga boplatser eller påverka lokala populationer av arten. Kan störas av bullrande arbeten under artens häckningsperiod.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid

Fridlysta grod- och kräldjur

Även om arealen skogsmark minskar i en mindre utsträckning kommer områden med värden för grod- och kräldjur påverkas (NVO 124, NVO 126, NVO 130, NVO 161 och NVO 175), se Figur 95. Därför finns det risk att områdets ekologiska funktion som övervintringsområde för grod- och kräldjur kan påverkas lokalt. Intrånget på den totala ytan av lämpliga livs- och övervintringsmiljöer är dock minimal och effekterna på de lokala bestånden bedöms bli små och den negativa konsekvensen liten.

Endast få observationer av arterna större och mindre vattensalamander gjordes i lekvatten ca 2 km utanför planområdet. Vattensalamander är i huvudsak ett landlevande djur, men håller sig gärna året runt i närheten av sina lekvatten. Dessa lekvatten kan vara av olika typer och bestå av såväl tillfälliga som permanenta småvatten. Efter övervintringen vandrar djuren under april–maj till lekvattnen där

parning och äggläggning sker. Då leken avslutats går de tillbaka upp på land. På grund av detta bedöms projektet inte påverka arterna eller deras livsmiljöer.

Planförslaget kommer påverka två småvatten (NVO 81 och NVO 80), båda med ett påtagligt naturvärde, se Figur 95. Vid den fördjupade groddjurinventeringen bedömdes dock vattnen vara kraftigt påverkade av näringsläckage från närliggande åker samt var skuggigt och grumligt. Inga groddjur påträffades i dessa småvatten men vanlig padda har observerats i ett lekvatten nordväst om småvattnet, utanför planområdet. Intrånget i småvattnen (NVO 80 och NVO 81) bedöms inte innebära någon påverkan på groddjur.

Figur 95 Karta som visar projektet i förhållande till småvatten ID 80 och ID 81.



Övriga småvatten utanför planområdet med groddjursobservationer bedöms sannolikt inte påverkas negativt av byggnationen med undantag för en ökad barriäreffekt. Groddjuren påverkas idag negativt genom barriäreffekter av väg 21 och en breddning av väg 21 samt att sätta upp faunastängsel innebär troligen ökad barriäreffekt. Barriäreffekten minimeras genom att anlägga en groddjurspassage. En groddjurspassage skulle innebära en säkrare spridningsförmåga i området och binda samman groddjurspopulationerna på respektive sida om väg 21. Planerad groddjurspassage bedöms göra populationerna starkare och stabilare än vad de är idag.

Särskilda skyddsåtgärder på land och i vatten för groddjur samt kräldjur som föreslås i denna vägplan är att:

- Flytt av miljöer som potentiellt fungerar som övervintringsplatser för groddjur kommer att undvikas under övervintringsperioden september till slutet av april.
- Eventuella arbeten i eller i anslutning till vattenmiljöer där groddjur förekommer kommer att undvikas under lekperioden mars – maj.
- En groddjurspassage ska anläggas under vägen för att minska barriäreffekten. Groddjurspassagen kommer ha en positiv effekt på grod- och kräldjurens spridningsförmåga.

Utifrån de planerade skyddsåtgärder bedöms projektet ha försumbar negativ konsekvens på eventuella lekplatser för groddjur och spridningstråk samt på övervintringsområden för grod- och kräldjur. Projektet bedöms inte att utlösa förbuden i artskyddsförordningen då projektet inte innebär några åtgärder som bedöms påverka arternas bevarandestatus negativt, se tabell 21 för samlad bedömning av projektets påverkan och åtgärder gällande fridlysta grod- och kräldjur.

Tabell 21 Samlad bedömning av konsekvenser för fridlysta grod-och kräldjur som planförslaget medför.

Art	Skydd	Påverkan	Behov av dispens	Föreslagna åtgärder
Vanlig groda (LC)	6 § AFO	Projektet påverkar inga lekvatten. Delvis intrång i livsmiljöer och potentiella övervintringsplatser. Projektet innebär ökad barriäreffekt.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid. Anläggande av groddjurspassage under väg 21.
Vanlig padda (LC)	6 § AFO	Projektet påverkar inga lekvatten. Delvis intrång i livsmiljöer och potentiella övervintringsplatser. Projektet innebär ökad barriäreffekt.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid. Anläggande av groddjurspassage under väg 21.
Mindre vattensalamander (LC)	6 § AFO	Inga fynduppgifter i närheten av projektet. Projektet påverkar inga livsmiljöer. Projektet innebär ökad barriäreffekt.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid. Anläggande av groddjurspassage under väg 21.
Större vattensalamander (LC)	4 a § AFO	Inga fynduppgifter i närheten av projektet. Påverkar inga livsmiljöer. Åtgärden antas inte påverka förutsättningarna för att arten ska bibehålla gynnsam bevarandestatus	Nej	Tidrestriktioner under byggtid. Anläggande av groddjurspassage under väg 21.

Art	Skydd	Påverkan	Behov av dispens	Föreslagna åtgärder
Åkergroda (LC)	4, 5 § AFO	lokalt eller inom biogeografisk region. Arten har gynnsam bevarandestatus i landet. Fynduppgifterna från utförda inventeringar är få. Projektet påverkar inga livsmiljöer. Åtgärden antas inte påverka förutsättningarna för att arten ska bibehålla gynnsam bevarandestatus lokalt eller inom biogeografisk region.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid. Anläggande av groddjurspassage under väg 21.
Huggorm	6 § AFO	En individ har noterats inom bokskog (NVO 175). Delvis intrång i lämpliga livsmiljöer och potentiella övervintringsplatser. Projektet innebär ökad barriäreffekt.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid
Skogsödla	6 § AFO	Har observerats vid vägkanter i projektets östra delar. Delvis intrång i lämpliga livsmiljöer och potentiella övervintringsplatser. Projektet innebär ökad barriäreffekt.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid
Kopparödla	6 § AFO	Har observerats vid skogsområden i projektets östra delar. Delvis intrång i lämpliga livsmiljöer och potentiella övervintringsplatser. Projektet innebär ökad barriäreffekt.	Nej	Tidrestriktioner under byggtid

Fridlysta kärlväxter

Projektet innebär att vägkanter med skogsknipprot kommer tas i anspråk. Av 60 noterade växter påverkas två direkt av den förändrade markanvändningen och 10 riskerar att påverkas av arbetena med det nya faunastängslet.

Projektet innebär även att arbeten kommer utföras där revlummer och mattlummer förekommer. Av 18 noterade lummerväxter kommer fyra mattlummer och fyra revlummer att påverkas direkt av den förändrade markanvändningen.

Samtliga arter bedöms som LC men utifrån befintliga data går det inte att göra en säker bedömning av projektets påverkan på arternas bevarandestatus lokalt. Det föreslås därför att en artskyddsutredning genomförs i det kommande skedet.

Invasiva arter

Projektet innebär att ytor med förekomst av invasiva arter påverkas. Massor innehållande invasiva arter ska hanteras enligt Naturvårdsverket riktlinjer och enligt TDOK 2015:0469.

Förekomst av de invasiva arterna vresros, blomsterlupin och kanadensiskt gullris eller massor som med stor sannolikhet innehåller frön eller rotdelar från dessa, får endast återanvändas på samma plats om de placeras i schakter minst 0,5 meter djupt och täcks med rena massor. Skyddsåtgärder kommer vidtas för att förhindra spridning av arterna till nya miljöer.

Jättebalsamin och Jätteloka är upptagen på EUs förteckning över invasiva arter som ska utrotas och får inte återanvändas. Jätteloka och jättebalsamin förekommer utanför planområdets östra delar men eftersom växterna förekommer inom Trafikverkets mark kommer de tas bort. Växterna ska grävas upp och köras till godkänd mottagningsanläggning. Särskilda skyddsåtgärder kommer utföras vid hantering.

Vilt

Med det planerade faunastängslet kommer antalet viltolyckorna att minska då djurens stråk som idag ofta sträcker sig över vägen i stället kommer att kunna ledas längs med faunastängslet till tänkt faunapassage. Vid uppförandet av faunastängsel är det avgörande att säkra tillräckliga och lämpliga passager för djuren, annars riskerar stängslet att skapa nya barriäreffekter.

Utanför projektområdet väster om Klippan och öster om Hyllstofta saknas idag faunastängsel. När faunastängsel och faunapassager anläggs på en cirka 14 km lång sträcka av väg 21 mellan Klippan och Hyllstofta medför detta att viltolycksrisken minskar markant just på denna del av vägen. Samtidigt innebär det att vilda djurs möjligheter att passera vägen fritt begränsas, vilket kan skapa en barriäreffekt i landskapet. Eftersom angränsande vägavsnitt väster och öster om denna sträcka saknar viltstängsel/faunastängsel och åtgärder finns en risk att viltolyckorna i stället förskjuts till dessa delar, vilket innebär att problemet till viss del flyttas snarare än löses i ett bredare perspektiv. På regional nivå blir nyttan med åtgärderna därmed begränsad om de inte samordnas med liknande insatser längs längre vägavsnitt. För att på sikt uppnå en funktionell och sammanhängande lösning rekommenderas därför att faunastängsel och faunapassager planeras utifrån ett helhetsperspektiv med hänsyn till såväl lokala som landskapsövergripande förutsättningar.

Vid genomförandet av angränsande projekt (faunaåtgärder mellan Tyringe – Perstorp) kommer även fortsatt behov av samordning och planering vara aktuellt, särskilt med hänsyn till landskapets olika barriärer och djurens behov av att kunna röra sig mellan olika områden för födosök, parning och andra livsnödvändiga funktioner. I nuvarande läge saknas alltså avgränsande viltstängsel/faunastängsel på dessa sträckor.

För grod- och kräldjur föreslås särskild passage i form av trumma under vägen där konfliktsträcka identifierats.

Åtgärderna med faunastängsel och faunapassager ger stor positiv påverkan på trafiksäkerheten och kan, vid rätt utformning och samordning, även stärka ekologisk konnektivitet och minska barriäreffekter för djur. Utan samordning med angränsande vägavsnitt riskerar dock vissa negativa effekter kvarstå eller flyttas till nya platser, varför åtgärden långsiktigt behöver ingå i ett helhetsperspektiv.

6.4.3 Naturresurser

Vägplanen kommer medföra att en del skogsmark och en mindre del jordbruksmark tas i anspråk. Så långt som möjligt har det nya körfälten förlagts i mark som inte klassats som skog- och jordbruksmark eller i markområden med ett lågt naturvärde för att minimera påverkan på dessa naturresurser. Ca 32 ha skogsmark kommer tas i anspråk, främst på den östra delen av sträckan.

På den västra delen kommer de nya körfälten främst anläggas i åkermark med ett lågt naturvärde. Totalt tas ca 3,9 ha åkermark i anspråk.

Vägplanen kommer också medföra en permanent barriäreffekt genom att några enskilda vägar stängs av permanent och jordbruksmarken kommer därför bli svårare att nå för markägarna. Utöver det bedöms möjligheterna att nyttja kvarvarande skogs- och jordbruksmark inte påverkas av projektet.

Baserat på en viss försämring av tillgängligheten till jordbruksmarken bedöms projektet medföra en liten till måttlig negativ konsekvens för naturresurser.

6.4.4 Kulturmiljö

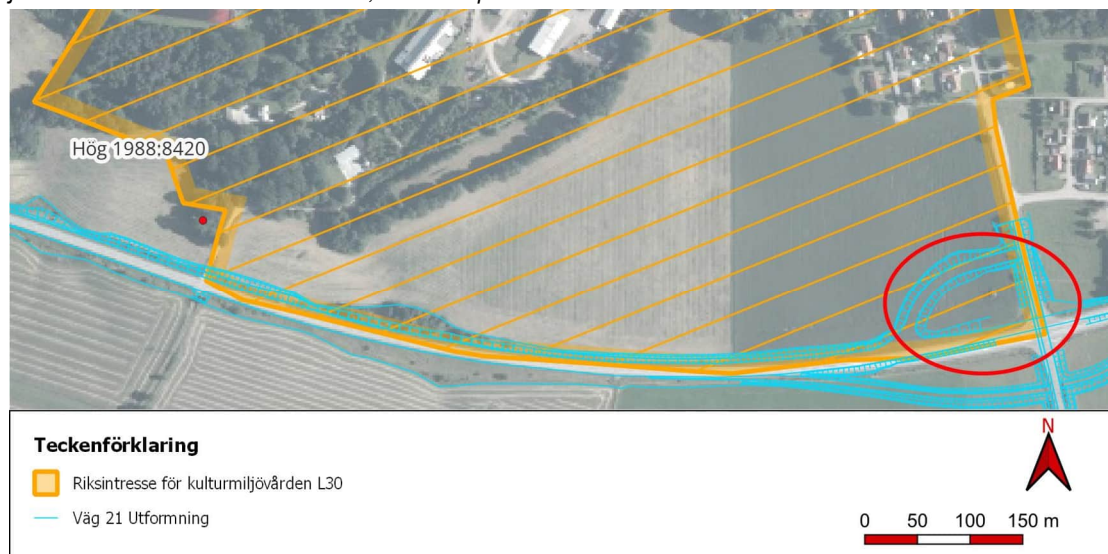
De existerande inslagen av modern infrastruktur i området har sedan tidigare inneburit en skada i landskapsbilden, framför allt genom att de bryter av odlingslandskapet och de visuella sambanden i den lokala kulturmiljön. Det dubbelsidiga viltstängslet förstärker de negativa effekterna något, framför allt om ogräs och sly tillåts växa upp längs stängslet och minska genomsynligheten.

Planområdet skär genom en del av det regionala kulturmiljövårdsprogrammet Rönne ås utbredning (Länsstyrelsen Skåne län u.å.). I vägens påverkansområde finns strandängar som historiskt använts för bete. Vissa används fortfarande idag.

Dessa ängar utgör ett av kärnvärdena för programmet. Den befintliga vägen påverkar redan i viss mån det utpekade kärnvärdet och här är bedömningen att en breddning söderut är att föredra ur ett kulturmiljöperspektiv då det begränsar påverkan på dessa strandängar. På denna plats har dock planområdet skyddsvärda kulturmiljöer på vägens båda sidor vilket ökar områdets känslighet.

De värden som lyfts i motiveringarna för riksintresset för kulturmiljövård Klippan [M 30] (Riksantikvarieämbetet 2025) och motsvarande regionalt utpekade kulturmiljö (Länsstyrelsen Skåne län, 2006) är upplevelsen av den intressanta bebyggelsekontinuiteten från historisk till modern industri samt det öppna odlingslandskapet och hagmarkerna som speglar jordbruksdriften som försörjt bruket. Mellan väg 21 och det bevarandevärda området finns idag en trädridå som skyddar kärnvärdena från merparten av de visuella störningar som en breddad väg och en planskild korsning vid Krikavägen kan föranleda. Den planerade planskilda korsningen vid Krikavägen/väg 1819 kommer att ta ca 1 ha jordbruksmark i anspråk (Figur 96), vilket innebär en viss negativ påverkan på upplevelsen av de öppna obrutna jordbruksmarkerna. Denna påverkan berör dock främst utblicken mot det sydöstra hörnet av riksintresset (se Figur 97 och Figur 98), då jordbruksmarken söderut kvarstår.

Figur 96 Den nya utformningen av planskild korsning vid Krikavägen/väg 1819 tar i anspråk en del av jordbruksmarken inom Riksintresset, se röd ellips.



Figur 97 Illustration av utblick från ny cykelväg längs Krikavägen



Figur 98 Illustration av utblick från väg 21 vid nytt planskilt läge



Hög L1988:8420 ligger i en skogsdunge ungefär 50 m ifrån den befintliga väg 21. Objektet omges idag av uppodlad mark vilket gör det möjligt att se det på det sätt som sannolikt ursprungligen var tänkt, det vill säga över relativt stora avstånd. Högens visuella samband med sin omkringliggande miljö kvarstår alltså till viss del. Detta gör lämningens läsbarhet god. Den planerade möttesepareringen med dubbelsidiga faunastängsel kommer utgöra ett betydande avbrott i de visuella sambanden och påverka läsbarheten negativt. Länsstyrelsen har i ett utlåtande 2023-04-17 i ärendet med diarienummer 9976-2021 lyft gravhögen L1988:8420 och konstaterar att ett fornlämningsområde kan komma att definieras, så att graven

kan skyddas och bevaras. Beslut om fornlämningsområde innebär att högen blir aktuell för samråd med Länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

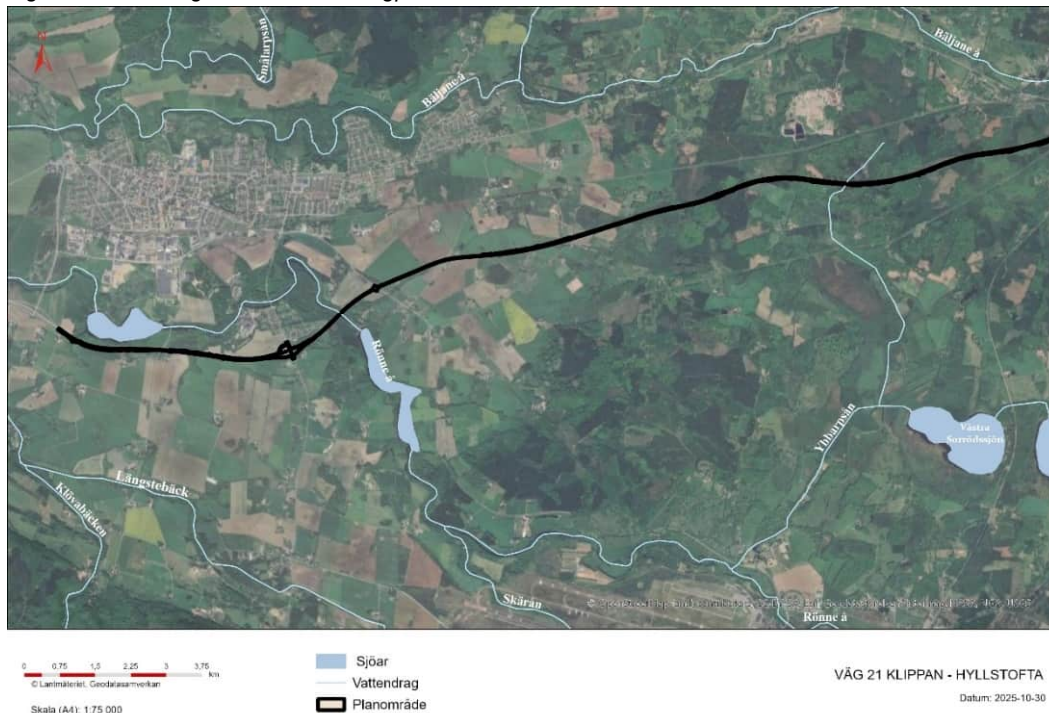
Vissa av de registrerade fornlämningarna, möjliga fornlämningarna och övriga kulturhistoriska lämningarna kommer behöva tas bort vid anläggandet av möttesepareringen. Det gäller framför allt de fossila åkermarkerna i den östra delen men kan även komma att omfatta boplatser i den västra delen. Boplatserna har lågt upplevelsevärde och är redan skadade av det intensiva jordbruket. De fossila åkermarkernas röjningsrösen kan ses i landskapet men upplevelsevärdet är jämförelsevis lågt då de är svåra att läsa i sin historiska kontext för någon som saknar förkunskaper. Denna lämningstyp är mycket vanligt förekommande i närområdet och lämningarna inom planområdet uppvisar inga tecken på särskiljande eller unika drag. Sammantaget är bedömningen därför att känsligheten hos de registrerade lämningarna inom planområdet, trots att vissa har fornlämningsstatus, får anses vara relativt låg. Borttaganden kommer dock innebära behov av fortsatt samråd med Länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen samt en ansökan om tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt 2 kap. 12 § kulturmiljölagen. Då flera av lämningarnas antikvariska status inte är fastslagen kommer vidare arkeologiska undersökningar sannolikt att begäras.

Utöver de registrerade lämningarna har den arkeologiska utredningen (Steg 1) föreslagit fyra nya troliga boplatssområden/utvidgningar av kända boplatssområden (Krogh Hansen, 2022) som berörs av planområdet. En vidare arkeologisk utredning (Steg 2) av dessa kan bli aktuellt.

6.4.5 Ytvatten

De vattendrag som berörs av vägplanen redovisas i Figur 99.

Figur 99 vattendrag som berörs av vägplanen



Breddningen av vägen medför att mängden hårdgjord yta ökar vilket i sin tur innebär att dagvattnet leds av snabbare mot slänter och diken. Genomförda beräkningar visar att vissa befintliga vägtrummor har otillräcklig dimension för att hantera framtida högre vattenflöden. Vidare medför regelverket för trummor vid vägbreddning att större dimensioner krävs än dagens. Inom ramen för vägplanen föreslås därför att berörda trummor ersätts med nya trummor som dimensioneras för 20-års regn och för att hålla i 40 år.

Uthytet av trummorna bedöms medföra positiva effekter på avrinningen eftersom de blir rätt dimensionerade och många trummor är i behov av underhåll och restaurering. En annan positiv effekt är att trummorna kan läggas så att vandringshinder inte uppstår vilket kommer medföra att vattenlevande djur kan vandra friare upp och ner längs vattendragen.

I samband med breddningen av vägen förväntas vissa delar av vattendraget behöva tas i anspråk, vilket kan innebära en viss påverkan på områdets miljö. Under byggskedet kan grumling uppstå, vilket tillfälligt kan påverka vattendraget och de groddjursarter som finns där. Vissa vattendrag har identifierats som potentiella lekplatser eller spridningsvägar för groddjur, och arbete i dessa områden kan innebära tillfällig störning, särskilt under byggskedet. För att minimera påverkan kommer tidsrestriktioner för arbetet att tillämpas. Markmiljöundersökningen har

inte indikerat förhöjda föroreningshalter, vilket minskar risken för föroreningsspridning till omkringliggande vatten. Dessutom kan trummorna placeras så att de inte utgör vandringshinder för djurlivet. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för vattendragen bli små eller obetydliga.

Släntförflyttningen i området kring mangelgraven (småvatten NVO 81) bedöms medföra att delar av biotopen kan påverkas. Under byggskedet finns en risk för viss grumling av vattnet, vilket kan innebära en tillfällig påverkan på djur- och växtlivet i området.

Avvattning

Vägdagvattnet kommer även fortsatt att renas i vägdiken, diken och vattendrag. Föroreningsbelastningen från vägdagvatten bedöms därför endast öka marginellt med de ökade asfaltytorna.

I driftskedet påverkas avrinningen eftersom en lite längre del av respektive vattendrag blir kulverterad när vissa vägtrummor förlängs. Effekten bedöms sammantaget vara liten och inte leda till några negativa konsekvenser.

Markavvattningsföretag

Dikningsföretaget Björkarps dikningsföretag ligger vid km 20/100. Här breddas vägen norrut. Projektet ämnar inte ändra på dikningsföretagets funktion eller flöden jämfört med dagens hantering men påverkan kan inte uteslutas. Trumman som förekommer inom dikningsföretaget kommer att bytas ut inom projektet. Inga andra dikningsföretag riskerar att påverkas.

6.4.6 Grundvatten

Projektsträckan uppvisar varierande grundvattenförhållanden beroende på jordartsfördelning och topografi. Grundvattenströmningen följer områdets topografi och utströmningsområden förekommer särskilt i lågpunkter och våtmarker. Årstidsvariationer påverkar också grundvattennivåerna.

Den västra delen domineras av glaciallera med låg permeabilitet, vilket generellt innebär att aktiv grundvattenhantering inte är nödvändig. I anslutning till vägdiken kan dock lokala grundvattensänkningar förekomma, men deras påverkan bedöms som försumbar.

Den östra delen präglas av mer genomsläpplig sandig morän. Sandlager och morän kan lokalt utgöra grundvattenförande magasin, där påverkan vid schaktning kan bli mer märkbar och en grundvattenpåverkan generellt inte kan uteslutas. Även här kan lokala, tillfälliga eller permanenta grundvattensänkningar förekomma i anslutning till vägdiken, men deras påverkan bedöms som försumbar.

Påverkan på allmänna och enskilda intressen

Avståndet mellan vägsträckan och närmaste vattenskyddsområde överstiger 1 kilometer, både i västlig och sydvästlig riktning. Planerad vägsträckning bedöms därför inte påverka närliggande allmänna dricksvattentäkter, grundvattenförekomster eller vattenskyddsområden.

Bedömningen av eventuell påverkan utgår från det praktiska influensområdet (påverkansområdet) för den tillfälliga grundvattensänkningen. Med praktiskt influensområde avses det område där grundvattennivån, till följd av grundvattenuttag, kan komma att sänkas med 0,3 meter eller mer. En tillfällig grundvattensänkning inom intervallet 0–0,3 meter bedöms i detta sammanhang inte utgöra någon påverkan.

Två enskilda brunnar är belägna cirka 160 respektive 130 meter från mitten av Krikakorset. Med hänsyn till deras relativa närhet till den planerade tillfälliga grundvattensänkningen kan en eventuell påverkan i teorin inte helt uteslutas. Den beräknade grundvattensänkningen bedöms dock i nuläget som högst uppgå till cirka 0,2 meter vid Krikakorset. Därmed bedöms inget praktiskt influensområde, enligt ovanstående definition, komma att utbildas. Grundvattensänkningen understiger således gränsvärdet 0,3 meter och bedöms därför inte medföra någon påverkan.

Sammantaget bedöms den planerade åtgärden inte medföra skada på vare sig allmänna eller enskilda intressen.

6.4.7 Markmiljö

Generellt är den sammanvägda slutsatsen att föroreningsnivåerna längs aktuell vägsträcka är låga. Miljöns känslighet och skyddsvärde bedöms vara låg och risken för människors hälsa är låg ur ett förorenings- och exponeringsperspektiv. Markanvändningen (väg) bedöms motsvara Naturvårdsverkets nivå mindre känslig markanvändning, MKM.

Utifrån uppmätta halter i jord—och dikesprovtagningen behöver inga områden åtgärdas då samtliga halter underskrider nivåerna för MKM. Det vill säga, alla uppmätta halter medför att undersökta områden har mark motsvarar MKM-massor eller renare. Utifrån underlaget i denna undersökning kan dessa massor förflyttas inom projektet för att då minska nyttjandet av resurser och minska transporter. Detta förutsätter att massorna är tekniskt lämpade för ändamålet. Schaktmassor i läge för provpunkt BR2529 bör undersökas ytterligare innan återanvändning inom projektet. Detta för att säkerställa att uppmätta halter är representativa och att det inte finns någon risk för en större förorening med högre föroreningshalter.

Inför hantering av länshållningsvatten i Krikakorset bör dels grundvattenprov från befintliga grundvattenrör tas vid fler tillfällen. Framför allt behövs ytterligare undersökning av grundvattnet i provpunkt BR2536 för att följa upp de höga blyhalter som uppmätts.

Genomförd undersökning är en stickprovsundersökning vilket innebär att ämnen eller halter kan förekomma som inte har påvisats i denna undersökning.

Schaktmassor kommer hanteras under byggtiden. Massor som inte kan återanvändas på grund av föroreningar eller sin tekniska kvalitet körs bort till lämplig mottagare. Endast transportörer och mottagare med tillstånd får transportera och ta emot förorenade massor. Mellanlagring av misstänkt eller konstaterat förorenade massor på arbetsplatsen ska ske på tätt underlag och skyddat mot nederbörd för att undvika spridning. På grund av sin höga halt av organiskt material får torv inte deponeras men kan återvinnas till anläggningsändamål eller som råvara i torvprodukter som stallströ eller trädgårdsjord. Hanteringen av massor bedöms inte påverka människors hälsa eller miljön.

Den upptäckta deponin längs sträckan kommer endast hanteras som en underrättelse om påträffad förorening till kommunen då marken inte kommer beröras av ombyggnation.

6.4.8 Buller och vibrationer

Generellt gör hastighetsförändringen från 80km/h till 100km/h att ljudnivån ökar med ca 2 dB.

I nuläget berörs bullerberörda fastigheter av ekvivalenta ljudnivån vid fasad mellan ca 54 – 61 dBA från vägtrafiken på väg 21.

I nollalternativet berörs bullerberörda fastigheter av ekvivalenta ljudnivån vid fasad mellan ca 55 – 62 dBA från vägtrafiken på väg 21 med 2050 års trafikflöden och befintlig hastighetsgräns.

I utbyggnadsalternativet berörs bullerberörda fastigheter av ekvivalenta ljudnivån vid fasad mellan ca 57 – 64 dBA från vägtrafiken på ombyggd väg 21 med 2050 års trafikflöden.

Se Tabell 22 nedan för förväntade bullernivåer i de olika beräkningsfallen jämfört med riktvärden.

Tabell 22 Sammanställning av antalet bullerberörda bostadshus som överskrider riktvärdena enligt infrastrukturpropositionen.

Beräkningsfall	Högsta Ekvivalent ljudnivå L_{eq24}			Högsta Maximal ljudnivå L_{max}	
	>55 dBA utomhus vid fasad	>55 dBA utomhus vid uteplats	>30 dBA inomhus	>70 dBA utomhus vid uteplats	>45 dBA inomhus
Nuläge	9	4	5	1	1
Nollalternativ	11	5	6	2	1
Utbyggnadsalternativ utan bullerskyddsåtgärder	11	6	8	2	2
Utbyggnadsalternativ med fastighetsnära bullerskyddsåtgärder	11	0	0	0	0

Sammanlagt är det elva bostäder som bedöms bli bullerberörda (överskrider riktvärden utomhus med hänsyn till bullerbidraget från den nya infrastrukturen). En jämförelse, där all statlig infrastruktur i området tas med, mellan ekvivalent ljudnivå i nollalternativet och utbyggnadsalternativet utan bullerskyddsåtgärder visar att av dessa elva bostäder kommer:

- Elva bostäder få högre bullernivåer utomhus vid fasad.
- Noll bostäder få lägre bullernivåer utomhus vid fasad.
- Noll bostäder få oförändrade bullernivåer (mindre än 1 dB skillnad) utomhus vid fasad.

För de bostäder där riktvärde inomhus och/eller vid uteplats överskrids kommer fastighetsnära åtgärder i form av fönster- och ventilåtgärder samt uteplatsåtgärder erbjudas.

I utredningen har olika vägnära åtgärder analyserats för att minska bullerpåverkan från vägtrafiken, såsom bullervallar och bullerskärmar. Bedömningen visar dock att ingen av de undersökta åtgärderna är samhällsekonomiskt lönsamma. Med anledning av detta föreslås inga vägnära bulleråtgärder inom ramen för det aktuella projektet.

Anslutningsvägar

Ett antal anslutningsvägar kommer att stängas av i utbyggnadsalternativet vilket medför en viss förflyttning av trafik vilket i sin tur kan öka övriga vägars bullerbidrag vid enskilda fastigheter. Det finns ingen detaljerad prognos över hur mycket trafiken kommer ändras men med tanke på att det rör sig om anslutningsvägar som leder till relativt få fastigheter kommer sannolikt inte bullret tillta i sådan omfattning att det blir en signifikant ökad störning. Övergripande kan man säga att om uppdelningen mellan lätt och tung trafik förblir densamma krävs

det en dubbling eller halvering av trafiken för att bullernivån ska ändras med 3 dB. Om en väg har årsdygnstrafik på 1 000 fordon per dygn varav 10 % är tung trafik så är ekvivalent bullernivå 55 dBA på ca 10 m avstånd från vägmitt (förutsatt mjuk mark mellan väg och mottagare). Om det går 500 fordon per dygn skulle mottagaren behöva vara ca 5 m från vägmitt för att få 55 dBA ekvivalent bullerbidrag från vägen och så vidare.

Fågelområden

Samtliga utvärderade områden är redan i nuläget och nollalternativet utsatta för ljudnivåer långt över riktvärdet (ca 5 dB – 15 dB över riktvärde). Med tanke på detta bedöms inte förändringen av ljudnivån (ca +2 dB) som sker med hastighetsförändringen påverka de redovisade områdena negativt i jämförelse med nollalternativet.

Vibrationer

I nollalternativet förväntas det inte ske någon förändring av hastighetsbegränsningar på befintliga vägar. Trafiken bedöms öka jämfört med idag men detta bedöms inte öka de maximala vibrationsnivåerna. Mot bakgrund av detta, och att det idag inte finns några kända riskområden utmed aktuell sträcka, bedöms det inte heller uppstå vibrationsstörningar i nollalternativet.

I utbyggnadsalternativet följer väg 21 i huvudsak samma sträckning som idag. Detta innebär att befintliga byggnader även fortsättningsvis kommer ligga mer än 30 m från vägen.

Hastighetsbegränsningarna kommer höjas men vägens överbyggnad och beläggning förbättras också vilket ger en jämnare vägyta med minskad ojämnhetsinducerad excitation. Trafikmängderna bedöms motsvara de i nollalternativet.

Utbyggnadsalternativet förväntas inte ge upphov till några ökade maximala vibrationsnivåer.

6.4.9 Klimat

Klimatförändringarna och dess konsekvenser är en komplex och tvärgående fråga som påverkar nästan alla aktiviteter inom projektet. I aspekten klimat ingår de konsekvenser för klimatet som åtgärderna får, likväl som hur de pågående klimatförändringarna påverkar detta projekt. Som grund i bedömningen används de nationella miljökvalitetsmålen.

Investeringar i ny infrastruktur och utbyggnad av befintlig infrastruktur bidrar till negativ klimatpåverkan under både bygg- och underhållsskede. Klimatpåverkan kommer från utsläpp till följd av materialanvändning och transporter. Genom att aktivt arbeta med mer klimatsmarta material, optimera transporter och försöka

använda biodrivmedel eller eldrivna fordon kan utsläppen minimeras. Arbetet för att minska utsläpp samt energianvändning behöver pågå under hela projekteringstiden och tas över av entreprenör när projektet går in i byggskedet.

För att kartlägga och aktivt arbeta för minskade utsläpp används Trafikverkets verktyg *Klimatkalkylen* kontinuerligt under projektet. I nuvarande skede, vilket är en grov beräkning, visar resultatet att projektet beräknas generera drygt 7 400 ton CO₂,eq (koldioxidekvivalenter) i byggskedet. Till detta tillkommer årliga utsläpp till följd av reparationer, underhåll och drift.

Klimatkalkylen visar att de största utsläppen uppkommer vid breddning av väg på de olika sträckorna samt byggandet av bro och faunapassage. Stora poster inom dessa åtgärder är schaktning och masshantering, asfalt och betong samt dieselanvändning. Andra stora utsläppskällor är stål i vägräcken och faunastängsel samt anspråkstagande av skog.

Under arbetet med planbeskrivning har klimatreducerande åtgärder arbetats fram parallellt med de tekniska lösningarna. Med utgångspunkt i de stora poster som identifierats, och nämns ovan, har ett antal förslag tagits fram och föreslås utredas vidare i kommande skeden. Dessa är sammanfattade i nedanstående punkter:

- Att användning av fossilfritt drivmedel, exempelvis HVO100 eller elektrifierade fordon, implementeras som en övergripande åtgärd för minskad klimatpåverkan.
- Vid anläggning av byggnadsverk och anläggning av väg där ny mark tas i anspråk uppkommer stora schaktmassor. Där har en klimatsmart masshantering stor betydelse för att minska projektets klimatpåverkan. Genom att återanvända jord- och bergmassor som fyllnadsmaterial kan en besparing med avseende på både utsläpp och kostnader uppnås. Utgångsläget är att massor ska hanteras inom projektet och att eventuella överskott ska tas omhand eller deponeras. I nuläget antas ingen samordning med närliggande projekt men detta kommer behöva utredas vidare i kommande skeden.
- Etablering av byggnadsverk utgör en stor del av den totala klimatpåverkan sett till masshantering samt materialåtgång, främst av betong och stål. För både betong och stål finns intressanta alternativ att utreda, exempelvis återvunnet stål och klimatsmart betong där alternativa bindemedel till cement blandas in.
- För att sänka klimatpåverkan av asfalt bör möjligheten att använda klimatsmart asfalt eller lågtempererad asfalt utredas. Båda dessa alternativ medför lägre växthusgasutsläpp än traditionellt framställd asfalt.

6.5 Byggnadstekniska konsekvenser

I följande kapitel redovisas bedömd påverkan, effekt och konsekvens för byggnadstekniska aspekter.

6.5.1 Avvattning

Inom utredningsområdet förväntas avvattningsförhållandena vara oförändrade jämfört med dagens situation. Vägbreddningen innebär att även släntyten ökar, vilket gör att förhållandet mellan hårdgjord yta och släntyta bibehålls.

Vid breddning av vägen behöver befintliga trummor förlängas eller ersättas. Detta skapar en möjlighet att förbättra dagens avvattningslösningar.

Alternativet bedöms inte medföra någon negativ påverkan på avvattningen. Konsekvensen bedöms därmed som ingen konsekvens.

6.5.2 Hydrologeologiska förhållanden

I anslutning till vägdiken kan lokala, tillfälliga eller permanenta grundvattensänkningar förekomma, men deras påverkan bedöms vara försumbar.

Schaktning på större delen av sträckan bedöms kunna genomföras ovanför grundvattenytan och därmed utan omfattande grundvattenhantering. Dock kan tillfälliga vatteninflöden förekomma, särskilt vid förekomst av sand- och kärrtorvslager, och bedöms då kunna hanteras inom ordinarie byggproduktion.

Samtliga åtgärder anpassas utifrån lokala hydrogeologiska och årstidsberoende förutsättningar.

Anläggandet av en planskild korsning vid Krikavägen/väg 1819 innebär att marknivån för sekundärvägen måste sänkas för att möjliggöra vägpassage med tillhörande byggnadsverk.

Det nya vägdiket för Krikavägen, nordost om korsningen, anläggs under registrerade och dimensionerande grundvattennivåer i ett sandlager. Översiktlig beräkning visar att radien för påverkansområdet kan uppgå till ca 15–20 m. Inga allmänna eller enskilda intressen har registrerats inom detta avstånd.

En tillfällig trycknivåsänkning i moränen under leran krävs under byggskedet för att motverka risken för bottenuppträckning vid grundläggning av vägbron. Efter byggskedet förväntas nivåerna återgå.

Två enskilda grävda brunnar som används för vattning av djur och bevattning ligger utanför influensområdet men det förekommer behov av att utreda eventuell påverkan på dessa enskilda brunnar.

Övriga schaktningsarbeten för Krikvägen bedöms i huvudsak utföras i lera, som har så låg permeabilitet att grundvattenhantering inte bedöms nödvändig. Endast konventionell länshållning i schaktgropen antas vara tillräcklig.

Förebyggande åtgärder

Avseende förebyggande åtgärder ska schaktningsarbeten och deponering av massor utföras med stor noggrannhet och i enlighet med gällande miljölagstiftning samt etablerade branschpraxis. Tillfällig grundvattenhantering vid schakt för Krikvägen, ska utformas så att grundvattennivån sänks så lite som möjligt och att dräneringsinsatser begränsas till den tid och omfattning som krävs för genomförandet. Övervakning genom observationsrör och regelbunden provtagning under och efter byggskedet möjliggör tidig upptäckt av avvikelser från fastställda riktvärden.

6.5.3 Geologi och geoteknik

Utförda geotekniska undersökningar tyder på att de geotekniska förutsättningarna längs sträckan är goda och planerad breddning av väg 21 kan generellt utföras på konventionellt vis utan specifika geotekniska förstärkningsåtgärder.

I den västra delen av sträckan förekommer lera och delar av området klassas som aktsamhetsområde för skred i finkornig jordart enligt SGU:s karta för förutsättningar för skred i finkornig jordart. Utförda undersökningar visar på att leran är fast och uppvisar medelhög till hög odränerad skjuvhållfasthet. Med den fasta leran i kombination med de relativt flacka slänterna i beaktan, samt med hänsyn till att tillskottslasterna från den planerade breddningen är förhållandevis små och tillförs den södra sidan av Väg 21, görs bedömningen att den planerade breddningen inte kommer påverka totalstabiliteten inom området negativt.

Leran i den västra delen av området är överkonsoliderad och klarar en del tillskottslaster innan problem med sekundära, krypsättningar, uppstår. De sättningar som förväntas av planerad breddning och höjning av Väg 21 kommer sannolikt att vara hanterbara utan att markförstärkning i form av pålning av brofundament eller bankpålning kommer att krävas. I kommande skeden kommer deformationsegenskaperna hos förekommande lera att utredas vidare.

I den östra delen domineras området av fast sandmorän och även här görs bedömningen att totalstabiliteten inte påverkas av planerad breddning. Moränen är mycket fast och här föreligger inga problem med sättningar.

6.5.4 Ledningar

Vid korsning av befintlig högspänningsluftledning över väg 21 krävs att skyddsåtgärder beaktas och utreds vidare i kommande skede. För övriga el- och

teleledningsnät, både korsande och längsgående, bedöms endast mindre anpassningsåtgärder vara nödvändiga.

Skyddsåtgärder för vatten- och avloppsledningar som korsar eller löper längs väg 21 behöver också beaktas i det fortsatta arbetet. Om omläggning av ledningar blir aktuell, ska detta ske i samverkan med respektive ledningsägare.

Även för gasledningar som korsar väg 21 behöver nödvändiga skyddsåtgärder hanteras i kommande skede. Eventuell omläggning ska ske i dialog med ledningsägare.

Övergripande bedöms värdet för intresset som lågt. Det aktuella alternativet bedöms inte medföra någon påverkan på ledningsnätet. Konsekvensen bedöms därmed som ingen konsekvens.

Alternativet bedöms inte medföra någon negativ påverkan på ledningar. Konsekvensen bedöms därmed som ingen konsekvens.

6.5.5 Trafik under byggtid

Under byggtiden ska minst ett körfält på väg 21 hållas öppet för trafik, med en minsta körfältsbredd om 4,5 m.

Det finns i dagsläget ingen möjlighet till lämplig lokal omledningsväg för trafiken på väg 21. Tillfälliga omledningsvägar kommer att krävas för vissa, begränsade anläggningsarbeten, exempelvis vid arbete med bro och byte av trummor.

Arbetet medför viss påverkan på framkomligheten längs väg 21 under byggskedet, främst genom reducerad körfältskapacitet och eventuella omledningar. Detta kan innebära kortare köer, sänkt hastighet och förlängda restider för trafikant. Effekten bedöms dock som måttlig och övergående, då störningarna i huvudsak är begränsade till vissa arbetsmoment och en minsta körfältsbredd upprätthålls.

Den samlade konsekvensen för trafiken under byggtiden bedöms som mindre påverkan.

6.5.6 Drift- och underhåll samt räddningsinsatser

Det saknas möjlighet till lämplig lokal omledningsväg för trafiken på väg 21. För att minimera påverkan bör trafikanter ges tidig och tydlig information om pågående drift- och underhållsarbeten, så att dessa har möjlighet att välja alternativ väg (fjärromledning).

Drift- och underhållsåtgärder medför störningar i trafiken och påverkar framkomligheten. Vid arbeten på sträckan kan lokal hastighetssänkning förbi arbetsplatsen komma att krävas för trafiksäkerheten.

Överledningsplatser med demonteringsbart mitträcke bör anordnas för att möjliggöra att trafiken leds över från en vägbana till den andra när en bana tillfälligt stängs för drift- och underhåll. På 2+1-sträckor möjliggör detta att ett körfält i vardera riktningen kan hållas öppet under arbetet. På 1+1-sträckor är vägbredden oftast otillräcklig för denna lösning, vilket innebär att trafiken istället behöver styras med trafikljus och lots under arbetet.

De anordnade överledningsplatserna kan även användas vid svåra olyckor utmed vägen, för att underlätta omledning och tillgänglighet för räddningspersonal. Föreslagna vändmöjligheter vid anslutningsvägar kan även användas av räddningsfordon.

För att säkerställa trafiksäkerhet och tillgänglighet för vägtrafikanter bör utrymme för nöduppställning av fordon, så kallade nöduppställningsplatser, finnas med högst en kilometers mellanrum längs enfälssträckorna.

Genomförande av drift- och underhållsåtgärder kommer periodvis att innebära störningar och viss försämrad framkomlighet för trafik på väg 21. Särskilt under arbeten på 1+1-sträckor kan köbildning och fördröjningar förekomma. Med planerade informationsinsatser, överledningsplatser och nöduppställningsplatser bedöms dock effekten kunna begränsas.

Den samlade konsekvensen bedöms som måttlig och övergående, då åtgärderna är temporära och trafiksäkerheten upprätthålls genom föreslagna lösningar.

6.6 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Samhällsekonomisk effektivitet är ett viktigt kriterium i valet av åtgärder i transportsystemet, både på kort och lång sikt. Den samhällsekonomiska effektiviteten bedöms med hjälp av analyser som väger kostnader mot nyttor av olika åtgärder (Trafikverket 2023b).

En samlad effektbedömning, även kallad SEB, består av tre oviktade perspektiv; samhällsekonomisk analys, fördelningsanalys och transportpolitisk måluppfyllelse. I den samhällsekonomiska analysen görs en sammanvägning av de beräkningsbara och icke beräkningsbara effekterna.

Nedan beskrivning av objektets effekter utgår från den samlade effektbedömningen som togs fram i skedet för samrådsunderlag, vilket innebär en något grövre detaljeringsgrad än vad som presenteras i detta dokument i övrigt. En samlad effektbedömning för samrådshandlingsskedet kommer tas fram under senare

skede. Åtgärderna kommer inte skilja sig men beräkningar kommer göras med uppdaterade kalkylvärden och mer detaljerade åtgärdskostnader.

Fördelningsanalys

Åtgärden gynnar främst vägtrafiken regionalt, lokalt och nationellt utmed väg 21. Sträckan är viktig för långväga gods- och persontransporter samt för arbetspendling. Åtgärden har bedömts som robust lönsam då huvudanalysen och känslighetsanalyserna visar på NNK över 0,1. Beräkningarna ger samhällsekonomisk lönsamhet till följd av kortare restid och ökad trafiksäkerhet.

Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärden ger minskade restider och förbättrad trafiksäkerhet samtidigt som emissioner och energianvändning ökar. Effekter relaterade till funktionsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Effekter relaterade till hänsynsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. NUK indikerar att det finns synergier mellan funktionsmålet och hänsynsmålet. Osäker slutsats: Hänsynsmålets nyttoutgiftskvot är överskattad med avseende på effekter som inte kan beräknas.

Planeringsläge

Ingår i regional transportinfrastrukturplan för Skåne 2022-2033 som namngivet objekt.

6.7 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

6.7.1 Rönne å projektet

Vid planeringen av den aktuella åtgärden är det viktigt att beakta pågående och planerade projekt i närområdet. Klippans kommun driver parallellt det så kallade Rönne å projektet, vars syfte är att förbättra åmiljön ur såväl ekologiskt som rekreativt och skyddsmässigt perspektiv. Projektet omfattar bland annat restaurering av livsmiljöer för flora och fauna, åtgärder mot översvämningsrisker samt förbättringar för rekreation och vattenkvalitet längs Rönne å.

Eventuella förändringar av trafikflöden eller tillgängligheten till området som följer av nu aktuell plan kan samverka med effekterna av Rönne-Å-projektet. Exempelvis kan ökade besöksströmmar till friluftsområden och nya gång- och cykelvägar påverka belastningen på såväl infrastruktur som naturmiljö. Det är därför angeläget att samordna åtgärder och beakta de samverkande effekterna för att säkerställa att värdena inom Rönne å:s närområde inte försämras utan istället förstärks genom synergier mellan projekten.

Vidare kan vissa indirekta konsekvenser uppstå, såsom förändringar i buller- och trafikmönster vid ny korsningspunkt eller vid ändrade transportstråk till följd av båda projektens genomförande. Detta bör hanteras genom ytterligare samordningsinsatser och vid behov fördjupade utredningar, för att minimera negativa effekter samt maximera positiva utfall både för lokalbefolkning och miljö.

6.7.2 Stängning av befintliga anslutningar

Vid stängning av befintlig anslutning till allmän väg kommer vissa fastighetsägare att hänvisas till alternativa färdvägar för att nå sitt hem eller verksamhet. Detta kan medföra att trafik, inklusive fordon med högre bullernivåer som tunga transporter eller arbetsmaskiner, i större utsträckning kommer att färdas på vägar som tidigare haft låg trafikintensitet.

Följden av omledning av trafik är att bullerexponeringen vid dessa fastigheter kan öka, trots att förändringen inte direkt regleras inom ramen för aktuell vägplan. Den ökade trafiken kan leda till en försämrad ljudmiljö för berörda fastigheter, särskilt under vissa tider på dygnet. Effekten är indirekt, då den förmedlas av förändrade tillgänglighetsmöjligheter som följd av projektet och inte av själva vägbygget.

En samlad bedömning visar att det finns behov av att särskilt uppmärksamma dessa fastigheter i det fortsatta arbetet, exempelvis genom bullerutredningar eller dialog om möjliga åtgärder för att begränsa negativa konsekvenser. Vidare bör eventuella samverkande effekter med andra planerade infrastrukturåtgärder i området tas i beaktande.

6.7.3 Riksintresse för kulturmiljövård

Breddningen av väg 21 samt byggnationen av en planskild korsning vid Krikavägen/väg 1819 genomförs delvis inom det område som utpekats som riksintresse för kulturmiljövården, Klippans Pappersbruk (L30). Vägprojektet innebär att ca 1 ha jordbruksmark inom riksintresset tas i anspråk. Detta medför en potentiell negativ påverkan på ett av riksintressets centrala värden, nämligen de visuella och funktionella sambanden mellan bruksmiljön och de omgivande öppna odlingslandskapen, vilka är grundläggande komponenter för landskapets läsbarhet och kulturhistoriska upplevelse.

Eftersom den mark som tas i anspråk för vägåtgärden är belägen i det sydöstra hörnet av riksintresset, och huvuddelen av siktlinjerna över landskapet kvarstår obrutna, bedöms den direkta påverkan på riksintressets huvudsakliga landskapsbild vara måttlig till låg för just detta projekt. Ett successivt försvinnande av odlingsytor och minskade siktlinjer kan dock minska riksintressets integritet och läsbarhet som kulturmiljö betraktat. Det är därför viktigt att utredning och prövning av eventuella nya åtgärder som påverkar markanvändandet inom riksintresset särskilt fokuserar på att identifiera, värdera och, där så är möjligt, minimera de samlade negativa

effekterna, i enlighet med miljöbalkens krav på långsiktigt bevarande av utpekade kulturmiljövärden.

6.8 Påverkan under byggnadstiden

Nedan följer en översiktlig beskrivning av hur byggandet av föreslagna åtgärder kan gå till. Det är den framtida entreprenören som avgör hur åtgärderna ska byggas och beskrivningen nedan är därför endast ett förslag på hur arbetet kan bedrivas. Trafikverket ställer krav i sin upphandling av entreprenör hur viktiga delar av byggarbetet ska gå till för att säkerställa att påverkan på omgivningen begränsas och att gällande regler och lagar efterlevs. Tillfälliga ytor som endast tas i anspråk under byggtid redovisas i vägplanens plankartor.

Byggskedet för projektet planeras pågå mellan åren 2028-2030.

6.8.1 Kulturmiljö

Under byggtiden kan tidigare okända fornlämningar påträffas. Alla fornlämningar, både kända och okända, är skyddade enligt kulturmiljölagen (1988:950). Om misstänkta fornlämningar påträffas i samband med markarbete ska arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med kulturmiljöenheten på länsstyrelsen i Skåne.

6.8.2 Natur- och vattenmiljö

Ytterligare mark förutom den nya vägen kommer tas i anspråk av tillfälliga vägar, upplagsytor och tillfällig nyttjanderätt. Mark som tillfälligt tas i anspråk ska återlämnas och återställas. Dock finns risk för att naturvärden- och miljöer går förlorade och inte kan återställas så som de var innan byggtiden.

Påverkan ska minimeras genom krav på entreprenörens miljöarbete och genom skyddsåtgärder. Dessa krav ska inarbetas i kontraktshandlingar och utgöra en miniminivå för entreprenaden. Med dessa åtgärder bedöms projektets byggskede inte innebära en negativ påverkan på människors hälsa och miljön.

Landskapets värden riskerar främst att komma till skada i byggskedet till följd av markintrång och oavsiktligt intrång utanför vägområdet eller området för tillfällig nyttjanderätt.

Kringliggande vegetation kan skadas under byggskedet av upplag och körning med tunga maskiner.

Känsliga ytor ska skyddas mot skador och de naturmiljöer som utpekats i naturvärdesinventeringen ska beaktats vid val av uppställningsplatser, arbetsytor, tillfälliga upplag med mera.

Fåglars häckning och groddjurens lekperiod kan störas av arbetet. Påverkan ska minimeras genom skyddsåtgärder som tidsrestriktioner på utförandeåtgärder vid områden där fåglar häckar och i de vatten där groddjur kan antas leka.

Ytvatten kan påverkas under arbetet genom att grumling kan uppstå eller läckage av olja eller kemikalier sker. Risker för grumlingen skadar allmänna eller enskilda intressen bedöms som försumbart. Arbetsmaskiner ska ha skyddsutrustning ifall oavsiktligt läckage eller spill skulle uppstå.

Grundvatten kan påverkas genom oavsiktlig schakt i grundvatten och oavsiktligt spill eller föroreningsspridning via infiltration i marken. För att förhindra konsekvenserna av oavsiktligt spill ställs högre krav på hydraulvätskor och oljor som används i fordon och maskiner, inom känsliga grundvattenområden. Arbetsmaskiner ska ha skyddsutrustning ifall oavsiktligt läckage eller spill skulle uppstå.

Användning och tankning av entreprenadmaskiner samt fordon innebär en risk för läckage av oljor och bränslen till omgivande mark och vatten.

Strandskyddade områden störs av buller- och vibrationsalstrande arbeten. Under byggtiden förhindras också framkomligheten i den del av det strandskyddade området som berörs.

Risk för ras finns alltid vid vattendrag och djupa schakter. Massor skall inte läggas upp inom ett avstånd nära vattendrag och schakter som ökar risken för ras.

Invasiva arter förekommer längs sträckan. För att förhindra spridning ska massor innehållande invasiva arter eller jord innehållande invasiva arter hanteras separat. Maskiner ska inte beträda områden med invasiva arter utan att rengöras efteråt. Massor innehållande invasiva arter transporteras på täckta flak.

6.8.3 Boendemiljö och hälsa

Under byggtiden kommer det uppstå lokala, temporära störningar på grund av transporter av material, damning, buller från arbetsmaskiner med mera.

Tiden för bullrande arbeten ska följa Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15). Störningar under byggtiden kommer främst beröra boende intill väganläggning (befintlig och eventuell nysträckning).

Användning av fordon och maskiner samt hantering av bränslen, oljor och andra kemikalier innebär risk för läckage till omgivande mark och vatten. Arbetsmaskiner ska ha skyddsutrustning ifall oavsiktligt läckage eller spill skulle uppstå. Drift av fordon och maskiner medför exempelvis avgaser och orsakar buller och vibrationer.

Markmiljöundersökningen visade inte på några risker för människors hälsa och miljö med avseende på föroreningar i mark. Det finns dock alltid en risk att hittills

okända förekomster upptäcks i samband med byggnationen. Om föroreningar eller misstanke om föroreningar påträffas under byggnation ska lämpliga skyddsåtgärder användas.

Störningar i trafiken kan uppstå tillfälligt genom sänkt hastighet eller tillfälliga avstängningar.

6.8.4 Hushållning med naturresurser

Mark som tas i anspråk genom tillfällig nyttjanderätt ska återställas. Områden för tillfällig nyttjanderätt behöver anpassats för att göra så lite skada som möjligt på odlings- och skogsmark.

Ytvattnet kan påverkas under arbetet genom att grumling kan uppstå eller läckage av olja eller kemikalier sker.

Grundvatten kan påverkas genom oavsiktlig schakt i grundvatten och oavsiktligt spill eller föroreningsspridning via infiltration i marken vilket kan skada nuvarande eller framtida dricksvattenresurs.

Vid byggandet av en väg påverkar de byggnadstekniska förhållandena som geoteknik vilka och mängden massor som uppkommer. Byggnation av vägar kräver också fyll- och byggnadsmassor, vilket gör att stora delar av dessa massor kan ofta återanvändas vid vägbyggnation. Det som avgör om massorna kan återanvändas är deras kvalitet och lämplighet för byggande av väg samt föroreningsnivåer. Utöver de massor som uppkommer behöver normalt ytterligare krossmassor tillföras.

Massor är en ändlig resurs som ger en stor miljöpåverkan i samband med framställning. Energiförbrukningen och klimatutsläppen i vägprojekt är i stor utsträckning kopplad till transportarbetet i projektet. I de fall de massor som uppkommer inom projektet kan återanvändas innebär det att transportarbetet minskar.

Andelen ny mark som tas i anspråk är begränsad i och med att befintlig sträckning används i så stor utsträckning som möjligt och därmed även mängden massor som uppkommer.

Samtliga massor bedöms inte kunna återanvändas inom projektet vilket innebär ett visst massöverskott. Bedömningen grundas på nuvarande projektering.

7 Samlad bedömning

7.1 Miljöaspekter

Vid en samlad bedömning med avseende på landskapsbilden bedöms de negativa konsekvenserna som små. Vägen breddas i ett redan exploaterat vägområde.

Med avseende på skyddade områden kvarstår möjligheten att ta sig till Rönne ås dalgång efter ombyggnad, då passage för både människor och djur integreras och anpassas till det nya vägområdet. Utformningen säkerställer att riksintresse för friluftsliv, naturmiljö vid Rönne bevaras samtidigt som trafiksäkerheten och ekologiska spridningsvägar stärks. Konsekvenserna på skyddade områden bedöms som små negativa.

Vid en samlad bedömning av samtliga förluster av naturvärden bedöms vägen ge en måttlig negativ konsekvens för naturmiljö. Planförslaget innebär att skogsmark och åkermark kommer tas i anspråk men detta sker inom områden med ett litet till måttligt naturvärde. Områden med högt naturvärde bedöms inte påverkas av projektet. Genom anpassad projektering har påverkan på särskilt skyddsvärda träd, biotopskyddsobjekt och värdefulla livsmiljöer för fauna kunnat undvikas. Genom att spara avvercade träd som död ved i landskapet kan naturvärdet höjas något i de områden som inte påverkas av exploateringen. Genom särskilda skyddsåtgärder på land och i vatten bedöms den negativa konsekvensen på skyddade arter kunna minskas. Planerad groddjurspassage bedöms innebära en positiv konsekvens för grod- och kräldjur i området. Åtgärderna med faunastängsel och faunapassager ger stor positiv påverkan på trafiksäkerheten och kan, vid rätt utformning och samordning, även stärka ekologisk konnektivitet och minska barriäreffekter för fauna.

Skog- och betesmark kommer tas i anspråk men påverkan kommer huvudsakligen ske på områden med visst och påtagligt naturvärde. Baserat på en viss försämring av tillgängligheten till jordbruksmarken bedöms projektet medföra en liten till måttlig negativ konsekvens för naturresurser.

Vid en samlad bedömning med avseende på kulturmiljö bedöms konsekvenserna bli måttliga. De existerande inslagen av modern infrastruktur i området har redan i ett tidigare skede inneburit en skada i landskapsbilden, framför allt genom att de bryter av odlingslandskapet och de visuella sambanden i den lokala kulturmiljön. Vissa av de registrerade fornlämningarna, möjliga fornlämningarna och övriga kulturhistoriska lämningarna kommer behöva tas bort vid anläggandet av mötessepareringen.

Vid en samlad bedömning med avseende på ytvatten bedöms konsekvenserna bli obetydliga. Åtgärderna innebär trumbyte vilket kan medföra permanenta positiva

konsekvenser då trummorna kan läggas så att de inte utgör vandringshinder. Åtgärderna kommer att medföra tillfälliga negativa konsekvenser under byggtid.

I anslutning till vägdiken kan lokala, tillfälliga eller permanenta grundvattensänkningar förekomma, i en samlad bedömning bedöms deras påverkan vara försumbar. Vid Krikakorset kommer trycknivåsänkningen medföra en tillfällig grundvattensänkning. I nuläget bedöms brunnarna inte påverkas men ytterligare undersökningar kommer att utföras för att bekräfta detta. Grundnivåerna kommer efter byggskedet att återgå till ursprunglig nivå.

Vid en samlad bedömning över markmiljö bedöms konsekvenserna bli obetydliga. Det förekommer endast förhöjda halter över aktuellt riktvärde i en provpunkt och där kommer inga åtgärder att utföras.

I en samlad bedömning med avseende på buller bedöms konsekvenserna att bli små negativa eftersom planförslaget ökar bullernivåerna där 11 bostäder bedöms bli bullerberörda. Dessa kommer att erbjudas fastighetsnära bullerskydd.

En samlad bedömning av effekterna på klimat är att projektet kommer generera måttligt negativa effekter med avseende på klimatpåverkan. Projektet kommer generera utsläpp, framförallt i byggskedet men även under vägens livstid genom reparationer och underhåll. Utsläpp påverkar klimatet negativt då ökade halter växthusgaser i atmosfären leder till starkare klimatpåverkan.

7.2 De transportpolitiska målen

Övergripande transportpolitiskt mål

År 2009 antog riksdagen nya transportpolitiska mål, ”Mål för framtidens resor och transporter, proposition 2008/09:93”. Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmål

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för människor och gods. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmål

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas så att ingen dödas eller skadas

allvarligt och ska bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

Vägplanen medför att framkomligheten och trafiksäkerheten ökar för såväl person- som godstransporter utmed en viktig transportled mellan Halland och sydöstra Småland. De ytor som tas i anspråk är begränsade och placerade i direkt anslutning till befintlig väg. Konsekvenserna för omgivningen bedöms generellt vara små. Projektet bedöms därmed sammantaget bidra till att uppnå de transportpolitiska målen.

7.3 Måluppfyllelse avseende ändamål

Åtgärda befintliga brister gällande trafiksäkerhet

Väg 21 utformas som mötesfri landsväg, vilket innebär att vägen mittsepareras och utformas med omkörningsfält på delar av sträckan i vardera riktningen.

Utformningen med mittseparering medför att risken för mötesolyckor minimeras. I korsningen Krikavägen, väg 21 och väg 1819 anläggs en planskild korsning med separerad gång och cykelväg.

Därutöver blir vägen säkrare genom förbättring av sidoområdet och faunaåtgärder med en planskild faunapassage för att minska risken för viltolyckor.

Detta innebär sammantaget att de väsentliga bristerna avseende trafiksäkerhet på sträckan åtgärdas och att alla alternativ därmed bedöms uppfylla ändamålet avseende trafiksäkerhet.

Förbättra väganläggningen och förkorta restiden

Utformningen innebär en förbättrad väganläggning jämfört med dagens situation. I och med utbyggnaden till mötesfri landsväg med omkörningsmöjligheter ökar framkomligheten såväl för gods- som persontrafik och flödet på sträckan blir jämnare. Hastighetsbegränsningen på sträckan kan ökas till 100 km/h. Detta förkortar restiden för både gods- och persontrafik.

Ombyggnaden av korsning ger effektivare anslutningsmöjligheter till väg 21 från Krikavägen och väg 1819.

Hänsyn till landskapets värden och funktion

Genom att bredda den befintliga vägen istället för att bygga en ny, begränsas intrånget i landskapet. Detta är en medveten åtgärd för att värdesätta och bevara den befintliga miljön och de kulturhistoriska värden som finns i området.

Riksintresset för kulturmiljövården påverkas därmed i liten utsträckning, samtidigt som möjligheten till fortsatt brukande av jordbruksmark kvarstår. Åtgärden bidrar

till att landskapets värden och funktioner kan vidmakthållas på lång sikt, och syftet att visa hänsyn till miljön och kulturmiljön bedöms därför vara uppfyllt.

7.4 Trafikverkets projektmål

Följande mål har utarbetats i projektet:

- Minimera klimatpåverkan genom att lägga väglinjen för att komma så nära massbalans som möjligt.
- Minimera barriäreffekterna för djur och människor genom att anlägga faunapassage.
- Arbeta aktivt med byggbarhet för breddningssträckor och byggnadsverk.
- Arbeta aktivt med materialval för konstruktion för att bidra till att uppnå klimatmål.
- Arbeta med byggbarhet i vägplan och förfrågningsunderlag för att säkerställa arbetsmiljö under produktion och drift.
- Analysera och arbeta med samspel mellan parallellvägar och väg 21.
- Arbeta aktivt med dialog gällande markanspråk och enskilda vägar.

Arbetet med projektmålen har varit en integrerad del under hela processen med vägplanen. I planeringen har stor vikt lagts vid att minimera miljöpåverkan, säkerställa god byggbarhet och upprätthålla en hög trafiksäkerhet för såväl människor som djur. Nedan sammanfattas de huvudsakliga insatserna som genomförts för att uppnå de uppsatta målen:

- Väglinjen har noggrant utformats för att skapa så god massbalans som möjligt. Genom att minimera behovet av schakt och fyll har materialtransporter och klimatbelastning minskats.
- Breddningssträckor har anpassats och utformats med hänsyn till omgivande natur- och kulturvärden, vilket bidrar till att minimera markintrång och påverkan på känsliga områden.
- För att minska vägarnas barriäreffekter har särskilda faunapassager utformats, vilket möjliggör säkra passager för djur och ökar landskapets tillgänglighet för människor.
- Arbetet med vägplanen har inkluderat noggranna analyser kring byggbarhet för både breddningssträckor och byggnadsverk, med fokus på att skapa effektiva och hållbara lösningar under såväl byggskede som drift och underhåll.
- Byggbarhet och arbetsmiljö har beaktats i vägplan för att säkerställa goda och säkra arbetsförhållanden under både byggnation och framtida drift.

- Samverkan mellan parallellvägar och väg 21 har analyserats för att optimera trafikflödet och öka trafiksäkerheten.
- De synpunkter som kom in under samrådsunderlaget från markägare och nyttjare av enskilda vägar har utvärderats och studerats för att minimera negativa konsekvenser av markanspråk.

Genom att arbeta systematiskt med dessa frågor har vi kunnat ta fram en vägplan som i hög grad tar hänsyn till hållbarhetsmål, miljö, trafikfunktion, och berörda intressen.

7.5 Miljökvalitetsmålen

De svenska miljömålen finns definierade i proposition 2009/10:155 "Svenska miljömål - för ett effektivare miljöarbete". Det övergripande miljöpolitiska målet är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta.

Riksdagen har med utgångspunkt i detta antagit ett generationsmål och sexton miljökvalitetsmål som är formulerade utifrån den miljöpåverkan naturen antas tåla och som definierar det tillstånd för miljön som miljöarbetet ska sikta mot.

De miljömål som bedömts vara relevanta att följa upp i detta projekt är listade i Figur 100. Förkortade utdrag ur miljömålen redovisas i kursiv stil.

Figur 100 miljömål



Halten av växthusgaser i atmosfären ska stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystem inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.

Begränsad
klimatpåverkan

Föreslagen utformning av väg 21 medför ökad hastighet och framkomlighet, vilket i sin tur gynnar biltransporter. Vid förbränning av bränsle som kommer från fossila källor bildas fossil koldioxid, vilket motverkar miljömålet. På senare tid har utsläppen från inrikes transporter minskat på grund av ökad andel biodrivmedel och mer energieffektiva fordon. Denna positiva utveckling kan antas fortsätta även framöver, vilket kan minska projektets negativa påverkan.



Levande sjöar och vattendrag

Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

Projektet påverkar inte uppfyllandet av miljömålet eftersom berörda vattenmiljöers värden och funktion bedöms kunna återfås efter avslutad ombyggnad.



Grundvatten av god kvalitet

Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Projektet påverkar inte grundvattnets kvalitet negativt och bedöms därmed inte påverka målet att uppnå grundvatten av god kvalitet.



Levande skogar

Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.

Målet motverkas av att vägplanen tar skogsmark i anspråk. De aktuella ytorna är begränsade och i direkt närhet till befintlig infrastruktur, varför inga negativa konsekvenser uppstår. Skogens värde för biologisk produktion, dess kulturvärden eller sociala värden bedöms inte påverkas. Vägplanen bedöms därmed varken bidra till eller motverka miljömålet.



Ett rikt odlingslandskap

Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

Målet motverkas av att vägplanen tar odlingsmark i anspråk. De aktuella ytorna är begränsade och i direkt närhet till befintlig infrastruktur, varför inga negativa konsekvenser uppstår. Odlingsmarkens värde för biologisk produktion, dess kulturvärden eller sociala värden bedöms

inte påverkas. Vägplanen bedöms därmed varken bidra till eller motverka miljömålet.



God bebyggd miljö

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Vägplanen medför ökad framkomlighet för biltrafik.

Anläggningen är utformad med hänsyn till kända natur- och kulturvärden i närområdet. Vägplanen bedöms varken bidra till eller motverka miljömålet.



Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd. Människor ska ha tillgång till god natur- och kulturmiljö.

Vägplanen tar i anspråk mark som huvudsakligen bedömts ha visst till påtagligt naturvärde. Skyddsvärda arter förekommer längs sträckan och delar av arternas lämpliga livsmiljöer kommer tas i anspråk. Intrånget är dock minimalt på den totala ytan av lämpliga livsmiljöer som idag redan är begränsade på grund av sin direkta närhet till befintlig infrastruktur och den negativa konsekvensen på biologisk mångfald och ekologiska funktioner bedöms därför bli liten. Planerad faunapassage minimerar barriäreffekten i landskapet och planerad groddjurspassage bedöms göra populationerna starkare och stabilare än vad de är idag. Vägplanen bedöms därmed inte motverka miljömålet.

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

8.1 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens 2 kap beskrivs de allmänna hänsynsreglerna. Syftet med bestämmelserna är framförallt att förebygga negativa effekter på människors hälsa och på miljön. Nedan redovisas översiktligt hur kraven i de allmänna hänsynsreglerna har beaktats.

Bevisbörderegeln innebär att den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska visa att de allmänna hänsynsreglerna följs.

Trafikverket är ansvarig för att vägplanen uppfyller miljöbalkens bestämmelser. Detta säkerställs bland annat genom vägplanens planläggningsprocess och de samråd och utredningar som görs.

Kunskapskravet innebär att verksamhetsutövaren ska skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

I detta projekt har Trafikverket anlitat erforderlig kompetens såväl internt som externt för planering, projektering och utredning. Under processen har planeringsunderlag inhämtats från olika myndigheter, en naturvärdesinventering har genomförts, markmiljöprover har analyserats, grundvattennivåer mätts och samråd har hållits för att inhämta ytterligare kunskap.

Enligt **försiktighetsprincipen** medför redan risken för skada eller olägenhet på människors hälsa eller miljön en skyldighet att vidta åtgärder, begränsningar eller försiktighetsmått. Det är alltid den som orsakar eller riskerar att orsaka en miljöstörning som ska bekosta de åtgärder som behövs för förebyggande eller avhjälpande åtgärder. Vidare ska bästa möjliga teknik användas.

Under arbetet med planen så arbetas kontinuerligt med frågor för att minska risk för skada eller olägenhet, exempelvis har en arkeologisk utredning steg 1 utförts för att se om det finns tidigare okända fornlämningar, markprover har analyserats och grundvattennivåer mätts.

Produktvalsprincipen innebär att alla ska undvika att använda eller sälja produkter som kan vara skadliga för människors hälsa eller miljön om produkterna kan ersättas med andra, mindre farliga, produkter.

Trafikverket ställer krav på bästa möjliga teknik och användning av kemiska produkter genom sina generella miljökrav vid upphandling av entreprenader.

Hushållnings- och kretsloppsprinciperna innebär att råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt så att förbrukningen och avfallet minimeras. Det som utvinns ur naturen ska återanvändas, återvinnas eller bortskaffas på ett miljöriktigt sätt.

Byggnaden kommer att ta mark i anspråk och kräva till- och bortförsel av olika sten- och jordmassor, asfalt, faunastängsel, skyltar med mera, där energi- och materialåtgången beror på vilka beslut som tas rörande anläggningens utformning. I det fortsatta arbetet får studeras i vilken mån massor och material kan återanvändas eller återvinnas.

Lokaliseringsprincipen innebär att man ska välja en sådan plats att verksamheten kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människor och miljö.

Utbyggnaden planeras i direkt anslutning till befintlig väg, där viss breddning kommer ske utmed vissa delsträckor. Genom undersökningar har miljövärden utmed sträckan identifierats, liksom möjliga effekter av vägplanen. Projektet bedöms sammantaget medföra små konsekvenser på människors hälsa och på miljön.

Skälighetsregeln innebär att kraven gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Trots det ska de krav ställas som behövs för att följa en miljö kvalitetsnorm.

Miljö kvalitetsnormerna kommer att följas.

8.2 Hushållningsbestämmelser

Miljöbalkens grundläggande och särskilda hushållningsregler enligt kapitel 3 och 4 ska tillämpas i arbetet med vägplanen. Mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områden är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Områden som är av riksintresse ska skyddas mot påtaglig skada. Det anges även att jord- och skogsbruk är av nationell betydelse.

Vägplanen berör både jordbruks- och skogsmark. Mark kommer tas i anspråk både för byggnaden och för ytor som används tillfälligt under byggskedet.

Dessa ingrepp minimeras genom att ombyggnaden sker genom breddning av befintlig väg. Berörd mark bedöms vara väl lämpad för vägändamål och strider inte mot bestämmelserna om hushållning med mark och vatten.

För några av markägarna medför vägplanen en längre körsträcka till sina marker, eftersom möjligheten att korsa väg 21 eller göra vänstersvängar begränsas. Eftersom det kommer finnas fortsatt tillgänglighet till fastigheterna bedöms vägplanen inte påtagligt försvåra möjligheten till ett rationellt jord- och skogsbruk.

8.3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap miljöbalken. En miljökvalitetsnorm ska ange de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. För närvarande finns miljökvalitetsnormer för buller, luftkvalitet, vattenförekomster samt för fisk- och musselvatten. De normer som är tillämpliga för detta projekt är miljökvalitetsnormer för luft, vattenförekomster, fisk- och musselvatten samt buller.

Luft

Under de senaste tio åren har luftkvaliteten längs väg 21, liksom i övriga delar av Klippans kommun, följts upp genom modellberäkningar och mätningar från regionala luftvårdsstationer, huvudsakligen via Skånes Luftvårdsförbund samt nationella datakällor såsom SMHI och Naturvårdsverket.

Halterna av kvävedioxid (NO₂), partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) samt marknära ozon längs väg 21 har enligt tillgängliga underlag legat tydligt under både svenska och europeiska gräns- och riktvärden för utomhusluft. Trafikens bidrag till luftföroreningarna är idag måttligt, och den geografiska öppenheten längs sträckan bidrar till god spridning av avgaser.

Bedömningen baseras på såväl modellberäknade som uppmätta värden från närliggande orter, där Klippans tätort uppvisar låga till mycket låga halter av luftföroreningar ur ett nationellt perspektiv. En svagt nedåtgående trend har kunnat ses för de flesta föroreningar, vilket återspeglar både teknikutveckling och minskade utsläpp från fordon.

Vid en utbyggnad av väg 21 mellan Klippan och Hyllstofta bedöms den ökade trafikmängden kunna ge en viss ökning av halterna NO₂ och partiklar i närområdet till vägen. Dock visar genomförda modellberäkningar och scenarioanalyser för liknande infrastrukturprojekt i Skåne, att de förväntade halterna även efter en trafikökning bör ligga klart under gällande miljökvalitetsnormer för utomhusluft.

Lokala variationer kan förekomma, särskilt nära korsningar eller koncentrationer av trafik, men utifrån regionala data och Klippans kommuns historiska luftkvalitet finns inga förutsättningar för långvariga överskridanden. Vid val av byggmetodik och vägutformning bör fortsatt hänsyn tas till luftkvalitet genom exempelvis grönstråk, vallar och effektiv hantering av dammbildning under byggskedet.

Sammanfattningsvis bedöms utbyggnaden kunna ske utan risk för överskridande av miljökvalitetsnormer för luft inom planområdet, baserat på nuvarande och prognostiserad trafik, samt befintliga och modellberäknade mätvärden för perioden 2015–2024. Luftkvalitetsfrågan bör dock fortsatt följas i takt med projektets genomförande, i nära samarbete med relevanta miljömyndigheter och Skånes luftvårdsförbund.

Buller

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller gäller för kommuner med fler än 100 000 invånare och för större vägar (3 000 000 fordon/år). Detta innebär att projektet inte berörs av miljökvalitetsnormerna för buller.

Ytvatten

Rönne å omfattas av miljökvalitetsnormer. Vattendraget har "Måttlig" ekologisk status och "Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus". Härkomsten klassas som naturlig. Ån är upptagen i fiskvattendirektivet (NFS 2002:6) och har kvalitetskrav enligt miljökvalitetsnorm för fisk- och musselvatten, kategori fiskevatten (Systra AB, 2025). Miljökvalitetsnormerna bedöms inte påverkas. Möjligheterna att uppnå god status i framtiden äventyras inte av planerade åtgärder.

Klövabäcken rinner väst om planområdet. Den är en vattenförekomst och omfattas därför av miljökvalitetsnormer. Vattendraget har "Måttlig" ekologisk status och "Uppnår ej god" kemisk ytvattenstatus (VISS, 2025). Miljökvalitetsnormerna bedöms inte påverkas. Möjligheterna att uppnå god status i framtiden äventyras inte av planerade åtgärder.

Det finns även en mindre oklassad vattenförekomst öster om Rönne å som korsar väg 21 norrifrån vid stora fiskedammen (VISS, 2025). Miljökvalitetsnormerna i vattendraget med VISS EU_CD: NW622376-134194 bedöms inte heller påverkas negativt. Den kemiska statusen bedöms inte påverkas alls eftersom marken inte är förorenad. En minimal ökning av diffusa föroreningar från vägen i och med snabbare trafik kan förväntas men förändringen antas inte påverka möjligheten att uppnå god kemisk status. Den ekologiska statusen med avseende på fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer bedöms inte heller påverkas då ingen förändring i näringsämnen, försurande ämnen eller särskilt förorenande ämnen förväntas. Den ekologiska statusen med avseende på kvalitetsfaktorn hydromorfologi bedöms påverkas negativt av projektet eftersom breddningen av vägen innebär att en större del av vattendraget behöver kulverteras. Trumman som ska bytas ut inom projektet

kommer dock att medföra att möjligheterna för vandrande fisk att ta sig till och från platsen blir bättre eftersom trumman kan anläggas så att den med säkerhet inte utgör ett vandringshinder. Den ekologiska statusen kommer inte försämrats på ett otillåtet sätt och möjligheterna att uppnå "God" status i framtiden kommer inte äventyras av åtgärderna.

Recipienterna för samtliga vattendrag är Rönne å, Ypparpsån och Bjälane å. Bjälane å omfattas av miljö kvalitetsnormer. Vattendraget bedöms ha "Måttlig" ekologisk status och "Uppnår ej god" kemisk ytvattenstatus. Härkomsten är naturlig. Ypparpsån omfattas också av miljö kvalitetsnormer. Den delen av Ypparpsån som är aktuell, Ypparpsån: Rönne å-Östra Sorrdssjön in, har "Måttlig" ekologisk status och "Uppnår ej god" kemisk ytvattenstatus. Härkomsten är naturlig. Rönne ås miljö kvalitetsnormer beskrivs ovan.

Miljö kvalitetsnormerna i recipienterna Rönne å, Ypparpsån och Bjälane å bedöms inte påverkas på ett otillåtet sätt av åtgärderna inom vattenområdena. Inga av de ekologiska kvalitetsfaktorerna eller de kemiska kvalitetsfaktorerna bedöms påverkas av planerade åtgärder. Åtgärderna bedöms inte heller äventyra möjligheterna att uppnå "God" status i framtiden.

Grundvatten

I västra delen av planområdet förekommer det grundvattenförekomster som omfattas av miljö kvalitetsnormer, se kapitel 4.5.5 Grundvatten.

Det har inte gjorts några föroreningsberäkningar för driftskedet men under driftskedet kan det antas att anläggningen i sig fortsatt kommer utgöras av samma markanvändning som i dagsläget och att det därför inte blir någon påtaglig förändring av utsläpp.

Fisk- och musselvatten

Projektet bedöms inte påverka Rönne ås bestånd av fisk-och musslor eftersom inga arbeten andra än etablering av faunastängsel kommer att utföras i åns närhet.

8.4 Riksintressen

Enligt 3 och 4 kap. miljöbalken kan områden av särskild betydelse ur ett nationellt perspektiv vara av riksintresse. Områden av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra, skada eller motverka dem. Hushållning med mark- och vattenområden omfattar bedömning av skada på riksintressen som omfattas av miljöbalken. Inget av de områden som har pekats ut som riksintressen enligt 3 kap. eller 4 kap. miljöbalken bedöms påtagligt skadas som konsekvens av projektet.

Väg 21 är ett riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Riksintresset bedöms stärkas eftersom vägplanen medför ökad framkomlighet och trafiksäkerhet på sträckan.

Vägen ligger inom ett riksintresse för Försvarsmakten enligt 3 kap 9 § miljöbalken (område med särskilt behov av hinderfrihet). Projektet bedöms inte försvåra eller skada intresset.

Se avsnitt 6.4.1 för riksintresse för naturvård och friluftsliv och avsnitt 6.6.3 för riksintresse för kulturmiljövård.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

9.1 Vägområde för allmän väg

Mark som behövs permanent för vägen och dess väganordningar tas i anspråk med vägrätt. Vägrätt ger vägghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för en väg och bestämma över markens eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vägghållaren får även tillgodogöra sig tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet.

Vägområdet för allmän väg omfattar förutom vägen även utrymme för de väganordningar, till exempel räcken och faunastängsel, som finns längs sträckan samt diken och slänter.

Det nya tillkommande vägområdet med vägrätt för allmän väg anges i plankartorna som blå ytor betecknade med ett "V" och omfattar cirka 142 000 m². Ytorna utgörs idag huvudsakligen av skogsmark (cirka 78 000 m²) och jordbruksmark (cirka 64 000 m²).

Det utökade vägområdet innefattar bland annat:

- Omkörningssträcka
- Justering av väganslutningar
- Nöduppställningsfickor
- Faunastängsel och viltuthopp
- Faunapassage
- Bro för planskild korsning vid Krikavägen/väg 1819
- Förbindelsevägar vid ny planskild korsning vid Krikavägen/väg 1819

Vägområde från allmänna vägar som dras in från allmänt underhåll återgår till fastighetsägaren.

9.2 Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt innebär att vägghållaren inte får full rätt att bestämma över användningen av marken eller utrymmet samt att tillgodogöra sig material och andra tillgångar ur marken eller utrymmet.

Det tillkommande området med inskränkt vägrätt anges i plankartorna som ytor med beteckningen "Vi" och omfattar platser där nya eller förlängda vägtrummor

planeras. Det nya tillkommande vägområdet med inskränkt vägrätt omfattar cirka 2 000 m², varav cirka 2 000 m² utgörs av skogsmark och odlingsmark.

Väghållaren har inom område för inskränkt vägrätt rätt att uppföra, bibehålla, justera och rensa vägtrummor. I övrigt får markägaren använda marken så länge som denna användning inte medför negativ påverkan på vägens eller väganordningens utformning eller funktion.

9.3 Område med tillfällig nyttjanderätt

Område med tillfällig nyttjanderätt omfattar områden som behövs för att kunna bygga föreslagen väganläggning.

I plankartorna redovisas olika typer av områden som planeras att tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt, vilka är markerade som gula ytor med beteckningen "T". De omfattar totalt en yta på cirka 65 000 m² och avses att användas för justering av slänter, för åtgärder på befintliga anslutande vägar, etablering, upplag och för uppsättande av faunastängsel. Av denna yta utgörs cirka 39 000 m² skogsmark. Marken kommer att återställas innan den återlämnas till fastighetsägaren.

Nyttjanderätten ska gälla under byggtiden, dock längst 3 månader efter slutbesiktningen. Byggskedet bedöms till cirka 2 år.

10 Fortsatt arbete

10.1 Dispenser, tillstånd och anmälningar

Vissa verksamheter och åtgärder enligt en fastställd vägplan är undantagna från krav på prövning enligt miljöbalken. Detta gäller strandskydd, det generella biotopskyddet och åtgärder som kan väsentligt förändra miljön enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Dessa hanteras genom samråd i vägplaneprocessen.

Vattenverksamhet

Projektet innebär åtgärder som måste anmälas enligt 19 § förordningen (1998:1388) om vattenverksamheter.

Fornminnen

Projektet innebär ingrepp i ytor med antikvarisk bedömning Fornlämning och Möjlig fornlämning (se Tabell 8). Dessa ingrepp kommer att föranleda behov av fortsatt samråd med Länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen samt ansökan om tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt 2 kap. 12 § kulturmiljölagen.

Artskydd

Projektet innebär åtgärder inom områden där fridlysta kärlväxter förekommer. Åtgärderna innebär vidare utredning och behov av samråd med Länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § miljöbalken samt eventuell artskyddsdispens enligt 14 § artskyddsförordning (2007:845).

Förorenade massor

Utförd markmiljöundersökning visar på föroreningskällor inom området. Detta behöver anmälas till tillsynsmyndigheten enligt 10 kap. 11 § miljöbalken. Arbeten kommer inte utföras i förorenade massor varav ingen anmälan om avhjälpanåtgärd av förorenade jordmassor enligt 28 § (1998:899) förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd krävs. Om det under byggskedet påträffas förorenade områden eller massor ska det anmälas och hanteras i enlighet med 9 och 10 kapitlet miljöbalken.

10.2 Kommande utredningar

Vatten

Vid Krikavägen/väg 1819 kommer trycknivåsänkningen medföra en tillfällig grundvattensänkning. I nuläget bedöms brunnarna inte påverkas men ytterligare undersökningar kommer att utföras för att bekräfta detta.

Grundvattennivåer vid Krikavägen/väg 1819 kommer att utredas ytterligare.

En bedömning av hur skyddsvärda arter påverkas av grundvattensänkningen från vägdikena har inte utförts. Detta undersöks i vidare i utredningar kring fridlysta kärlväxter, se *Artskydd* nedan.

Fornminnen

Då flera av lämningarnas antikvariska status inte är fastslagen och eftersom fyra nya troliga boplatssområden identifierades vid arkeologisk utredning steg 1, kommer vidare arkeologiska undersökningar (steg 2) att krävas.

Artskydd

För att kunna bedöma projektets påverkan på fridlysta kärlväxternas bevarandestatus och livsmiljö krävs ytterligare utredningar. Samråd om artskydd och eventuellt behov av artskyddsdispens utförs i kommande skede.

Särskilt skyddsvärda träd

Eventuellt kan arbeten i anslutning till särskilt skyddsvärd ek (objekt id 9), bok (objekt id 67) samt åtgärder vid ek (objekt id 39) påverka trädens rötter. Kartläggning av trädens rötter och behov av skyddsåtgärder föreslås genomföras i kommande skede.

Avverkade träd faunadepåer

I ett kommande skede behöver möjligheten för utplacering av död ved och faunadepåer utredas vidare, avtal och överenskommelser behöver upprättas för markåtkomst för utläggning av död ved.

Biotopskyddsobjekt

Kompensationsåtgärder har föreslagits för Våtmark ID 1, Stenmur ID 3 och Småvatten ID 8, se avsnitt 6.4.1. Möjligheterna för kompensationsåtgärder behöver utredas vidare och samråd med markägare.

11 Genomförande och finansiering

11.1 Formell hantering

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

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

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

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

Hur vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 17–18 §§ väglagen (1971:948).

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

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

Inlösen kan ske genom att Trafikverket ansöker om lantmäteriförrättning hos lantmäterimyndigheten eller genom att Trafikverket träffar avtal med berörda fastighetsägare i förväg och sedan lämna över avtalet till lantmäterimyndigheten, där den förvärvade marken överförs till en av Trafikverkets fastigheter. Lantmäteriets beslut kan överklagas till mark- och miljödomstolen

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

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

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

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

I projektområdets västra del, söder om Klippans tätort, finns tre detaljplaner som sträcker sig över väg 21 och påverkas av vägplanen, detta omfattar byggnadsplan A1946-12-18, stadsplan 1976-06-30 samt detaljplan 1991-01-22, se tabell 23 samt Figur 101 och Figur 102.

Tabell 23 Lista över planer som kan påverkas av vägplanen.

Detaljplan	Typ av plan	Planens område	Direkt berörd av projektet	Överensstämmelse med planbestämmelser
A1946-12-18	Byggnadsplan	Söder om Klippans tätort, norr om väg 21	Ja	Nej
1976-06-30	Stadsplan	Söder om Klippans tätort, norr om väg 21	Ja	Ja
1991-01-22	Detaljplan	Söder om Klippans tätort, norr om väg 21	Ja	Nej

[illegible][illegible]

11.2 Genomförande

Organisation

Föreslagen anläggning kommer att byggas med Trafikverket som beställare.

Översiktlig tidplan

Den formella handläggningen av vägplanen planeras att ske under år 2025–2027. Under förutsättning att planen har vunnit laga kraft planerar Trafikverket att börja bygga år 2028. Byggtiden är beräknad till cirka 2 år.

Produktion

Projektet planeras för närvarande att bedrivas som en så kallad utförandeentreprenad. Det innebär att Trafikverket ansvarar för projekteringen och antagen entreprenör för utförandet av entreprenaden.

Byggnadsverken kommer att projekteras av upphandlad entreprenör.

11.3 Finansiering

Totalkostnaden för objektet beräknas till 395 miljoner som belastar planperioden 2026–2037.

12 Underlagsmaterial och källor

PM Elteknik / Belysning, 2025-12-16, SYSTRA AB

PM Byggnadsverk, 2025-12-16, SYSTRA AB

PM Gestaltungsprogram, 2025-12-16, SYSTRA AB

PM Markmiljöinventering, 2025-12-16, BRECCIA

Naturvårdsverket, 2025. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, version 2.3.

<https://www.naturvardsverket.se/4a3dbd/globalassets/vagledning/fororenade-omraden/riktvarden/generella-riktvarden-for-fororenad-mark-2025.pdf>
Uppdaterad 2025.

PM Kulturarvsanalys, 2025-12-16, Picea kulturarv

PM Passageplan, 2025-12-16, SYSTRA AB

PM Dimensionerande trafik, 2025-12-16, SYSTRA AB

Projekterings-PM vägteknik, 2025-12-16, SYSTRA AB

PM Planer för trafik under byggtiden, drift- och underhåll samt räddningsinsatser, 2025-12-16, SYSTRA AB

Tekniskt PM Trafik och vägutformning, 2025-12-16, SYSTRA AB

PM Beslutsunderlag för val av detaljutformning, 2025-12-16, SYSTRA AB

PM Avvattning, 2025-12-16, SYSTRA AB

PM Olycksrisker, 2025-12-16, SYSTRA AB

VISS 2025 - <https://viss.lansstyrelsen.se/>

Trafikverket, Ärendemottagningen, TRV 2025/135445, Box 810, 781 28 Borlänge.

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

trafikverket.se