

GRANSKNINGSHANDLING

Väg 61/62, Bergvik-Ilanda, kapacitetshöjande åtgärder

Karlstad kommun, Värmlands län

Vägplan- och miljöbeskrivning, 2022-03-04

Uppdragsnummer: 168638



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Box 1051, 651 15 Karlstad

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Vägplan- och miljöbeskrivning

Författare: Tyréns AB

Dokumentdatum: 2022-03-04

Ärendenummer: TRV 2020/134547

Åtgärdsnummer: 17619

Uppdragsnummer: 168638

Version: 0.2

Kontaktperson: Marie Olsson

Innehåll

1	Sammanfattning	5
2	Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	6
2.1.	Bakgrund	6
2.2.	Ändamål och projektmål	7
2.3.	Tidigare utredningar	7
2.4.	Planlägningsprocessen	7
2.5.	Samråd	8
3	Miljöbeskrivning	9
3.1.	Avgränsning	9
3.2.	Metod och underlag	10
4	Förutsättningar	11
4.1.	Vägen/järnvägens funktion och standard	11
4.2.	Trafik och användargrupper	11
4.3.	Lokalsamhälle och regional utveckling	11
4.4.	Landskapet	11
4.5.	Miljö och hälsa	14
4.6.	Byggnadstekniska förutsättningar	18
5	Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	21
5.1.	Val av lokalisering	21
5.2.	Val av utformning	21
5.3.	Förkastade projekteringsalternativ.....	25
5.4.	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	26
6	Effekter och konsekvenser av projektet	27
6.1.	Trafik och användargrupper	27
6.2.	Lokalsamhälle och regional utveckling	27
6.3.	Miljö och hälsa.....	27
6.4.	Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning).....	31
6.5.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser.....	31
6.6.	Påverkan under byggnadstiden	31

7	Samlad bedömning.....	33
7.1.	Transportpolitiska mål.....	33
7.2.	Nationella miljö kvalitetsmål.....	33
7.3.	Projektmål.....	33
7.4.	Sammanställning miljökonsekvenser.....	34
8	Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden	35
8.1.	Allmänna hänsynsregler	35
8.2.	Miljö kvalitetsnormer	36
8.3.	Bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden.....	36
9	Markanspråk och pågående markanvändning	37
9.1.	Vägområde för vägrätt	37
9.2.	Område med inskränkt vägrätt.....	37
9.3.	Område med tillfällig nyttjanderätt.....	37
10	Fortsatt arbete.....	38
10.1.	Tillstånd och dispenser	38
10.2.	Uppföljning och kontroller.....	38
11	Genomförande och finansiering.....	40
11.1.	Formell hantering	40
11.2.	Genomförande	41
11.3.	Finansiering	41
12	Underlagsmaterial och källor	42
	PM/Utredningar.....	42
	Övriga källor.....	42
	Bilaga 1: Bullerberörda byggnader.....	43

1 Sammanfattning

Trafikverket planerar för kapacitets- och trafiksäkerhetshöjande åtgärder på väg 61/62 i Karlstads kommun i Värmland, på en cirka 1,4 kilometer lång sträcka förbi Henstad, strax nordväst om Karlstad.

Projektets ändamål är att förbättra framkomlighet och trafiksäkerhet för godstransporter och pendlingstrafik.

Åtgärder ska göras utmed norrgående del av väg 61/62 från norr om Bergviksmotet och fram till att befintliga tvåfält startar norr om bron över Körkarlsvägen (väg 702). Åtgärderna inkluderar breddning österut av väg 61/62 för att ge två körfält i båda riktningarna längs aktuell sträcka, anpassning av ramper och bussficka vid busshållplats vid Katåsmotet samt breddning av bro över Körkarlsvägen. Mellan busshållplatsen och Körkarlsvägen anläggs en grusad väg för oskyddade trafikanter längs rampen.

Den 24 juni 2021 meddelade Länsstyrelsen i Värmlands län att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

De planerade åtgärderna skapar bättre förutsättningar för pendlingstrafik och godstransporter. Åtgärderna leder till en kapacitetsförbättring som i sin tur kan leda till minskad olycksrisk. Trafiksäkerheten kommer förbättras jämfört med idag.

Utbyggnaden ger visuella förändringar i landskapsbilden som lokalt ger liten negativ effekt genom vegetation som försvinner, ny bullerskyddsvall och -skärm samt att vägsektionen breddas bland annat genom sprängning av bergslänt. I ett längre tidsperspektiv sker återetablering av vegetation och anläggningen förankras i landskapet.

Ytorna som tas i anspråk utgörs främst av skog. Delar av skogen bedöms ha vissa eller påtagliga naturvärden. Längs vägen sträcker sig också en mindre skogsback. Åtgärderna innebär intrång i naturmiljöer med vissa och påtagliga naturvärden. Dessa naturmiljöer kommer minska något i omfattning, men större delen av värdena kommer fortsatt finnas kvar. För att klara stabiliteten på vägen kommer bäcken behöva grävas om. Planerade åtgärder innebär att de fridlysta arterna matt- och lopplummer påverkas.

Åtgärderna innebär en ökning av hårdgjorda ytor och en ökning av dagvattenflödet. Ökningen bedöms som marginell och föroreningsreduktionen bedöms fortsatt som tillräcklig. Väg 61/62 ligger inom vattenskyddsområde för Kattfjorden. Syftet med vattenskyddsområdet kommer inte påverkas negativt av åtgärderna.

Planområdet ligger inom Sörmons grundvattenförekomst. Ingen permanent grundvattenpåverkan bedöms ske. Grundvattnets kvalitet eller kvantitet bedöms inte påverkas negativt. I byggskedet kan det krävas en tillfällig grundvattensänkning.

I och med planerade åtgärder ska också bullerskyddsåtgärder genomföras för bostadsområdet Henstad. Med föreslagna bullerskyddsåtgärder bedöms ljudmiljön bli likvärdig jämfört med om vägen inte breddas.

Byggnation planeras starta 2023 och pågå ett år. Totalkostnad är runt 55 miljoner kronor och åtgärden finansieras genom regional plan.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1. Bakgrund

Trafikverket planerar för kapacitets- och trafiksäkerhetshöjande åtgärder på väg 61/62 i Karlstads kommun i Värmland, på en cirka 1,4 kilometer lång sträcka förbi Henstad, strax nordväst om Karlstad.



Figur 2.1. Gräns för vägplan. Projektets läge i Karlstad visas i infälld karta.

Den nuvarande utformningen leder till kapacitets- och framkomlighetsproblem som orsakas av kilavfarter och påfarter utan accelerationsfält, vilket även påverkar trafiksäkerheten. Kapacitetsproblemen på väg 61/62 innebär att köbildning under eftermiddagarnas rusningstrafik uppstår på anslutande vägnät E18. Köer bildas på E18 i västgående riktning vid Hultsbergsmotet och fram mot kilavfarten till väg 61/62.

2.2. Ändamål och projektmål

Projektets ändamål är att förbättra framkomlighet och trafiksäkerhet för godstransporter och pendlingstrafik.

Projektmål inriktade på målbild 2030:

- Trafiksäkerhet. Projektet ska verka för ökad trafiksäkerhet vid aktuell sträckning genom att öka framkomligheten och minska risk för köbildning.
 - Öka antalet körfält på aktuell sträckning
 - bredda bro för möjlighet till ökning av antalet körfält
 - utformning på av och påfartsramper inom aktuell sträckning

2.3. Tidigare utredningar

En åtgärdsvalsstudie för större regionala stråk i Värmland togs fram under perioden 2015 – 2016 som ett underlag inför revideringen av regional transportplan 2018 – 2029. Arbetet med identifierande av åtgärder för stråken genomfördes med fyrstegsprincipen, som grundar sig i att välja den åtgärd som är mest lämpad utifrån de krav som ställs.

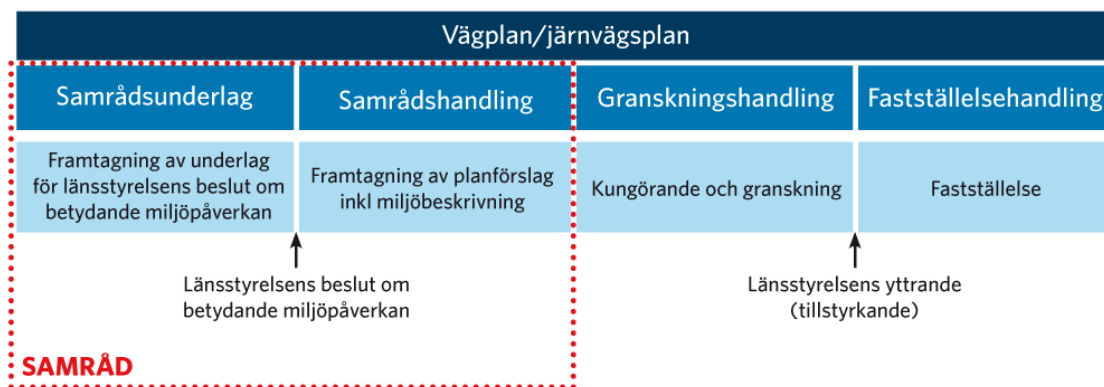
Ett tjugotal olika åtgärdsförslag utreddes för ett antal vägar, bland annat väg 61 och väg 62 och för dessa förslag har kostnadsberäkningar, samhällsekonomiska bedömningar och nettonuvärdeskvoter tagits fram. Åtgärdsförslagen kan genomföras som enskilda större namngivna objekt, men de kan även delas upp i mindre paket för att genomföra enskilda åtgärder på kort och längre sikt. För riksväg 61/62 togs tre åtgärdsförslag ut som innefattade utbyggnad till 2+2 väg alternativt att behålla befintlig 2+1 väg med olika förslagna åtgärder på trafikplatserna mellan Bergvik och Ilanda (Trafikverket, 2016).

Under 2019 presenterades ett planeringsunderlag för riksväg 61 inför planrevidering av regional transportplan för Värmlands län 2022–2033, där fokus låg på förslag till nya namngivna objekt och mindre trafiksäkerhetshöjande trimningsåtgärder. I underlaget föreslås 2+2 körfält hela vägen från Bergviksmotet till Ilanda som prioriterade åtgärder (Trafikverket, 2019).

På grund av framkomlighetsproblem med köbildning som följd beslutades 2020 att vägsträckan från Bergvik till och med Katåsmotet skulle åtgärdas som en trimningsåtgärd. Åtgärden 61/62 Bergvik-Ilanda - kapacitetshöjande åtgärder innehåller åtgärder för etappen från Bergvik till och med Katåsmotet.

2.4. Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan. I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.



Figur 2.2. Planläggningsprocess för vägplan som inte innebär betydande miljöpåverkan.

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

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket 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.

Efter samråden uppdateras planförslaget och ställs ut för granskning. Granskningshandlingen ska finnas tillgänglig för granskning hos Trafikverket samt på lämplig plats i anslutning till projektet, så att de som berörs kan lämna synpunkter innan planen färdigställs.

Slutligen lämnas vägplanen in för fastställelseprövning, vilket innebär att beslut tas om vägens placering och utformning, samt vilka eventuella villkor som ska gälla för genomförandet av projektet. Efter fastställelse följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan byggnationen påbörjas.

2.5. Samråd

Samråd har skett inom ramen för aktuellt projekt med länsstyrelsen i Värmland, Karlstads kommun, Region Värmland (som även är kollektivtrafikmyndighet) samt de särskilt berörda. Synpunkterna som inkommit under samrådet har sammanställts i en samrådsredogörelse.

Den 2021-06-24 meddelade Länsstyrelsen i Värmlands län att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

3 Miljöbeskrivning

Då projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt länsstyrelsens beslut den 24 juni 2021 hanteras förutsedd miljöpåverkan genom en miljöbeskrivning, vilken ingår som en del i denna planbeskrivning. I detta kapitel, *3 Miljöbeskrivning* beskrivs den avgränsning som gjorts av innehållet i miljöbeskrivningen. I kapitel 4 *Förutsättningar* beskrivs områdets förutsättningar och i kapitel 6 *Effekter och konsekvenser av projektet* redovisas projektets förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön.

3.1. Avgränsning

I sak

Miljöbeskrivningen fokuserar på de effekter och konsekvenser som bedöms som väsentliga och som kan uppstå till följd av projektet under både byggskedet och driftskedet. I Tabell 3.1 redogörs för de frågor som tas upp under kapitel 4.

Tabell 3.1. Utredda aspekter

Aspekt	Behandlas i miljöbeskrivning?	Motiv till avgränsning
Landskap	Ja	Utbyggnaden ger intrång som leder till avverkning av tallskog, skapar nya bergslanter samt bullerskyddsåtgärder, vilket ger visuella förändringar i omgivningen.
Naturmiljö	Ja	Öster om vägen finns flera utpekade naturvärdesobjekt samt förekomster av arter som omfattas av artskyddsförordningen.
Kulturmiljö	Ja	Trafikverket har genomfört samråd enligt 2:10 kulturmiljölagen med länsstyrelsen. Länsstyrelsen lämnar beslut den 26 mars 2021 att de bedömer att det planerade arbetsföretaget inte har någon negativ inverkan på kulturmiljön. Länsstyrelsen meddelar i beslutet att det inte finns behov av arkeologisk utredning.
Friluftsliv och rekreation	Ja	Området väster om väg 61/62 är utpekat riksintresse för det rörliga friluftslivet. Boende behöver passera under väg 61/62 för att komma till målpunkter väster om vägen.
Markmiljö	Ja	Provtagning av vägdikey- och jordmassor ska genomföras. Åtgärderna leder till hantering av massor.
Ytvatten	Ja	Området ligger inom Kattfjordens vattenskyddsområde.
Grundvatten	Ja	Området ligger inom Sörmons grundvattenförekomst.
Buller	Ja	I bostadsområdet Henstad öster om vägen finns bostäder som är bullerberörda. Åtgärderna utgör en väsentlig ombyggnad av väg och åtgärder för att riktvärden för trafikbuller ska innehållas inte överskrids genomförs i den mån det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

Geografisk

Utredningsområdet är cirka 1,4 km långt och sträcker sig på den östra sidan om väg 61/62, se figur 2.1.

Utredningsområdet begränsas av utbyggnadens åtgärder på den östra sidan av vägen. Den effekt som ökad trafikmängd kan ge på boendemiljön närmast vägen, genom ökade bullernivåer, ger ett influensområde, vilket sträcker sig utanför vägplanegränsen som redovisas i figur 2.1.

Tid

Byggstart planeras till år 2023 och byggnationen väntas pågå ett år. Redovisning av byggskedets konsekvenser baseras på denna period. Bedömningar som görs för driftskedet har en tidshorisont fram till år 2040 då effekter och konsekvenser av projektet förväntas ha slagit igenom.

3.2. Metod och underlag

Miljöbedömning

För de miljöbedömningar som görs i detta dokument används begreppen påverkan, effekt och konsekvens.

Påverkan avser förändring av miljön genom exempelvis fysiskt intrång eller störningar i form av buller.

Effekt är en förändring i miljön som påverkan medför, som till exempel förlust av värdefulla naturmiljöer eller förändringar i miljö kvalitet som kan mätas, beräknas eller på annat sätt beskrivas.

Konsekvens är en bedömning av den verkan de uppkomna effekterna har på en viss företeelse, till exempel biologisk mångfald.

Som underlag för att bedöma olika effekters betydelse används där det är tillämpligt exempelvis lagkrav, riktvärden, miljö kvalitetsnormer (MKN), skyddade områden, värdebeskrivningar och miljö kvalitetsmål.

Underlag

Framtagandet av miljöbeskrivningen är baserad på Trafikverkets publikation *Planläggning av vägar och järnvägar* (TRV 2012/85426). Kartskikt har inhämtats från länsstyrelsen och Karlstad kommun. Information om vattendrag och miljö kvalitetsnormer har hämtats från VISS (VattenInformationsSystem Sverige).

Underlag och PM som har tagits fram inom projektet redovisas under kapitel 12 Underlagsmaterial och källor.

4 Förutsättningar

4.1. Vägen/järnvägens funktion och standard

Vägen är en 2+1 väg med ställineräcke och är 13 meter bred. Högsta tillåtna hastighet 100 km/timme.

Väg 61/62 är skyddsklassad och utpekad primärväg för farligt gods. Vägen fungerar också som omledningsväg för väg E18 och E45.

4.2. Trafik och användargrupper

ÅDT (årsdygnstrafik) för väg 61/62 är cirka 20 200 fordon/dygn och andelen tung trafik är ungefär 10 %, mätår 2019.

Berörd sträcka på 61/62 är endast avsedd för motorfordon. Gående och cyklister är hänvisade till blandtrafik längs den intilliggande Körkarlsvägen (väg 702). I norra delen av Körkarlsvägen, där väg 61/62 korsar vägen, vid det som i detta dokument kallas Katåsmotet, finns en gång- och cykelförbindelse till bland annat Sörmons ridklubb väster om väg 61/62.

Längs sträckan för planerade åtgärder finns en busshållplats med hållplatslägen i vardera riktningen. Busshållplats Trossnäs vägen är belägen vid Katåsmotet och har en bussficka samt busskur. Värmlandstrafik är huvudman för kollektivtrafiken i regionen. Sträckan för planerade åtgärder trafikeras av busslinjerna 100, 200, 201 och 600. I nuläget finns ingen väg avsedd för gång- och cykeltrafik mellan Körkarlsvägen och busshållplatsen.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

I gällande översiktsplan från 2012 pekas problem med kapacitet ut kring väg 61/62 samt E18. Just nu pågår arbete med att ta fram ny översiktsplan. Den nya översiktsplanen var på samråd fram till september 2021. I nästa skede ska den ut på granskning, tidplan för detta är ännu inte bestämd. Planområdet omfattas inte av några detaljplaner.

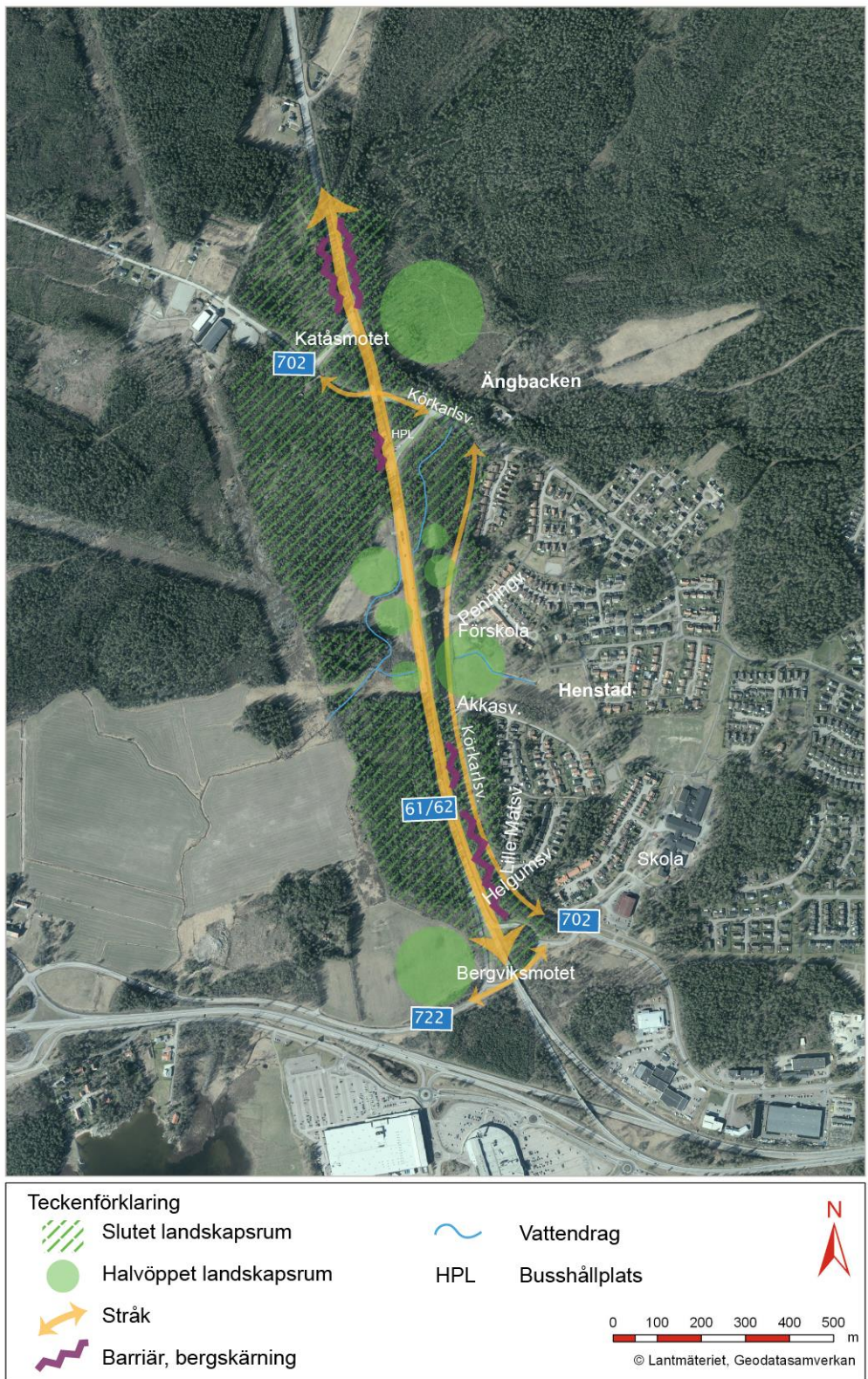
Riksväg 61/62 ingår i det regionala vägnätet och har en stor betydelse ur transportförsörjnings-synpunkt för regionen. Vägen utgör ett viktigt komplement till det nationella vägnätet E18 och E45 i Värmland. Väg 61/62 är också en viktig led för arbetspendling, lokala transporter och utgör en transportlänk mellan regionerna Stockholm, Oslo, Trondheim samt Göteborg.

4.4. Landskapet

Landskapet utmed väg 61/62 på den aktuella sträckan utgörs av en likartad karaktär, där slutna trädbestånd och bergskärningar bryts av med halvöppen mark och landskapets känslighet för intrång bedöms som låg. Utblickarna från vägen är få och koppling saknas tvärs vägen. Stråken utgörs av Körkarlsvägen och väg 61/62, se figur 4.1 Landskapsanalys.

I de södra delarna präglas skogskaraktären av glesa tallbestånd i blockig terräng. Tallarna är äldre och har ett bra utrymme för att utvecklas på ett karakteristiskt sätt. Området har ett visst värde som en visuell buffert mellan vägtrafiken och bostadsområdena öster därom. Här finns även låga bergslänter

som vid tidigare vägutbyggnad utformats med en flack lutning och sprängstensyta, vilket bryter mot omgivningens naturliga form och växtlighet, se figur 4.3.



Figur 4.1. Landskapsanalys av aktuell sträcka.

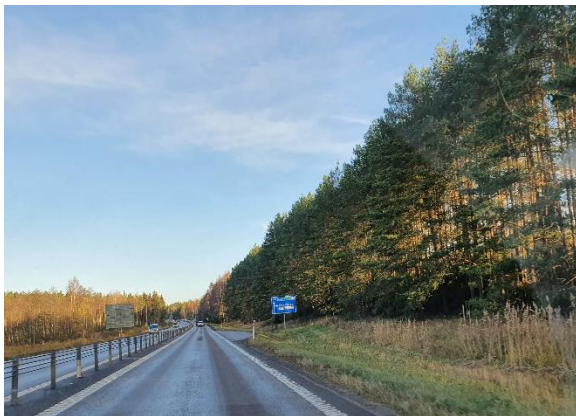


Figur 4.2. Blockig tallmark som innehåller värde som visuell skärm mellan vägen och bebyggelsen vid Helgumsväg och Lille Matsväg, södra delen av sträckan.



Figur 4.3. Foto som visar sprängstensslänter på södra delen av sträckan. Vy sett från söder mot norr.

Längre norrut är landskapet mer halvöppet, dock utgör en vall med tätt tallbestånd en skärm som bryter utblickarna från väg 61/62, se figur 4.4. Den halvöppna marken mellan väg 61/62 och Körkarlsvägen har inslag av mindre grupper av lövträd som till största delen består av björk, se figur 4.5. Området har ett visst värde för boende då det öppna landskapet ger utblickar från bebyggelsen.



Figur 4.4. Foto visar ett tätt tallbestånd i höjd med Penningvägen. Vy från söder mot norr.



Figur 4.5. Foto visar halvöppen mark med trädgrupper utmed Körkarlsvägen, sett från norr mot söder. Tallbestånd på bullerskyddsvall syns till höger i bilden.

Norr om det halvöppna landskapet sluter sig terrängen, vägen passerar en busshållplats och går på bro över Körkarlsvägen, se figur 4.6. Därefter passerar vägen i en hög bergskärning och här är slänterna branta med ett vägräcke som skyddar mot påkörning, se figur 4.7. Genom denna utformning undviks sprängstensslänter.



Figur 4.6. Foto visar hållplatsen, vy från söder mot norr.



Figur 4.7. Vy från söder mot norr visar befintlig bergskärning i den norra delen av sträckan.

I arbetet med projekteringen ska hänsyn tas till:

- Utformning av bergslänter, där sprängstenslänter ska undvikas.
- Intrång i det södra karaktärsområdet med blockig terräng och tallbestånd minimeras, visuell skärm mot bebyggelsen upprätthålls.
- Nya anläggningar och vegetation ska passas in i vägens närmiljö och upprätthålla områdets karaktär så långt som möjligt.
- Trädgrupper på upplagsyta ska skyddas under byggtid.

4.5. Miljö och hälsa

Naturmiljö

Större delen av utredningsområdet bedöms ha låga naturvärden.

I april 2020 gjordes en naturvärdesinventering av området och tre naturvärdesobjekt har identifierats, se figur 4.11. Alla tre naturvärdesobjekten har bedömts tillhöra naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde*.



Figur 4.8. Bron över Körkarlsvägen och sandiga vägslänten till höger i bild.

Naturvärdesobjekt 01 består av en tät ung till medelåldrig blandskog med stort inslag av levande och döda samt även liggande sälgar. Sälger är en tidig födokälla för insekter och död ved fungerar som livsmiljö åt insekter, svampar, mossor och lavar.

Naturvärdesobjekt 02 består av en brant, torr, sandig, sydostvänd vägslänt ner mot viadukten mellan väg 61/62 och Körkarlsvägen. Sandslänten har sedan genomförd inventering i samband med provtagning påverkats. Trafikverket behöver i kommande skede utreda lämpliga åtgärder för det påverkade



Figur 4.9 Skogsbäcken öster om väg 61/62.

värdet. Naturvärdesobjekt 03 är en liten skogsbäck som rinner i nord-sydlig riktning. Skuggad av höga granar, björkar och klibbalar. Nuvarande bäck är även kulverterad i nordsydlig riktning vid en äldre jordbruksinfart. I norra delen av utredningsområdet noterades de skyddade arterna lopplummer, mattlummer och revlummer (artskyddsförordningen 9 §, habitatdirektivet bilaga 5) (OM's Naturtjänst, 2020).

Under 2018 genomfördes en naturvärdesinventering på uppdrag av Karlstad kommun av det område som ligger nordost om aktuellt planområde, kallat I2-skogen. Ett av naturvärdesobjekten ligger delvis inom planområdet för väg 61/62. Naturvärdesobjektet har naturvärdesklass 3 – påtagligt värde. Objektet är en äldre tät gran- och tallskog med inslag av öppna hållmarksstråk. Fältskiktet består av blåbär, lingon och ljung. I bottenkiktet växer husmossa, väggmossa, kvastmossor och renlavar. Förekomsten av död ved är måttlig (Enetjärn Natur AB, 2019). I norra delen skär vägen genom ett bergsparti och det är en nivåskillnad mellan vägen och naturvärdesobjektet. I delar av vägsänkan längs hela sträckan finns den invasiva arten blomsterlupin.



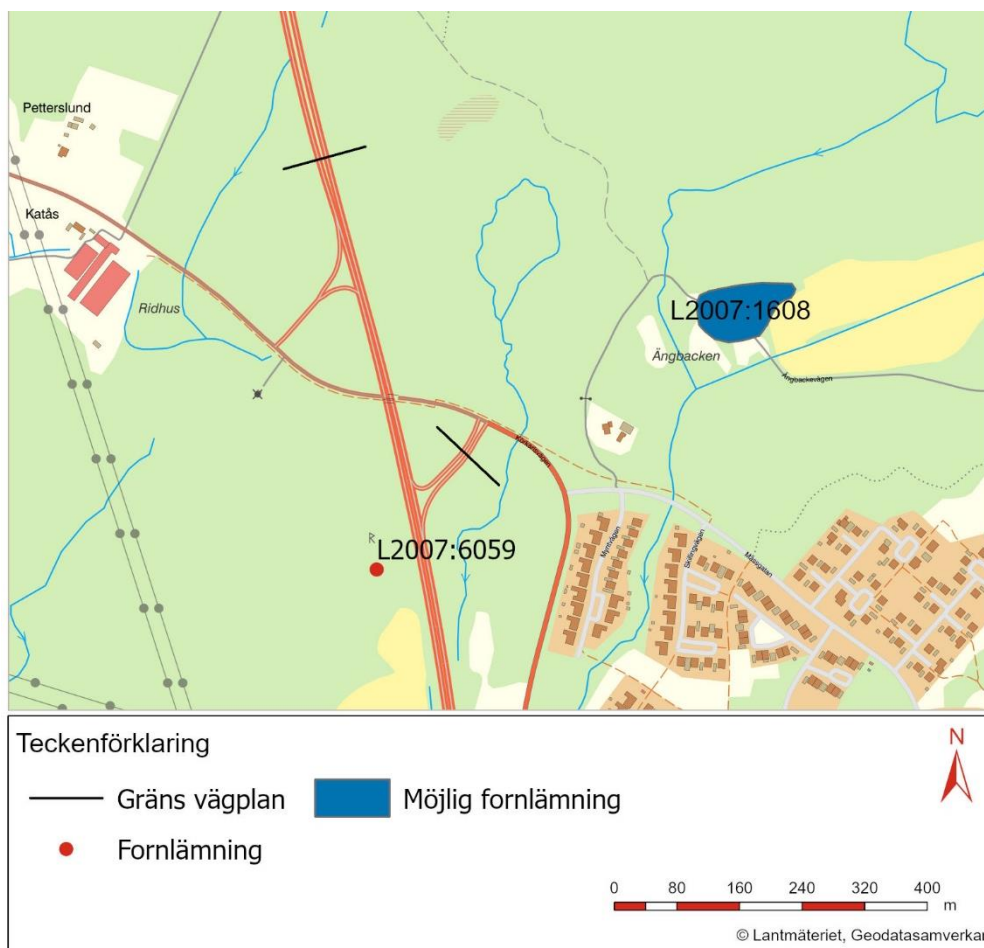
Figur 4.10 Norra delen av planområdet där naturvärdesobjekt med äldre gran- och tallskog ligger på befintlig bergskärning.



Figur 4.11. Naturvårdsobjekt i anslutning till planområdet och arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen 9 §, habitatdirektivet bilaga 5 (källa: Lantmäteriet, Karlstads kommun).

Kulturmiljö

Utanför utredningsområdet på vägens västra sidan finns en fornlämning i skogsmark med lämningsnummer L2007:6059. Lämningen är en stensättning, enligt anteckningar på Forsök en grav. Lämningen är enligt anteckningar övermossad och bevuxen med ljung. Öster om utredningsområdet finns en möjlig fornlämning med lämningsnummer L2007:1608. Lämningen är en plats för bebyggelse, enligt anteckningar på Forsök sentida torp. Inga synliga bebyggelselämningar, förutom några hopskrapade högar. Se figur 4.12.



Figur 4.12. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i anslutning till planområdet (källa: Lantmäteriet, Riksantikvarieämbetet).

Ytvatten

Vägen korsas av en mindre skogsbäck som passerar väg 61/62 genom en trumma. Medelvattenföring för bäcken är 0,02 m³/s, medeltal för högsta årliga vattenföring är 0,28 m³/s. Bäcken rinner vidare söderut, via diken i främst jordbruksmark, med utlopp i Kattfjorden. Utloppet i Kattfjorden ligger cirka 1,6 km från aktuellt vägområde. Vätern - Kattfjorden är en vattenförekomst och omfattas av miljö kvalitetsnormer. Vattenförekomstens ekologiska status bedöms vara otillfredsställande. Utslagsgivande parameter för bedömningen är fisk. Kemisk status uppnår ej god.

Hela området ligger inom Kattfjordens vattenskyddsområde, se figur 4.15. Vägen ligger inom vattenskyddsområdets sekundära och tertiära skyddszon.

Grundvatten

Norra delen av vägsträckan passerar över Sörmons grundvattenförekomst (Sörmån, SE659133-135830), se figur 4.15. Sörmon utgör även dricksvattentäkt och står för huvuddelen av vattenförsörjningen i Karlstads och Hammarös kommuner. Vägplaneområdet är beläget vid en perifer del av grundvattenförekomsten. Grundvattenmagasinet har inom vägplanens område en mycket begränsad uttagskapacitet (<1 l/s), till skillnad från de västliga delarna av grundvattenförekomsten där uttagskapacitet är mycket god och där magasinets mäktighet (jordlagrens mäktighet) också är betydligt större.

Buller

Öster om väg 61/62 och lokalgatan Körkarlsvägen ligger stadsdelen Henstad. Området består till största del av enfamiljshus. I området finns även en förskola.



En bullerutredning har tagits fram för projektet. I nuläget har ett sextiotal bostadsbyggnader i bostadsområdet Henstad, öster om vägen, trafikbullernivåer över 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad från all statlig vägtrafik kring Henstad. Ett tiotal av dessa har en ekvivalent ljudnivå över 60 dBA, men ingen byggnad har ekvivalent ljudnivå över 63 dBA (se bilaga 1).

Figur 4.13 Körkarlsvägen som ligger öster om väg 61/62 samt delar av stadsdelen Henstad som syns i bildens bakgrund.

Friluftsliv och rekreation

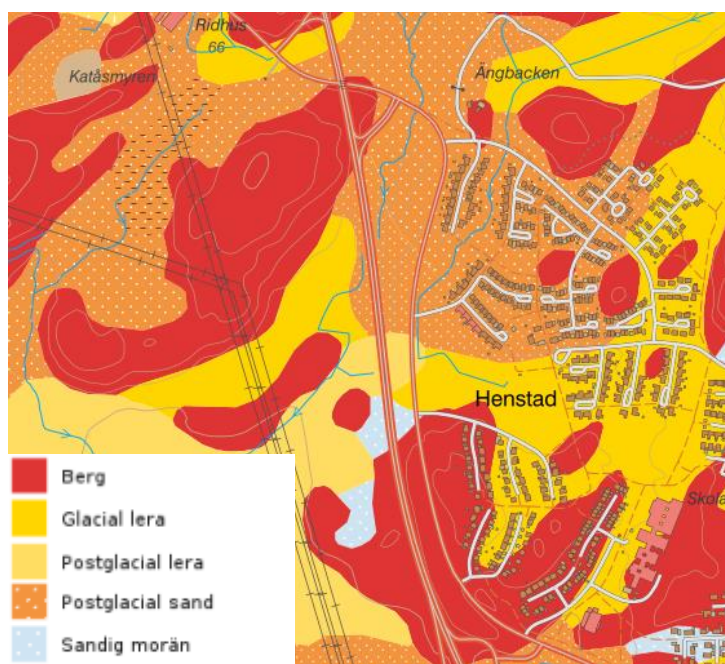
Väster om utredningsområdet finns ett utpekad riksintresseområde för det rörliga friluftslivet. Enligt 4 kap 1 och 2 §§ miljöbalken är Vänern med öar och strandområden av riksintresse för rörligt friluftsliv med hänsyn till de samlade natur- och kulturvärdena.

Passagen under väg 61/62, där Körkarlsvägen passerar, används för att komma till ridhuset samt motions- och naturområdet väster om väg 61/62.

4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

Geotekniska förutsättningar

Området utgörs huvudsakligen av relativt flack terräng. I söder återfinns berg i dagen. I sträckans centrala delar finns ett parti med glacial siltig lera som på delar av sträckan överlagras av postglacial sand. Leran underlagras av sandig morän ovan berg. Öster om vägen finns en vall förbi Henstad.



Bron över Körkarlsvägen är grundlagd på berg. Norr om bron sluttar marken svagt åt öster. Jordlagerföljden består av ett tunnare skikt postglacial sand som underlagras av glacial siltig lera. Leran underlagras av ett tunnare lager friktionsjord ovan berg. Längst i norr går berget i dagen.

Figur 4.14. Jordartskarta över området, urklipp från SGUs kartvisare (SGU.se, 2021-09-24).

Bergtekniska förutsättningar

Berggrunden inom sträckan utgörs enligt berggrundskartan från SGU huvudsakligen av granodioritisk-granitisk gnejs.

Markmiljö

En sökning har utförts i Länsstyrelsens EBH-databas angående potentiellt förorenade områden i anslutning till utredningsområdet. Resultatet visade att det finns ingen dokumenterad historisk verksamhet som kan ha orsakat markföroreningar i anslutning till utredningsområdet.

Under våren 2021 genomfördes provtagningar av vägdikesmassor och den vall som finns öster om väg 61/62 för att identifiera potentiella föroreningar. Resultatet av utförda laboratorieanalyser på vägdikesmassor och vall påvisar låga föroreningsnivåer. Samtliga uppmätta halter ligger under Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). (Trafikverket, 2021 [f]).

Avvattning

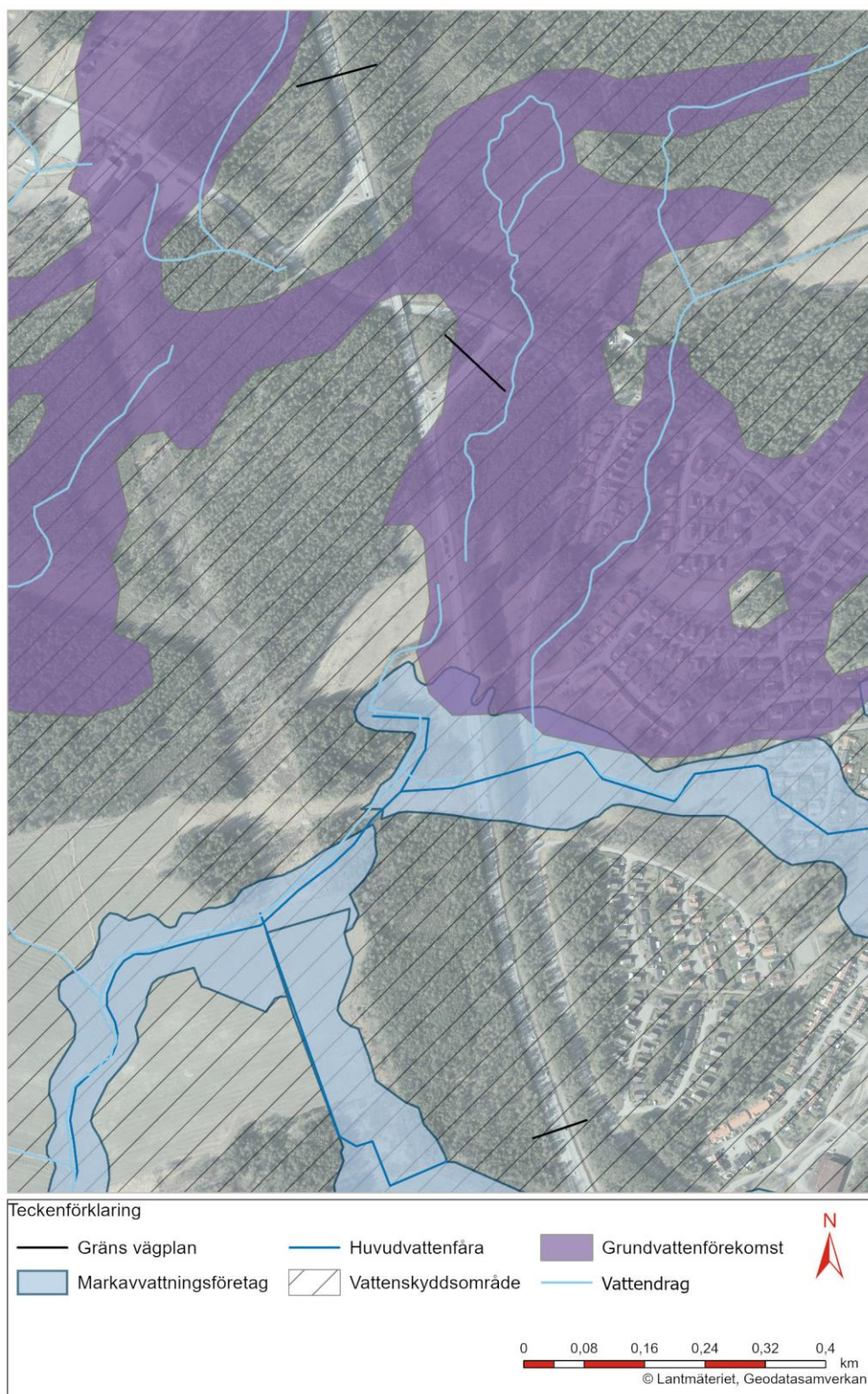
Marken bedöms vara relativt genomsläpplig inom områden där friktionsmaterial dominerar och nivån på den övre grundvattenytan bedöms variera lokalt med hög- och lågpunkter i topografien, samt med väderlek och nederbörd.

Det finns ett markavvattningsföretag som berör aktuell vägsträcka: Henstads m.fl. hemmans torrlägningsföretag år 1935, se figur 4.15.

Befintlig väg avvattnas huvudsakligen via vägdiken med utlopp i de befintliga vattendragen.

Södra och mellersta sträckan avvattnas mot korsande dike tillhörande Henstads m.fl. hemmans torrlägningsföretag år 1935. Diket ligger i en lågpunkt och leds under vägen via en trumma. Väster om vägen ansluts diket till en skogsback.

Norra sträckan avvattnas söderut mot skogsbacken öster om väg 61/62. Under bron och utmed Körkarlsvägen sträcker sig ett dike som avvattnas mot skogsbacken.



Figur 4.15. Markavvattningsföretag inom aktuell vägsträcka. Källa: VISS

Ledningar

I området finns ledningar för dricksvatten, el, tele och fiber. Två parallella dricksvattenledningar korsar vägen mitt på sträckan. Ledningarna tillhör Karlstad kommun.

Befintliga el-, tele- och fiberledningar tillhör Karlstad kommun. El- och Stadsnät ägs av Ellevio samt Skanova.

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av lokalisering

I underlaget föreslås 2+2 körfält hela vägen från Bergviksmotet till Ilanda som prioriterade åtgärder med den höga trafikmängden, sträckans betydelse ur ett regionalt perspektiv, kapacitet för kringliggande vägnät och olycksrisken som motivering. På grund av framkomlighetsproblem med köbildning som följd beslutades 2020 att vägsträckan från Bergvik till och med Katåsmotet skulle åtgärdas som en trimningsåtgärd. Åtgärden 61/62 Bergvik-Ilanda - kapacitetshöjande åtgärder innehåller åtgärder för etappen från Bergvik till och med Katåsmotet. Åtgärderna inom denna vägplan är en av flera trimningsåtgärder som föreslås för att minska problematiken med kapacitets- och trafiksäkerhetsproblem.

5.2. Val av utformning

Övergripande beskrivning av vald utformning

Kapacitets- och trafiksäkerhetshöjande åtgärder ska göras utmed norrgående del av väg 61/62 från norr om Bergviksmotet (väg 722) och fram till att befintliga tvåfält startar norr om bron över Körkarlsvägen (väg 702).

Åtgärderna inkluderar breddning av väg 61/62 för att ge två körfält i båda riktningarna längs aktuell sträcka, anpassning av ramper och bussficka vid busshållplats vid Katåsmotet samt breddning av bro över väg 702.

Mötesfri väg

Norrgående del av väg 61/62 kompletteras med ett andra körfält, ett så kallat additionskörfält, mellan Bergviksmotet och Katåsmotet. Breddningen av vägen görs från cirka km 0/250 och utgår från befintlig påfart från Bergviksmotet. Norr om Katåsmotet byggs en parallellpåfart till cirka km 1/680 där vägen ansluter till befintlig tvåfältsväg. Tillkommande körfält är 3,5 meter brett.

Utformning av ramper

Av- och påfarter vid Katåsmotet ges en mer, enligt gällande normer, korrekt utformning med generösare radier och broms- respektive accelerationssträckor.

Utformning av bro

Befintlig bro breddas 3,9 meter österut mot Körkarlsvägen. Bron kommer ha en frihöjd på minst 4,7 meter. Breddad del dubbas fast i befintlig bro och gjuts ihop. När bron anläggs rivs gamla vingar och kantbalkar på östra sidan och ersätts med nya. Bron förses med en skiljebalk mellan norr- och södergående körfält. I samband med breddningen kommer också tätskikt att bytas.

Utformning av slänter

Slänterna utformas generellt med en lutning 1:4, förutom vid delar av sträckan där förutsättningarna kräver annan utformning som beskrivs nedan.

Vägbankens slänter flackas ut mellan sektion 1/000–1/160 för att säkerställa totalstabiliteten för vägen. Där uppgår släntlutningen till mellan 1:4 och 1:7.

För att minska intrång vid bebyggelsen på sträckans södra del (cirka 0/250 – 0/660) och undvika sprängstensslänter anläggs nya bergskärningar med en brant lutning 5:1. Genom denna utformning upprätthålls en visuell skärm mellan bostäder och väg, då vegetation kan behållas samt att sidoområdet får en bra inpassning i landskapet.



Figur 5.1. Övergripande beskrivning av planerade åtgärder.

Väganordningar

Räcken

Sidoområden ska generellt utformas så att räcken inte behövs. På delar av sträckan kommer räcken behövas då utformningen av sidoområden har gjorts med hänsyn till omgivande miljö. Sträckan förses med räcke vid bergskärningar för att skydda mot kollision med bergvägg vid en eventuell avkörning.

Belysning

Befintlig belysning anpassas till vägen nya bredd och utformningen av på- och avfarter.

Vägmärken, skyltar och stolpar

Befintliga skyltar som påverkas av vägens och av- och påfarters förändrade läge flyttas och ersätts vid behov.

Busshållplatsen

Busshållplatsläget och busskuren vid Katåsmotet ändras inte utan förblir som idag. Själva bussfickan blir något längre, då påfarten vid motet justeras och flyttas norrut. Längs rampen vid Katåsmotet anläggs en grusad väg för oskyddade trafikanter att ta sig mellan busshållplatsen och Körkarlsvägen.

Stabilitet

Km 0/240 – km 0/540 Breddning

Delsträckan utgörs av skogsmark. Breddningen av befintlig väg innebär bergskärning på delsträckan och inga geotekniska förstärkningsåtgärder krävs.

Km 0/540 – km 0/980 Breddning och bullervall

Breddningen av befintlig väg innebär bergskärning fram till cirka km 0/660.

Baserat på resultatet av stabilitetsberäkningarna för bullerskyddsvallen kan en bullerskyddsvall med en höjd högre än motsvarande 1,8 meter över befintlig väg ej utföras utan att genomföra förstärkningsåtgärder.

Km 0/980 – km 1/160 Breddning

Baserat på resultat från stabilitetsberäkningar krävs en flackare slänt mellan sektion 1/000–1/160 för att för att säkerställa totalstabiliteten för vägen. Detta innebär ett större markintrång på delsträckan och att skogsbäcken behöver grävas om mellan sektion 1/000–1/100. Bäckens nya läge kommer vara öster om befintlig sträckning.

Km 1/160 – km 1/320 Breddning och ombyggnad av ramper och busshållplats

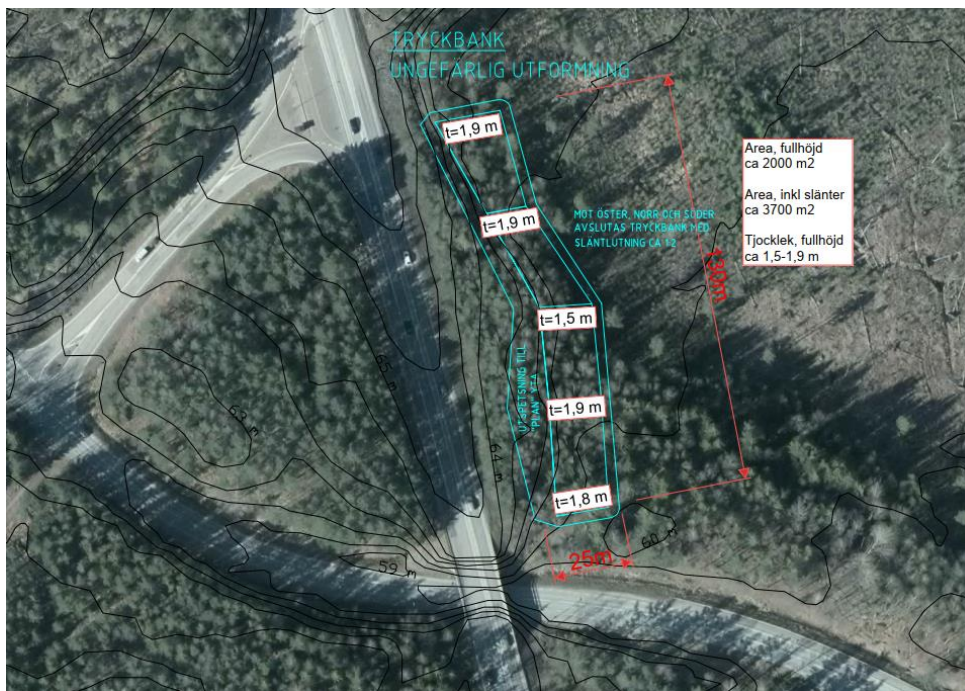
Delsträckan utgörs av den befintliga bron över Körkarlsvägen. Befintlig bro är grundlagd på berg och breddningen av bron grundläggs även den på berg. Inga permanenta geotekniska förstärkningsåtgärder planeras för delsträckan men grundläggningsarbetena kräver temporära stödkonstruktioner vilka beskrivs mer under 6.6 *Påverkan under byggnadstiden*.

Km 1/380 – km 1/520 Breddning och stabilitetshöjande åtgärder

Delsträckan utgörs av skogsmark. Marken sluttar åt öster. Vägen på delsträckan går på bank. Stabiliteten längs sträckan är otillfredsställande. För att uppnå erforderlig stabilitet rekommenderas därför stödfyllning, i form av en tryckbank. En tryckbank innebär fyllning som med sin mothållande tyngd ger ökad stabilitet i jord och motverkar skred. En principiell skiss av tryckbankens utbredning framgår av figur 5.2. Föreslagen tryckbank sträcker sig ungefär från sektion km 1/380 till 1/510.

Km 1/520 – km 1/655 Breddning

Delsträckan utgörs av skogsmark. Marken sluttar åt öster. På delsträckan går vägen först på bank och går sedan över i bergskärning. Då jorddjupen är ringa och de topografiska skillnaderna är små bedöms inga geotekniska förstärkningsåtgärder behövas på delsträckan.



Figur 5.2. Principiell skiss av tryckbanken vid km 1/380 till 1/510 i plan.

Avvattning

Vägen föreslås avvattnas som den görs i dagsläget, det vill säga att vägdagvatten översilar de gräsbeklädda slänterna och leds via öppna diken och skogsbäcken till trummor som korsar vägen. Trumma vid km 0/985 förlängs på vägens östra sida med cirka 4,5 meter och med samma dimension som befintlig trumma.

Dagvattenbrunn kopplad till Henstads m.fl. hemmans torrlägningsföretags trumma vid km 0/730 behöver flyttas till ny dikesbotten på grund av att breddningen innebär att vägdiket flyttas. Det nya diket är cirka 15 cm lägre än det befintligt.

Bullerskyddsåtgärder

Vägnära bullerskyddsåtgärder

I anslutning till väg 61/62 anläggs en bullerskyddsvall för att minska störningar från trafiken på bostadsområdet Henstad. Hänsyn har tagits till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt att genomföra. Intrång i omgivande mark och påverkan på landskapsbild har även värderats vid förslag på åtgärder. Det optimerade vägnära bullerskyddet är cirka 400 meter långt och utgörs av en kombination av bullerskyddsvall och -skärm. Bullerskyddets krönhöjd ska vara 1,8 meter över vägbana. Åtgärderna anges relativt vägbanans nivå vid vägmitt. Höjden har valts med hänsyn till stabilitet i mark samt egenskaper på de massor som används i vallen (se bilaga 1).

För att inte riskera stabilitetsproblem, har bullerskyddsvallen ett uppehåll mellan längdsektion 0/690 - 0/740 som istället utformas med bullerskyddsskärm, med samma höjd över vägmitt.

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder innebär åtgärder på fasad eller uteplats. Fasadåtgärder erbjuds som skyddsåtgärd då riktvärde för inomhusnivå inte bedöms uppnås med befintlig fasad. Åtgärder utgörs i första hand av fönsteråtgärd/fönsterbyte och/eller byte av uteluftdon. Erbjudande om lokal bullerskyddsåtgärd vid uteplats för att skapa en ljuddämpad plats på tomten är aktuellt som alternativ eller komplement till vägnära bullerskyddsåtgärder när beräknade ljudnivåer på uteplatsen överstiger

riktvärdet. Åtgärden detaljprojekteras inte i detta skede utan måste utformas i samråd med respektive fastighetsägare.

Elva fastigheter kommer erbjudas lokala bullerskyddsåtgärder för uteplats, varav en även erbjuds fasadåtgärder. Se bilaga 1 vilka fastigheter som erbjuds åtgärder.

Masshantering

Projektet genererar både schakt- och fyllmassor i olika omfattning längs sträckan men sammantaget finns det ett bedömt underskott av användbara massor (Trafikverket, 2021[e]). Den största bidragande faktorn är det geotekniska behovet av en tryckbank, som genererar ett stort fyllbehov, men även bullerskyddsvallen kräver fyllnadsmassor. Utöver detta är det en volym på otjänliga massor bestående av vegetationsrester som behöver köras bort. Då en stor del av fyllbehovet utgörs av massor utan speciella krav bedöms alla övriga uppkomna massor kunna användas. Det finns ett mindre behov av lagring av avbaningsmassor längs hela sträckningen som tillgodoses genom att tillfällig nyttjanderätt tas i vägplanen längs med den nya vägen.

Då den invasiva arten blomsterlupin finns längs sträckan ska dessa massor hanteras så att arten inte sprids. Exempelvis kan massorna från dessa platser placeras i botten av tryckbanken.

Uppkomna bergmassor från bergsskärningar som breddas föreslås användas som fyllnadsmaterial.

5.3. Förkastade projekteringsalternativ

Vid upprättandet av vägplanen har alternativa lösningar studerats. Alternativen som har valts bort redovisas sammanfattningsvis i tabell 5.1.

Tabell 5.1 Projekteringsalternativ som har förkastats.

Åtgärd	Motivering
Att flytta mitträcke och måla om sträckan	Att endast flytta mitträcke och måla om väglinjer för att skapa två norrgående och ett södergående körfält är inte möjligt att utföra då vägen i aktuell sträcka är bomberad. Åtgärden kräver i det fallet en ny projektering och omfattande åtgärder på befintlig väg vilket inte är ekonomiskt försvarbart.
Anläggandet av diken med dränering för att kunna lägga bullervall närmre vägen	Innebär en merkostnad för anläggande av dike med dränering jämfört öppet dike samt även större kostnader i driftskedet. Besparingen på fastighetsnära bullerskyddsåtgärder om vallen läggs närmre vägen är mindre än merkostnaden för anläggande av dike med dränering.
KC-pelare som stabiliserande åtgärd.	En förstärkningsåtgärd för att undvika ingrepp utanför släntfot. Det är dock en dyr och komplicerad metod och skulle kräva arbeten med tunga maskiner i terrängen längs vägen där stabiliserande åtgärder krävs.
Bullerskyddsskärm hela sträckan	Vägnära bullerskyddsskärm är en dyr åtgärd i förhållande till nyttan enligt genomförda beräkningar.
3,5 meter hög bullerskyddsvall 0/560 - 0/960	På grund av stabilitetsförhållanden är det inte möjligt att ha en så hög vall på sträckan.
Bullerskyddsskärm på bron över väg 702	En 1,5–2 meter hög och cirka 50 meter lång bullerskyddsskärm på bron över väg 702 har försumbar påverkan på ljudnivån vid närliggande bostadsbyggnader.

Förlängd (1,8 meter eller 3,5 meter hög) bullerskyddsvall söder om 0/695	Marken är högre än vägen och den effekt som en vall har innebär inte att fler hus innehåller riktvärdet 55 dBA. En förlängd bullerskyddsvall i södra delen innebär även en påtaglig visuell förändring då befintliga träd påverkas.
Förlängd bullerskyddsvall norr om 0/960	Det går inte att förlägga en bullerskyddsvall i anslutning till vägen på grund av bäcken och att marken faller undan utmed denna.

5.4. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankartorna 101C0101-101C0103 med en så kallad SK-beteckning fastställs i vägplanen. I tabell 5.2 redovisas föreslagna åtgärder. Fastigheter som erbjuds åtgärder redovisas även i fastighetsföreteckningen och bilaga 1.

Tabell 5.2 Skyddsåtgärder som redovisas och fastställs på plankarta.

ID	Skyddsåtgärd	Läge/plankarta
Sk1	Vägnära bullerskyddsåtgärd för bostäder i form av plank.	Km 0/690 - 0/740, se plankarta 101C0102.
Sk2	Vägnära bullerskyddsåtgärd för bostäder i form av vall	Km 0/560 - 0/690 och 0/740 – 0/960, se plankarta 101C0102.
Sk3	Erbjuda bullerskyddsåtgärder utanför vägområde, fasadåtgärder på bostadshus.	Se plankarta 101C0101.
Sk4	Erbjuda bullerskyddsåtgärder utanför vägområde, för uteplats.	Se plankarta 101C0101 och 101C0102.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

Enligt trafikprognos är trafikmängden för väg 61/62 år 2040 cirka 24 000 fordon/dygn (ÅDT). Andel tung trafik uppgår till 13 %, vilket är cirka 3170 fordon/dygn år 2040.

Busshållplatsen anpassas till de nya ramperna vid Katåsmotet väster om vägen. Busshållplatsen kommer bli längre och fortsatt ha en bussficka och busskur. Tillgängligheten till busshållplatsen förbättras något i och med den grusade väg som anläggs längs rampen vid Katåsmotet. Inga övriga åtgärder görs på gång- och cykelförbindelsen på Körkarlsvägen i driftskedet.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

De planerade åtgärderna skapar bättre förutsättningar för pendlingstrafik och godstransporter. Trafiksäkerheten kommer förbättras jämfört med idag i och med att påfarten vid Katåsmotet anpassas och får ett eget körfält. Detta bedöms minska risken med den korsningssituation som uppstår idag när trafikanter från Katåsmotet ska köra på ett gemensamt körfält.

Åtgärderna leder till en kapacitetsförbättring som i sin tur kan leda till minskad olycksrisk.

6.3. Miljö och hälsa

Gestaltning

Utbyggnaden av vägen innebär bland annat en del avverkning av befintlig vegetation, anläggande av bullerskyddsvall och bullerskyddsskärm samt sprängning av bergskärning, vilket påverkar landskapsbilden.

Bullerskyddsåtgärder ger visuella förändringar i landskapet men effekten bedöms som liten negativ för bilisterna som färdas på vägen, då sträckan för åtgärden idag har en visuell skärm av vegetation. För de boende i Henstad blir effekten marginell, avskärmningen ger en visuell och bullerdämpande effekt avseende trafiken. Vid bullerskyddsvallen återplanteras vegetation mot bebyggelsen med arter som är representativa för landskapet och skärmen utförs i rödmålat trä, likt befintliga busskurer och skärmar på andra sträckor utmed väg 61/62.



Figur 6.1. Befintlig busskur och bullerskyddsskärm som finns utmed väg 61/62. Ny skärm utförs med liknande utformning.

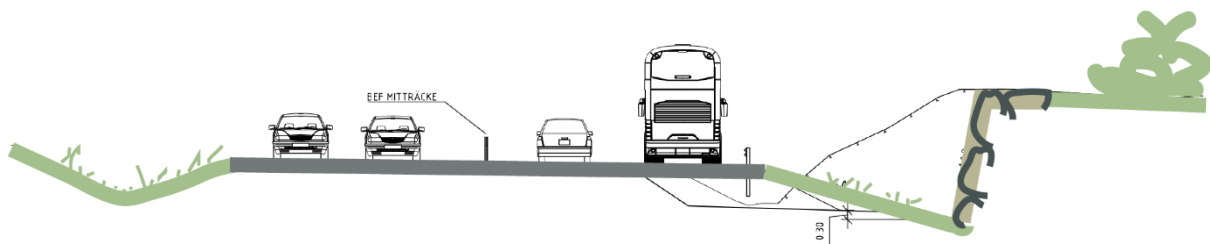
Avverkning av trädvegetation vid breddning av väg och anläggandet av tryckbanken öppnar upp landskapet för de som färdas på vägen, vilket ger en liten positiv effekt. Dock bedöms en bredare vägsektion bli mer påtaglig i landskapet jämfört med ett nollalternativ och effekten för boende bedöms därför som liten negativ, med tanke på den visuellt avskärmande effekt som vegetationen har idag mot trafiken.

Breddning av bron över Körkarlsvägen bedöms inte ge någon effekt för landskapsbilden. Bron utformas likt befintlig bro och slänterna anpassas till omgivningen.

Vid omgrävning av bäcken utmed väg 61/62 anpassas slänterna, till exempel genom att återanvända avbanade massor, så att naturlig återetableringen av vegetation kan ske. Bottenmaterial lik den som finns i befintlig bäckfåra anläggs.

Då känsligheten avseende landskapsbilden bedöms som låg i det aktuella området och åtgärderna sammantaget ger liten negativ effekt på landskapsbilden, bedöms konsekvenserna i ett längre tidsperspektiv som små negativa.

Inarbetad åtgärd i vägplanen för att anpassa anläggningen till omgivningen är utformning av bergslänter med en lutning 5:1, för att minimera intrång i skogsområdet mellan väg 61/62 och bebyggelsen i Henstad. Med en brant lutning får slänten även behålla karaktären av berg, jämfört med en flackare lutning som ger en slänt av bergkross.



Figur 6.2. Typsektion som visar utformning av bergslänt som minimerar intrång i skogsområdet mellan väg 61/62 och delar av bebyggelsen i Henstad, sektion 0/250 - 0/660. Höjden varierar utmed sträckan.

Naturmiljö

Åtgärderna innebär intrång i naturtypen skog i norra delen med naturvärdesklass 3 och 4, naturvärdesobjekt 01 och naturvärdesobjekt AQ. De nya slänterna som tillkommer i och med breddningen av vägen innebär ett intrång i naturvärdesobjekt 01. Vägens breddning innebär ett litet intrång i naturvärdesobjekt AQ, om än marginellt. I norra delen där vägen skär genom bergspartiet sker ett mindre intrång i naturvärdesobjektet. Den tryckbank som behövs öster om vägen för att åtgärda stabilitetsproblem innebär också ett intrång i båda naturvärdesobjekten.

Planerade åtgärder innebär att för att stabiliteten på vägen ska säkerställas behöver skogsbäcken (naturvärdesobjekt 03) grävas om. Längsgående trumma kommer rivras i samband med att bäcken grävs om och motsvarande del på ny sträcka kommer vara öppen. Befintlig trumma som korsar väg 61/62 kommer förlängas som en följd av den anpassade släntlutning som krävs på delsträckan. Andelen öppen vattenyta kommer vara likvärdigt i driftskedet i och med rivningen av längsgående trumma och förlängningen av korsande trumma. Tillfällig påverkan kommer ske på bäcken, påverkan och skyddsåtgärder i byggskedet beskrivs i avsnitt 6.6 *Påverkan under byggnadstiden*.

Större delen av de förekomster av lummer som identifierats i naturvärdesinventeringen från 2020 kommer kunna skyddas i byggskedet. En av förekomsterna kommer dock beröras av tryckbanken i

norra delen av området. Av inventeringen att döma verkar lummerväxter vara vanliga i området. Vägförslaget bedöms inte försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus då de miljöer som lumnerarterna förekommer i kommer finnas kvar, även om de minskar något i omfattning.

Åtgärderna innebär intrång i naturmiljöer med vissa och påtagliga naturvärden. Dessa naturmiljöer kommer minska något i omfattning, men större delen av värdena kommer fortsatt finnas kvar. Sammantaget bedöms konsekvenserna som små negativa.

Kulturmiljö

Inom planområdet och i dess direkta närhet finns inga registrerade fornlämningar. Planerade åtgärder planeras på vägens östra sida och ingen påverkan sker på den fornlämning som finns väster om vägen. I samråd med länsstyrelsen har inte heller några krav ställts på att arkeologisk utredning ska tas fram utifrån befintliga fornlämningar. Inget tillstånd enligt kulturmiljölagen krävs.

Ytvatten

Vägbreddningen innebär en ökning av hårdgjorda ytor och därmed en ökning av dagvattenflödet. Dagvattenberäkningar har tagits fram och visar att flödesökningen är marginell. Vägdagvatten översilas och renas genom att passera gräsbeklädda diken. Föroreningsreduktionen i vägdiket bedöms vara tillräckligt då vägen har långa sträckor till utsläppspunkter samt långa slänter. Fördröjning i vägdiket bedöms vara tillräckligt för att inte påverka recipienten. Syftet med Kattfjordens vattenskyddsområde bedöms inte heller påverkas av åtgärderna.

Vägdagvatten kommer också ledas till skogsbäcken likt idag och vattnet översilas i de långa gräsbeklädda slänterna. Skogsbäcken ligger i direkt anslutning till släntfot enligt planförslaget. Inga ytterligare fördröjningsåtgärder bedöms behövas, men är inte heller möjliga då bäckens nya sträckning beror på utformningskraven på nya slänter samt att minimera intrånget i befintlig vall mellan väg 61/62 och Körkarlsvägen.

Projektets kapacitetshöjande åtgärder har också en positiv inverkan på trafiksäkerheten, bland annat för upphinnandeolyckor, vilket minskar sannolikheten för en olycka som skulle kunna föranleda till ett utsläpp.

Flödesökning till Henstads m.fl. hemmans torrlägningsföretag efter vägbreddning är marginell och enligt beräkningar krävs inga ytterligare fördröjningsåtgärder. När vägen breddas och vägdiket flyttas behöver dagvattenbrunn kopplad till markavvattningsföretagets trumma vid km 0/730 flyttas till ny dikesbotten. Åtgärderna kommer inte ha någon betydande påverkan på trumman kopplat till markavvattningsföretaget. Påverkan på markavvattningsföretaget bedöms inte ge några konsekvenser.

Sammantaget bedöms konsekvenserna som obetydliga.

Grundvatten

Planerade åtgärder bedöms kunna medföra en temporär grundvattensänkning (under byggtiden). En eventuell påverkan från en tillfällig grundvattensänkning vid broläget, kommer inte kunna påvisas i den del av magasinet där större grundvattenuttag för dricksvatten sker då vägplanen är inom en perifer del av grundvattenförekomsten och uttagsmöjligheten är mycket begränsad. Där befintlig bro kommer breddas bedöms den tillfälliga påverkan som sker under byggtiden inte heller leda till några konsekvenser för grundvattenförekomstens kvantitet eller kvalitet.

I närområdet finns inga identifierade skyddsobjekt såsom brunnar i jord eller natur- och kulturvärden som riskerar påverkas av en tillfällig grundvattensänkning.

Projektets kapacitetshöjande åtgärder har också en positiv inverkan på trafiksäkerheten, bland annat för upphinnandeolyckor, vilket minskar sannolikheten för en olycka som skulle kunna föranleda till ett utsläpp.

Sammantaget bedöms den tillfälliga påverkan på grundvattnet som projektet medför inte innebära några konsekvenser i det fall en tillfällig grundvattensänkning är nödvändig.

Buller

Enligt bullerutredningen är 50 byggnader bullerberörda med avseende på vägplanen (se bilaga 1). Begreppet bullerberörd avser byggnader som får ljudnivåer över riktvärden enbart från den vägsträcka som ingår i vägplanen. Det innebär att de får en högsta ekvivalent ljudnivå vid fasad över riktvärdet 55 dBA. Den maximala ljudnivån från trafiken på väg 61/62 ligger under 70 dBA vid samtliga byggnader. Av de 50 bullerberörda byggnaderna är 46 bostäder. Resterande fyra byggnader tillhör förskolan i området. I området finns fler bostäder som får trafikbullernivåer över 55 dBA med avseende på all statlig trafik, men som inte är bullerberörda av aktuell vägplan.

Den samlade bullerpåverkan blir högre jämfört med nuläget. Ökningen i och med den prognostiserade trafikökningen blir mellan 0,5 och 3 dB, där den största ökningen sker vid byggnader i den mittre delen av området. Den prognostiserade trafikökningen för år 2040 är dock samma om vägen inte byggs ut och förändringen i trafikbullernivåer jämfört med det så kallade nollalternativet är mindre än 0,5 dB.

Utan vägnära bullerskyddsåtgärder innehålls riktvärdet inomhus för samtliga bostäder avseende statlig trafik, förutom för en tillbyggnad på en av bostäderna. Riktvärdet utomhus vid fasad innehålls inte för samtliga bostäder.

Med vägnära åtgärder överskrids riktvärdet inomhus fortsatt för tillbyggnaden på en av bostäderna, som erbjuds åtgärd på fasad. 20 bostäder får utomhusvärden där riktvärdet inte innehålls, med vägnära åtgärd. Några av dessa har inglasade uterum som uppfyller kraven på öppningsbarhet och ytterligare några har uteplats på bullerskyddad sida och erbjuds inte åtgärd. Elva fastigheter erbjuds lokal åtgärd för uteplats.

Inga fasadåtgärder behövs vid förskolan. På stora delar av förskolegården beräknas den ekvivalenta ljudnivån bli över riktvärdet i utbyggnadsalternativet med vägnära åtgärder, men situationen förbättras dock något i jämförelse med nollalternativet med avseende på statlig vägtrafik.

Vägplanen leder till en ökning av buller jämfört med nuläget. I och med föreslagna bullerskyddsåtgärder blir dock ljudmiljön likvärdig för prognosår 2040 jämfört med om vägen inte breddas. Sammantaget bedöms därför vägplanen inte få några konsekvenser avseende trafikbuller.

Friluftsliv och rekreation

Inga åtgärder görs som påverkar värden för friluftsliv och rekreation i driftskedet. Effekterna för gång- och cykeltrafik bedöms som obetydliga, då breddningen av bron vid Körkarlsvägen inte påverkar passagen under bron i driftskedet. Påverkan kommer dock uppstå under byggskedet, vilket beskrivs i avsnitt 6.6 *Påverkan under byggnadstiden*.

Markmiljö

Resultatet av utförda laboratorieanalyser på vägdikesmassor och massor i vall påvisar låga föroreningsnivåer. Utifrån erhållet resultat och föroreningsinnehåll i vägdikemassorna och massor i vall bedöms överskottsmassor kunna återanvändas inom projektet och det bedöms inte leda till konsekvenser för människors hälsa eller miljö.

6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

En samhällsekonomisk bedömning har gjorts för hela sträckan Bergvik – Ilanda i *ÅVS Större regionala stråk* (Trafikverket, 2016). I den samhällsekonomiska bedömningen ingår även ombyggnad av korsningen vid Trangård till trafikplats, vilket ligger utanför aktuellt projekt.

Åtgärderna uppvisar god samhällsekonomisk lönsamhet. De prissatta effekterna i grundkalkylen ger en nettonuvärdeskvot (NNK) på +1,34. Det innebär att för varje investerad krona så får samhället 2,34 kr tillbaka i form av samhälleliga nyttor.

6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Projektet bedöms inte leda till några indirekta eller samverkande effekter och konsekvenser.

6.6. Påverkan under byggnadstiden

Under projektets byggskede förväntas tillfälliga störningar uppstå som kan påverka människors hälsa och miljö. Påverkan uppstår framförallt för närboende i form av buller och transporter. Då entreprenadarbetena är av övergående karaktär bedöms konsekvenserna under denna tid bli måttliga. Arbetena ska följa de restriktioner som finns kopplade till Kattfjordens vattenskyddsområde.

Under byggtiden ska träd inom område för tillfällig nyttjanderätt som bedöms som skyddsvärda skyddas. Massorna från den sandiga slänten vid bron över Körkarlsvägen (naturvärdesobjekt 02) kommer tas bort när bron breddas och de gamla vingarna och kantbalk rivs och nya gjuts. Skydds- eller kompensationsåtgärder för sandslänten ska beslutas utifrån hur värdet har påverkats i och med utförda undersökningar. Detta kommer göras i kommande skede. Om värdet inte har påverkats negativt kan massorna läggas upp på en separat yta och läggs sedan tillbaka på den nya broslänten.

Skogsbäcken kommer grävas om och en anmälan om vattenverksamhet kommer upprättas. Under byggnationen och direkt efter omgrävning bedöms det ske en tidsbegränsad lokal liten negativ effekt på livsmiljöerna. Effekten är också avhängig hur återetableringen görs. Dessa bedöms dock snart återhämta sig och motsvara dagens situation i vattendragen varför den långsiktiga effekten bedöms som övergående. Arbete i och nära vatten ska ske med metoder som minimerar grumling.

I samband med att befintlig bro breddas kommer spontning ske i anslutning till bron, dels på dess östra sida, dels under bron utmed Körkarlsvägen, för att bibehålla stabilitet när områdena kring bron schaktas ur för att gjuta nya brofundament (vingar och kantbalkar). Nivåskillnaden mellan överkant spont (belägen i nivå med vägbanan på väg 61/62) och schaktbotten, i läget för brobreddningens grundläggning, uppgår till mellan cirka 7-9 meter. Breddning av bron medför att tillfällig grundvattensänkning under byggskede sannolikt är nödvändig. Då broläget är beläget vid en perifer del av grundvattenförekomsten där uttagsmöjligheterna är mycket små bedöms ingen påverkan ske på möjligheten för grundvattenuttag. Uppföljning av grundvattennivåer kan behöva genomföras i det fall grundvattensänkning är nödvändig.

Under byggnadstiden kommer det att behövas tillfälliga upplagsytor och uppställningsytor. Ytor för detta ändamål planeras längs med vägområdet. Ytorna finns redovisade i plankartorna som områden med tillfällig nyttjanderätt. Exempelvis ska uppställnings- och etableringsytor ska förses med tätt underlag som samlar upp eventuella utsläpp då de är inom vattenskyddsområde.

Väg 61/62 planeras att vara öppen för allmän trafik under byggtiden, med minst ett körfält i varje riktning. Påfarterna från väg Körkarlsvägen, vid Katåsmotet, till väg 61/62 får stängas av när arbeten sker i närheten. Hastighetsbegränsningar förbi arbetsplatsen kommer förekomma. Vägen kommer inte

stängas av, men i samband med sprängning ska trafiken på E18 samlas upp genom långsamtgående fordon som skydd (truck mounted attenuator, TMA-skydd) och köbildning i norrgående riktning. Tillfällig köbildning kommer uppkomma.

Passagen, där Körkarlsvägen passerar under väg 61/62, kommer behöva stängas av en kortare period, uppskattningsvis två dygn, för att etablera sponter, barriärer och ställningsportal för gjutning inför breddningen av bron. Behovet av avstängningens omfattning hanteras i byggskedet. Avstängningen kommer tillfälligt påverka människors rörelse i området och friluftsliv och rekreation, då de som behöver passera bron för att komma västerut till exempelvis ridhuset kommer behöva använda en annan väg. Entreprenör ska informera berörda om avstängningen och alternativa vägar ska finnas.

Vid längdsektionerna 0/720–0/840, 1/010, 1/040, 1/280–1/310, 1/370, 1/420–1/520 och 1/580 växer den invasiva arten blomsterlupin. Massorna ska hanteras så att lupinen inte sprids. Massor där lupiner förekommer och som återanvänds inom projektet kan exempelvis täckas för att förhindra spridning.

7 Samlad bedömning

7.1. Transportpolitiska mål

Föreslagna åtgärder ger högre trafiksäkerhet och ökad framkomlighet och trafiksäkerhet och bedöms därför medverka till att de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen utvecklas.

7.2. Nationella miljö kvalitetsmål

Miljömålssystemet i Sverige består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål och ett antal etappmål. Generationsmålet visar riktningen för vad som måste göras inom en generation för att miljö kvalitetsmålen ska nås. Miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i miljön som miljöarbetet ska leda till. Av de 16 miljö kvalitetsmålen har sex mål bedömts vara särskilt relevanta att beakta vid utbyggnaden av vägen.

Tabell 7.1 Projektets bedömda inverkan att nå berörda miljö mål.

Miljö mål	Projektets bedömda inverkan att nå miljö målet
Begränsad klimatpåverkan	Bidrar inte. Projektet leder inte till en minskning av den förväntade trafikökningen.
Levande sjöar och vattendrag	Bidrar. Risken för olyckor med påföljande läckage bedöms minska något i och med trafiksäkerhetshöjande åtgärder.
Grundvatten av god kvalitet	Bidrar inte. Ingen permanent grundvattenpåverkan bedöms ske. Den tillfälliga grundvattensänkning som kan krävas i byggskedet bedöms inte påverka grundvattnets kvalitet eller kvantitet.
Levande skogar	Motverkar. Vägplanen innebär att främst skogsmark tas i anspråk varav delar av marken har vissa eller påtagliga naturvärden.
Ett rikt växt- och djurliv	Motverkar. Vägplanen innebär att mark med vissa eller påtagliga naturvärden tas i anspråk.
God bebyggd miljö	Bidrar inte. Vägplanen leder till en ökning av buller jämfört med nuläget, men en likvärdig ljudmiljö för prognosår 2040 jämfört med om vägen inte breddas i och med aktuella bullerskyddsåtgärder.

7.3. Projekt mål

Projekt mål för ökad trafiksäkerhet genom att öka framkomligheten och minska risk för köbildning bedöms uppfyllas med föreslagen utformning, där ett extra körfält ger ökad kapacitet.

7.4. Sammanställning miljökonsekvenser

Projektets konsekvenser på miljö och hälsa sammanfattas i tabell 7.2 nedan. Konsekvens är en bedömning av effekternas betydelse för de olika miljöaspekter och intressen som beskrivs i kapitel 4. Konsekvenserna bedöms i en skala från positiva till stora negativa. Konsekvenserna illustreras även med en färgskala från grönt till rött, där grönt visar positiva konsekvenser och rött visar stora negativa konsekvenser. Om åtgärdernas påverkan inte har någon betydande effekt för aspektens/intressets värde leder det inte till några konsekvenser.

Tabell 7.2 Sammanfattning av miljökonsekvenser

Aspekt	Sammanfattning av bedömning
Landskap	Små negativa konsekvenser Visuella förändringar i landskapsbilden som lokalt ger liten negativ effekt genom vegetation som försvinner, ny bullersskyddskärm som anläggs samt att vägsektionen breddas. I ett längre tidsperspektiv sker återetablering av vegetation och anläggningen förankras i landskapet.
Naturmiljö	Små negativa konsekvenser Åtgärderna innebär intrång i naturmiljöer med vissa och påtagliga naturvärden. Miljöerna kommer minska något i omfattning, men större delen av värdena kommer fortsatt finnas kvar. Skogsbäcken kommer påverkas tillfälligt i och med omgrävningen, men effekterna bedöms vara övergående.
Ytvatten	Inga konsekvenser. Åtgärderna innebär en ökning av hårdgjorda ytor och en ökning av dagvattenflödet. Ökningen bedöms som marginell och föroreningsreduktionen bedöms fortsatt som tillräcklig. Väg 61/62 ligger inom vattenskyddsområde för Kattfjorden. Syftet med vattenskyddsområdet kommer inte påverkas negativt av åtgärderna.
Grundvatten	Inga konsekvenser. Ingen permanent grundvattenpåverkan bedöms ske. Den tillfälliga grundvattensänkning som kan krävas i byggskedet bedöms inte påverka grundvattnets kvalitet eller kvantitet
Buller	Inga konsekvenser. Vägplanen leder till en ökning av buller jämfört med nuläget, men en likvärdig ljudmiljö för prognosår 2040 jämfört med om vägen inte breddas i och med aktuella bullerskyddsåtgärder. Sammantaget bedöms därför vägplanen inte få några konsekvenser avseende trafikbuller.
Friluftsliv och rekreation	Inga konsekvenser. Inga åtgärder görs som påverkar värden för friluftsliv och rekreation i driftskedet.
Markmiljö	Inga konsekvenser. Låga föroreningsnivåer i området och åtgärderna bedöms inte leda till några konsekvenser för miljö och människors hälsa.

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

8.1. Allmänna hänsynsregler

De allmänna hänsynsreglerna återfinns i 2 kap. miljöbalken och är grundläggande för den som utför eller planerar att utföra något som påverkar eller riskerar att påverka människors hälsa eller miljön. Nedan följer Trafikverkets utvärdering av hur väl projektet tagit hänsyn till dessa.

Tabell 8.1 Projektets bidrag till de allmänna hänsynsreglerna.

Hänsynsregler i 2 kap. miljöbalken	Uppfyllelse av hänsynsreglerna
Bevisbörderegeln	Innehållet i plan- och miljöbeskrivningen är ett led i att hänsynsreglerna följs.
Kunskapskravet	Trafikverket och dess konsult har den erfarenhet som krävs för att planera åtgärder för att minska påverkan på människors hälsa och miljö. Kunskap samlas in genom inventeringar, utredningar, projektering och samråd.
Försiktighetsprincipen	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas inom vägplan är anpassade för att undvika skador eller olägenhet.
Produktvalsprincipen	Trafikverket har riktlinjer för kemiska produkter, material och varor för att minska risker för negativ påverkan. Trafikverket ställer krav gällande miljöstyrning på entreprenören.
Hushållnings- och kretsloppsprinciperna	Schaktmassor som uppkommer i projektet ska nyttjas inom projektet i exempelvis slänter, tryckbank och bullerskyddsvall. Krav om energieffektivt nyttjande av maskiner och arbetsfordon ställs på entreprenör.
Lokaliseringsprincipen	Lokaliseringen av förslagna åtgärder har gjorts med hänsyn till miljöpåverkan samt att ändamålet ska kunna uppnås.
Skälighetsprincipen	De föreslagna tekniska lösningarna har tagits fram utifrån ett skälighetsperspektiv.
Skadeansvaret	I plan- och miljöbeskrivningen redovisas förslag för att motverka att skada eller olägenhet uppkommer. Trafikverket ansvarar för eventuella skador eller olägenheten som uppstår genom att för att avhjälpa eller ersätta dessa i enlighet med gällande lagstiftning

8.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap miljöbalken och som beskriver lägsta godtagbara miljökvalitet inom några ämnesområden. Miljökvalitetsnormer som är aktuellt för projektet är utomhusluft och vattenförekomster.

Tabell 8.2 Översikt på bedömd påverkan att uppnå MKN för vatten och luft.

MKN	Objekt	Bedömd påverkan
Ytvatten	Vänern - Kattfjorden	Planerade åtgärder bedöms inte försvåra möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer.
Grundvatten	Sörmon	Den tillfälliga grundvattensänkning som sannolikt kommer ske bedöms inte leda till att grundvattenförekomstens kvantitativa eller kvalitativa status påverkas.
Luft	Hela området	Åtgärderna bedöms inte leda till att miljökvalitetsnormer överskrids.

8.3. Bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

Projektet bedöms ha en positiv inverkan på riksintresse för kommunikation, som väg 61/62 är utpekad som, eftersom projektet leder till en ökad framkomlighet och trafiksäkerhet.

Planområdet är i anslutning till riksintresse för det rörliga friluftslivet. Riksintresset avser skydda Vänern med öar och strandområden och i området ska turismens och det rörliga friluftslivets intressen beaktas i samband med åtgärder. Åtgärderna innebär inget direkt intrång i riksintresseområdet. Åtgärderna bedöms inte heller indirekt påverka intressena som riksintresseområdet avser skydda eftersom det exempelvis även fortsättningsvis kommer vara möjligt att korsa väg 61/62 för att komma västerut och mot riksintresseområdet.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

Vägplanen reglerar planerade åtgärder på sträckan. Markanspråk redovisas på plankartorna 101C0101 - 101C0103 och i vägplanens fastighetsförteckning.

För ny- och ombyggnad av väg gäller väglagen och mark för vägområdet tas i anspråk med vägrätt eller inskränkt vägrätt. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Inskränkt vägrätt innebär att väghållaren inte får full rätt att bestämma över användningen av marken. Dessa ytor är markerade som inskränkt vägrätt på plankartor.

Planen medger också att mark kan tas i anspråk tillfälligt under byggtiden. Dessa ytor är markerade som ytor med tillfällig nyttjanderätt på plankartorna.

Nedan anges hur mycket mark som behöver tas i anspråk för byggandet enligt vägplanen.

9.1. Vägområde för vägrätt

Markanspråket består av breddning av väg, justering av påfart och bullerskyddsvall och -skärm. I vägområdet ingår även utrymme för släntavrundning mot befintlig terräng

Det nya vägområdet med vägrätt för allmän väg enligt denna vägplan omfattar totalt cirka 14 800 m² och utgörs av skog.

9.2. Område med inskränkt vägrätt

Område med inskränkt vägrätt innefattar de markytor vilka behöver tas i anspråk för tryckbank. Den inskränkta vägrätten ger fastighetsägaren rätt att bruka och nyttja området men det får inte hindra vägens eller väganordningars funktion, drift och brukande. Anledningen till den inskränkta vägrätten är att tryckbankens funktion får inte påverkas.

I vägplanen föreslås cirka 4800 m² skogsmark tas i anspråk med inskränkt vägrätt.

9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt

Mark som behövs tillfälligt under byggtiden tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Behov i planen finns för mark för uppställnings- och etableringsytor samt för hantering av massor och avverkade träd.

Ytor med tillfällig nyttjanderätt enligt planen omfattar cirka 20 100 m².

Nyttjanderätten gäller under hela byggnadstiden och tre månader efter godkänd slutbesiktning. Ytor som är markerade med tillfällig nyttjanderätt i plankartorna tas i anspråk under hela byggtiden. Återställande av den mark som tillfälligt nyttjas hanteras i avtal med fastighetsägaren.

10 Fortsatt arbete

10.1. Tillstånd och dispenser

Vissa verksamheter och åtgärder enligt fastställd vägplan är undantagna från krav på prövning enligt miljöbalken. Det gäller dispens från anmälan för samråd för åtgärder som kan väsentligt förändra naturmiljön enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. De dispenser och anmälningar som identifierats i nuläget är:

- Anmälan om vattenverksamhet för omgrävning av skogsbäck samt förlängning av korsande trumma
- Dispens från artskyddsförordningen för påverkan på lummer-arter.
- Bygglov för bullerskyddsskärm
- Anmälan för avverkning av träd inom Kattfjordens vattenskyddsområde.
- Anmälan om mellanlagring av avfall

Som beskrivs i delen om grundvatten i avsnitt 6.3 *Miljö och hälsa* och avsnitt 6.6 *Påverkan under byggnadstiden* bedöms en tillfällig grundvattensänkning vid broläget inte att skada allmänna eller enskilda intressen, varav verksamheten inte bedöms som tillståndspliktig enligt 11 kap 12 § miljöbalken.

10.2. Uppföljning och kontroller

Miljökontroll och miljöuppföljning syftar till att säkerställa att vägutbyggnaden görs med miljöhänsyn och enligt de intentioner och beslut som framkommit under tidigare skeden. En miljöchecklista (miljösäkring plan) som kommer följa processen har upprättats och där projektets identifierade miljövärden, åtgärder och försiktighetsmått har sammanställts. Checklistan utgör ett underlag för kommande förfrågningsunderlag och bygghandling men är även ett underlag för det kontrollprogram som ska upprättas och gälla under byggtiden. Kontrollprogrammen kommer bli kopplade till de tillstånd och anmälningar som ingår i miljökontroll och miljöuppföljning.

Under arbetet med vägplanen har följande punkter bedömts som viktiga att kontrollera under byggskedet:

- Kontroll att arbeten sker inom fastställt vägområde samt område för tillfällig nyttjanderätt.
- Entreprenör ska vara väl införstådd med vattenskyddsområdets känslighet och ska bland annat kontrollera fordon, vara uppmärksamma på eventuella läckage och känna till hantering av eventuella läckage.
- Kontroll att etableringsplatser med uppställning av maskiner, tvätt och drivmedelshantering sker i enlighet med vattenskyddsområdets föreskrifter.
- Planering och kontroll av arbeten i vatten. Länshållningsvatten under byggskedet ska hanteras så att förorenat/smutsigt vatten inte släpps direkt till befintliga diken och vattendrag utan filtrering. Särskilda skyddsåtgärder under byggskedet ska vidtas, så att grumlingspåverkan så långt möjligt begränsas.
- Kontroll av omgrävning av bäck så att naturlig återetableringen av vegetation kan ske och att bottenmaterial lik den som finns i befintlig bäckfåra anläggs.

- För kontroll och uppföljning av eventuell grundvattenpåverkan under byggtiden kan grundvattenrör, nya eller befintliga, användas.
- Kontroll att massor med invasiva arten blomsterlupin hanteras så att de inte riskerar att spridas.
- Kontroll av att naturmiljöer som avses skyddas inom områden för tillfällig nyttjanderätt inte påverkas, exempelvis träd som ska sparas.

11 Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

Denna vägplan kungörs 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.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghallaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghallaren 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.

Vägplanen innebär ingen påverkan på kommunala planer.

11.2. Genomförande

Vägplanen för väg 61/62 Bergvik - Ilanda förväntas kunna skickas för fastställelse under mitten av 2022. Efter att vägplanen skickats in för fastställelse ska en bygghandling tas fram. Under förutsättning att planen har vunnit laga kraft planeras byggstart till år 2023 och byggnationen väntas pågå ett år.

Under byggnationen av projektet kommer trafik att vara tillåten på berörda delar av vägnätet, men perioder med nedsatt hastighet och begränsad framkomlighet kommer att förekomma.

Byggnationen innebär ingen förändring av allmän väg.

Efter färdigställande kontrolleras att den byggda anläggningen har den önskade funktionen. Detta sker i samband med slutbesiktning.

Tillstånd och dispenser som bedöms nödvändiga för det aktuella vägprojektet redovisas under kapitel 10.1.

11.3. Finansiering

Kostnaden för åtgärderna är uppskattningsvis runt 55 miljoner kronor och finansieras fullt ut av regional plan.

12 Underlagsmaterial och källor

PM/Utredningar

Trafikverket, 2021[a]. Väg 61/62, Bergvik-Ilanda, kapacitetshöjande åtgärder Karlstad Kommun, Värmlands län PM Avvattning.

Trafikverket, 2021[b], Väg 61/62, Bergvik-Ilanda, kapacitetshöjande åtgärder. Rapport Bullerutredning till vägplan

Trafikverket, 2021[c]. Översiktlig riskanalys yt- och grundvattenskydd. Väg 61/62, Bergvik-Ilanda, kapacitetshöjande åtgärder

Trafikverket, 2021[d]. Väg 61/62, Bergvik-Ilanda, kapacitetshöjande åtgärder. PM Geoteknik.

Trafikverket, 2021[e]. Väg 61/62, Bergvik-Ilanda, kapacitetshöjande åtgärder Karlstad Kommun, Värmlands Län. PM Masshanteringsanalys

Trafikverket, 2021 [f]. Väg 61/62, Bergvik-Ilanda, kapacitetshöjande åtgärder. PM Markmiljöundersökning

Övriga källor

Enetjärn Natur AB, 2019. Naturvärdesinventering av I2-skogen

Riksantikvarieämbetet, 2022. Fornsök. Information senast hämtad 2022-02-17.

Karlstad kommun, 2020 *Gällande detaljplaner* <https://karlstad.se/Bygga-och-bo/Kommunens-planarbete/Detailjplaner/>

OM's Naturtjänst, 2020. Naturvärdesinventering inför projekt väg 61/62 Bergvik-Ilanda, Karlstads kommun

Trafikverket, 2016. Åtgärdsvalsstudie. Större regionala stråk Värmland 2016-12-09. Diarienummer: TRV 2016/9710

Trafikverket, 2019. Fördjupad utredning Väg 61 Karlstad-riksgränsen Slutrapport 2019-12-13. Ärendenummer: TRV 2019/35666

Utdrag ur SGU och GSD-Terrängkartan © Lantmäteriet

Utdrag från VISS, Länsstyrelsen.

Övrigt kartunderlag från Länsstyrelsen

Bilaga 1: Bullerberörda byggnader

Fastighet	Våning	Fasad-isolering Dn,T,W	Nuläge		Noll-alternativ	Utbyggnadsalternativ						Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar
			Utomhus vid fasad			Utan vägnära bullerskyddsåtgärd		Med vägnära bullerskyddsåtgärd		Fasad-åtgärd	Lokal åtgärd för uteplats			
			Utomhus vid fasad	Inomhus		Utomhus vid fasad	Inomhus	Utomhus vid fasad	Inomhus			Uteplats		
BLOMBORDET 1>1	BV	38	60	61	61	23	61	23	61	23	60		Ja	Inglasat uterum uppfyller inte kravet på öppningsbarhet
	Övre plan	38	63	64	65	27	65	27						
BLOMBORDET 2>1	BV	38	59	60	60	22	60	22	61	23	60			Inglasad uteplats finns
	Övre plan	38	63	64	64	26	64	26	64	26				
BLOMBORDET 3>1	BV	38	58	59	59	21	59	21	59	21	59			Inglasad uteplats finns
	Övre plan	38	62	64	64	26	64	26	63	25				
BLOMBORDET 4>1	BV	38	61	62	62	24	62	24	61	23	60			Inglasad uteplats finns
	Övre plan	38	63	64	64	26	64	26	NEJ	26				
BLOMBORDET 5>1	BV	26	57	58	58	32	58	32	57	31	56		Ja	Redovisad fasadisolering för bottenvåning gäller tillbyggnadsdel. Fasadisolering i bottenvåning för ursprunglig byggnad är densamma som i övre plan.
	Övre plan	40	61	62	62	22	62	22	62	22			Ja	
FÄTÖLJEN 1>1	BV	38	52	53	53	15	53	15	53	15	52			
	Övre plan	38	59	60	60	22	60	22	59	21				
FÄTÖLJEN 2>1	BV	38	51	52	53	15	53	15	53	15	53			
	Övre plan	38	60	61	61	23	61	23	60	22				
FÄTÖLJEN 3>1	BV	38	50	52	52	14	52	14	52	14	52			
	Övre plan	38	60	61	61	23	61	23	60	22				

TABELL ÖVER BULLERBERÖRDA BYGGNADER I VÄGPLAN FÖR VÄG 61/62 BERGVIK - ILANDA, KARLSTAD KOMMUN

BILAGA 1

Fastighet	Våning	Fasad-isolering DnT,W	Nuläge		Noll-alternativ	Utbyggnadsalternativ						Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar
			Utomhus vid fasad	Utomhus vid fasad		Utan vägnära bullerskyddsåtgärd		Med vägnära bullerskyddsåtgärd		Fasad-åtgärd	Lokal åtgärd för uteplats			
						Utomhus vid fasad	Inomhus	Påverkas av vägnära bullerskydds-åtgärd	Utomhus vid fasad			Inomhus	Uteplats	
FÅTÖJEN 4>1	BV	38	58	59	59	21	21	58	20	20	57	Ja		
	Övre plan	38	61	62	62	24	24	60	22	22				
FÅTÖJEN 5>1	BV	38	58	59	59	22	22	57	19	19	57	Ja		
	Övre plan	38	60	62	62	24	24	60	22	22				
FÅTÖJEN 6>1	BV	38	60	61	61	24	24	57	19	19	57			Inglasad uteplats finns
	Övre plan	38	61	62	62	24	24	60	22	22				
FÅTÖJEN 7>1	BV	38	52	53	53	16	16	53	15	15	57			Uteplats finns även på bullerskyddad sida
	Övre plan	38	61	62	62	24	24	60	22	22				
FÅTÖJEN 8>1	BV	38	55	56	56	18	18	54	16	16	57	Ja		Inglasat uterum uppfyller inte kravet på öppningsbarhet
	Övre plan	38	60	62	62	25	25	58	20	20				
GLASPÄRLAN 10>1	BV	38	50	51	51	13	13	51	13	13	51			
	Övre plan	38	55	56	56	18	18	56	18	18				
GLASPÄRLAN 7>1	BV	38	52	53	53	16	16	53	15	15	49			
	Övre plan	38	56	58	58	20	20	57	19	19				
GLASPÄRLAN 8>1	BV	38	52	53	53	15	15	53	15	15	52			
	Övre plan	38	56	57	57	21	21	57	19	19				

Fastighet	Våning	Fasad-isolering DnT, W	Nuläge		Noll-alternativ	Utbyggnadsalternativ				Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar
			Utomhus vid fasad			Med vägnära bullerskyddsåtgärd		Fasad-åtgärd	Lokal åtgärd för uteplats			
			Utomhus vid fasad	Utomhus vid fasad		Utan vägnära bullerskyddsåtgärd	Påverkas av vägnära bullerskydds-åtgärd			Utomhus vid fasad	Inomhus	
GLASPÅRLAN 9>1	BV	38	49	51	51	13	51	13	51			
	Övre plan	38	55	56	56	18	56	18	51			
GUNGSTOLEN 7>1	BV	38	53	54	54	16	53	15	48			
	Övre plan	38	57	58	58	20	56	18	48			
GUNGSTOLEN 8>1	BV	38	55	56	56	18	54	16	44			
	Övre plan	38	57	58	58	21	56	18	44			
JUVELEN 1>1	BV	28	53	54	54	27	53	25	53			
	Övre plan	28	55	56	56	29	57	27	53			
KLENODEN 4>1	BV	38	50	51	51	14	51	13	47			
	Övre plan	38	56	57	57	20	57	19	47			
KLENODEN 5>1	BV	38	50	51	51	14	52	14	47			
	Övre plan	38	56	57	57	19	57	19	47			
KLENODEN 6>1	BV	38	50	51	51	13	51	13	48			
	Övre plan	38	56	57	57	19	57	19	48			
KLENODEN 7>1	BV	38	49	50	50	12	50	12	47			
	Övre plan	38	55	57	57	18	56	19	47			

Fastighet	Våning	Fasad-isolering DnT,W	Nuläge Utomhus vid fasad	Noll- alternativ Utomhus vid fasad	Utbyggnadsalternativ				Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
					Utan vägnära bullerskyddsåtgärd Utomhus vid fasad	Inomhus Inomhus vid fasad	Påverkas av vägnära bullerskydds- åtgärd	Med vägnära bullerskyddsåtgärd Utomhus vid fasad	Inomhus Inomhus vid fasad	Uteplats		Fasad- åtgärd
KRÅSNÅLEN 1>1	BV	35	56	57	58	23	JA	57	22	56	Ja	
KRÅSNÅLEN 2>1	BV	35	56	57	57	22	JA	57	22	56	Ja	
KRÅSNÅLEN 3>1	BV	35	57	58	58	23	JA	58	23	57	Ja	
KRÅSNÅLEN 4>1	BV	35	56	57	58	23	NEJ	58	23	57		Uteplats finns även på bullerskyddad sida
KRÅSNÅLEN 5>1	BV	35	56	57	57	22	NEJ	57	22	57	Ja	
KRÅSNÅLEN 6>1	BV	35	56	57	58	23	JA	57	22	57		Uteplats finns även på bullerskyddad sida
KRÅSNÅLEN 7>1	BV	35	57	58	58	23	NEJ	58	23	57		Inglasat uterum finns
KRÅSNÅLEN 8>1	BV	35	56	57	57	22	NEJ	57	22	57	Ja	
KRÅSNÅLEN 9>1	BV	35	55	56	57	22	NEJ	57	22	56	Ja	
ORDEN 8>1	BV	38	51	52	52	14		52	14	49		
	Övre plan	38	55	57	57	19	JA	56	18			
PÄRLAN 1>1	BV	35	57	59	59	24	JA	58	23	57		Inglasat uterum finns
PÄRLAN 2>1	BV	35	55	56	56	21	JA	55	20	55		
PÄRLAN 3>1	BV	35	55	56	56	21	JA	55	20	55		
PÄRLAN 4>1	BV	35	55	56	57	22	JA	56	21	55		
PÄRLAN 5>1	BV	35	54	56	56	21	JA	55	20	55		
PÄRLADEN 1>1	BV	35	56	57	58	23	JA	54	19	52		

Fastighet	Våning	Fasad-isolering DnT,W	Nuläge Utomhus vid fasad	Noll- alternativ Utomhus vid fasad	Utbyggnadsalternativ				Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar
					Utan vägnära bullerskyddsåtgärd		Med vägnära bullerskyddsåtgärd		Fasad- åtgärd	Lokal åtgärd för uteplats	
					Utomhus vid fasad	Inomhus	Påverkas av vägnära bullerskydds- åtgärd	Utomhus vid fasad			
PÄRLRADEN 2>1	BV	35	56	57	58	23	JA	55	20	54	
PÄRLRADEN 3>1	BV	35	55	57	58	23	JA	55	20	55	
PÄRLRADEN 4>1	BV	35	56	57	58	23	JA	56	21		förskola, se avsnitt 5.8.4 i rapport
PÄRLRADEN 5>1	BV	35	56	57	59	24	JA	56	21		förskola, se avsnitt 5.8.4 i rapport
PÄRLRADEN 6>1	BV	35	57	58	59	24	JA	57	22		förskola, se avsnitt 5.8.4 i rapport
PÄRLRADEN 7>1	BV	35	57	58	59	24	JA	57	22		förskola, se avsnitt 5.8.4 i rapport
SKRIVBORDET 2>1	BV	38	59	60	60	22		60	22	55	
	Övre plan	38	62	63	62	24	NEJ	62	24		
SKRIVBORDET 3>1	BV	38	58	60	59	21		59	21	55	
	Övre plan	38	60	61	62	24	NEJ	62	24		
TRANGÅRD 1:21>1	BV	35	56	58	57	22	NEJ	57	22	54	
	BV	29	55	56	56	27	NEJ	56	27	55	

I tabell över bullerberörda listas de byggnader som identifierats som bullerberörda med avseende på vägplanen för väg 61/62 Bergvik - Ilanda. En bullerberörd byggnad är en byggnad där riktvärden för trafikbuller enligt proposition 96/97:53 beräknas överskridas med utbyggt vägförslag från det vägnivå med utbyggt vägförslag som ingår i vägplanen vid ett givet prognosår om inga bullerskyddsåtgärder har vidtagits. För aktuellt vägplaneförslag är prognosåret 2040.

Den redovisade ljudnivån är den högsta beräknade ljudnivån vid respektive våningsplan vid mest bullerutsatta fasad från all statlig trafikinfrastruktur, det vill säga även från anslutande delar av väg 61/62, E18 och väg 722. Beräknade ljudnivåer anges som fritättsvärden i dBA. I tabellen redovisas även ljudnivå inomhus baserat på en bedömning av fasadens ljudisolering. Det är det standardiserade måttet på fasadens ljuddämpande förmåga och beskriver skillnaden i ljudnivå utomhus och inomhus, DnT,w. Ljudnivåer som anges i rött är högre än det riktvärde som gäller för bostäder vid ny- och ombyggnad av trafikinfrastruktur.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 1051, 651 15 Karlstad
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se