

GRANSKNINGSHANDLING

E4 Härnösand, åtgärder södra infarten

Härnösands kommun, Västernorrlands Län

Vägplanebeskrivning, 2023-01-13



Trafikverket

Postadress: Box 186, 871 24 Härnösand

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: GRANSKNINGSHANDLING

Författare: AFRY

Dokumentdatum: 2023-01-13

Ärendenummer: TRV2021/35105

Åtgärdsnummer: 11782

Uppdragsnummer: 163897

Version: 1.0

Kontaktperson: Sara Gidlund, Trafikverket

Innehåll

1	Sammanfattning	5
2	Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	6
2.1.	Planläggningsprocessen	6
2.2.	Bakgrund	6
2.3.	Beskrivning av projektet.....	8
2.4.	Ändamål och projektmål	9
3	Miljöbeskrivning	11
3.1.	Avgränsning	11
4	Förutsättningar	12
4.1.	Vägens funktion och standard.....	12
4.2.	Trafik och användargrupper	12
4.3.	Lokalsamhälle och regional utveckling.....	17
4.4.	Landskapet och staden.....	18
4.5.	Miljö och hälsa.....	20
4.6.	Byggnadstekniska förutsättningar.....	28
5	Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	30
5.1.	Val av lokalisering	30
5.2.	Val av utformning	30
5.3.	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	43
6	Effekter och konsekvenser av projektet.....	45
6.1.	Trafik och användargrupper	45
6.2.	Lokalsamhälle och regional utveckling.....	46
6.3.	Miljö och hälsa.....	46
6.4.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	49
6.5.	Påverkan under byggnadstiden.....	49
7	Samlad bedömning.....	53
7.1.	Måluppfyllelse ändamål och projektmål.....	53
7.2.	Överensstämmelse med de transportpolitiska målen	53
7.3.	Måluppfyllelse lokala och regionala mål	53
8	Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden	54
8.1.	Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	54
8.2.	Överensstämmelse med miljökvalitetsmål	54

8.3.	Miljö kvalitetsnormer	55
8.4.	Hushållningsbestämmelser	55
9	Markanspråk och pågående markanvändning	56
9.1.	Vägområde för allmän väg	57
9.2.	Område med tillfällig nyttjanderätt	57
9.3.	Vägområde inom detaljplan	58
10	Fortsatt arbete.....	59
11	Genomförande och finansiering.....	59
11.1.	Formell hantering	59
11.2.	Överensstämmelse med kommunala detaljplaner	60
11.3.	Genomförande	70
11.4.	Finansiering	70
11.5.	Fastighetsrättsliga åtgärder.....	70
12	Underlagsmaterial och källor	71

1 Sammanfattning

E4 genom Härnösand har dubbla funktioner. Vägen är regionens och en av landets viktigaste vägar för gods- och persontransporter, samt ingår i det funktionella prioriterade vägnätet. E4:an är även huvudgata i det kommunala vägnätet och ska fungera som en entré till Härnösands tätort.

Trafikverket har beslutat att ta fram en vägplan för E4 mellan södra infarten till Härnösand (där 50 km/h skyltas idag) fram till korsningen mot Sida i norr. I vägplanen föreslås en ny cirkulationsplats vid korsningen E4/Skarpskyttegatan, anpassningar av befintliga in- och utfarter, nya busshållplatslägen, upprustning och tillgänglighetsanpassning av två busshållplatser samt nya passager. Det ingår även att tillskapa ett sammanhängande stråk för gång och cykeltrafikanter mellan Vårstagatan och Skarpskyttegatan. Nya gång- och cykelvägar anläggs för att knyta ihop stråken och befintlig gångbana flyttas ut mot E4 för att skapa snöupplag.

Länsstyrelsen i Västernorrlands län har beslutat att vägplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Norra delen av vägplanen ligger inom riksintresse Härnösand, kulturmiljövård. Riksintresset täcker större delar av centrala Härnösand och omfattar också delar av södra infarten.

Planförslaget ger liten eller ingen negativ påverkan på kulturmiljön och naturmiljön. Risken för påverkan ligger i byggskedet, men genom att vidta de skyddsåtgärder som redovisas i denna planbeskrivning bedöms negativ påverkan minimeras.

Trafiksäkerheten och tillgängligheten förbättras med de åtgärder som ingår i planförslaget. Planen bidrar även till att klimatpåverkan kan minska, eftersom den bidrar till en ökad möjlighet att välja andra transportalternativ utöver bilen.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1. Planläggningsprocessen

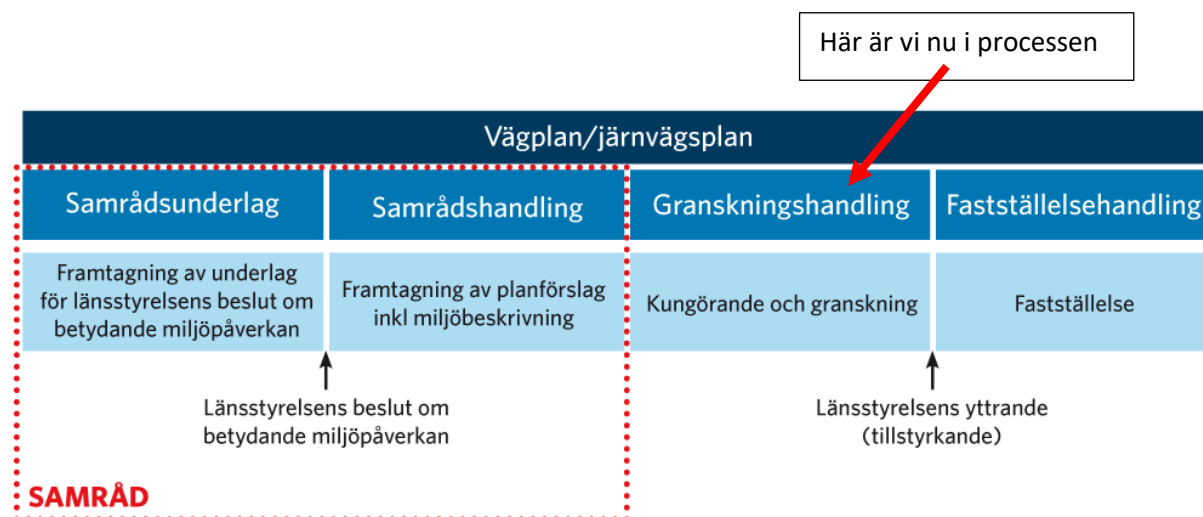
2.1.1. Generellt

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan, se figur 2.1:2.

I planläggningsprocessen 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.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag med förutsättningar för projektet, med dess effekter och konsekvenser, bland annat för miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till vägplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår fastighets- 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 anläggningsarbetena inledas.

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.



Figur 2.1:1 Planläggningsprocessen.

2.2. Bakgrund

E4 genom Härnösand har dubbla funktioner. E4:an är regionens och en av landets viktigaste vägar för gods- och persontransporter. Den ingår även i det funktionellt prioriterade vägnätet. Vägen är även huvudgata i det kommunala vägnätet och ska fungera som entré till Härnösands tätort.

Vägen delar staden och utgör en barriäreffekt för människors rörelser.

Denna vägplan sträcker längs E4 från södra infarten till Härnösand (där 50 km/h skyltas idag) fram till korsningen mot Sida i norr.



Figur 2.2:1 – Vägplanen sträcker sig från E4 från södra infarten fram till korsningen till Sida i norr.

2.2.1. Tidigare utredningar

En åtgärdsvalsstudie har tidigare tagits fram, Trafiksäkerhets- och tillgänglighetsbrist E4 genom Härnösand, 2016 (TRV 2016/41415).

En åtgärdsvalsstudie är en förberedande studie där Trafikverket försöker förstå trafiksituationen i sin helhet med de brister, problem eller behov som finns. Alla Trafikverkets formella planeringsprocesser ska föregås av åtgärdsvalsstudier. Arbetet följer fyrstegsprincipen som innebär att alla åtgärder analyseras i fyra steg där Trafikverket undersöker hur transportsystemet kan användas bättre innan man föreslår att bygga om eller bygga nytt.

I åtgärdsvalsstudien konstateras att det finns brister i trafiksäkerheten för samtliga trafikantgrupper, bland annat gällande gång- och cykelpassager, utfarter och höga hastigheter. Där lyftes även avsaknaden av ett sammanhängande gång- och cykelstråk fram som en brist. I studien föreslås mål om minskade barriäreffekter, ökad trafiksäkerhet, förbättrade förutsättningar för cykelresor, tillgängliga hållplatser med hög standard, välkomnande entré.

I rapporten finns det flera förslag till åtgärder och det har bedömts viktigast att åtgärderna koncentreras till två områden; Södra vägen och Saltvikshöjden.

Vägplanen går i linje med åtgärdsvalsstudiens identifierade problemområden, bland annat barriäreffekterna och säkerheten för oskyddade trafikanter. Vägåtgärderna som föreslås i studien ingår

delvis i vägplanen, som bland annat säkra passager över E4, gång- och cykelvägar, standardhöjning av ett antal hållplatslägen, gestaltning, vägvisning med mera.

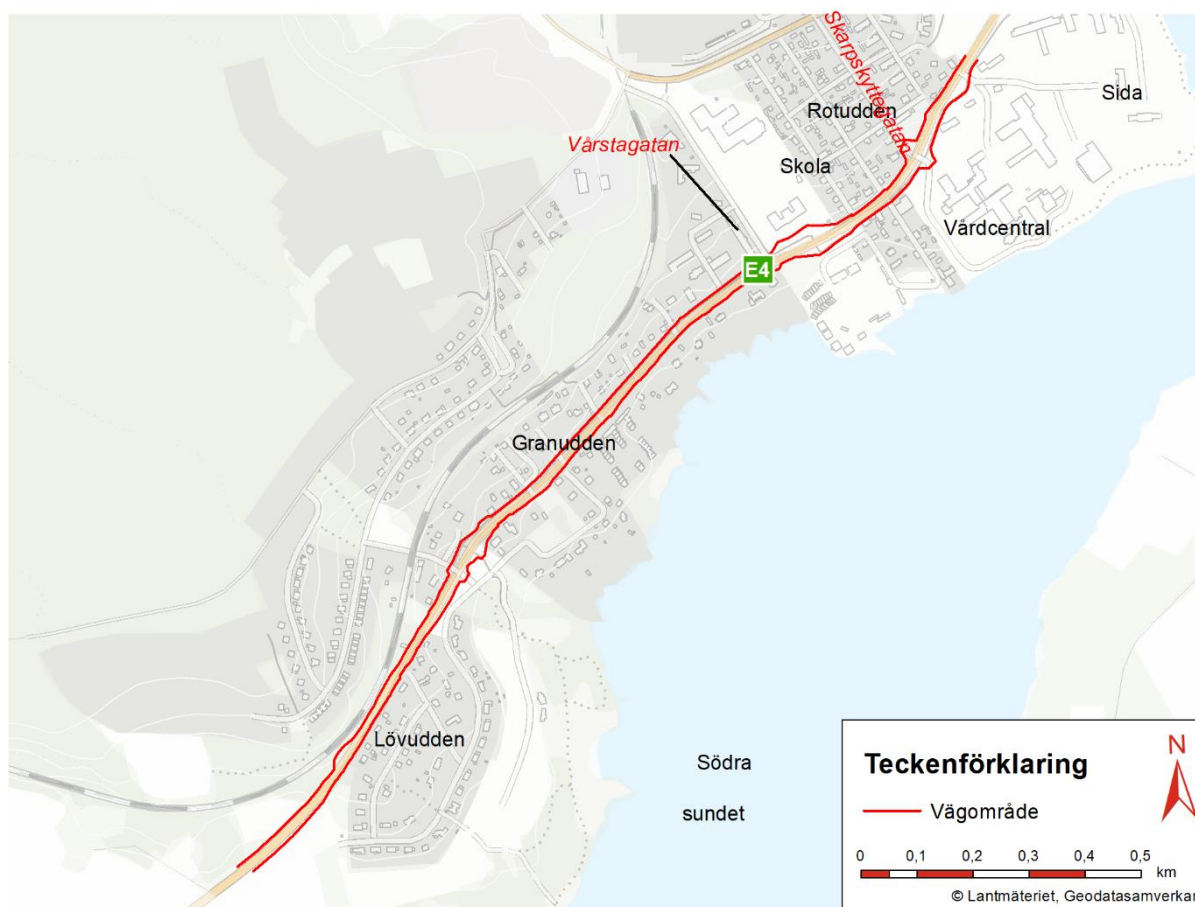
2.3. Beskrivning av projektet

Vägplanen omfattar E4 mellan södra infarten till Härnösand (där 50 km/h skyltas idag) fram till korsningen mot Sida i norr. Se projektets geografiska avgränsning i figur 2.3:1.

Ett sammanhängande stråk för gång- och cykeltrafikanter mellan Vårstagatan och Skarpskyttegatan utreds också inom ramen för projektet. Det byggs nya gång- och cykelvägar för att knyta ihop stråken samt att befintlig gångbana flyttas ut mot E4 för att skapa snöupplag. I åtgärderna ingår även en ny gångpassage i plan vid km 0/960.

En ny cirkulationsplats föreslås vid korsningen E4/Skarpskyttegatan. I åtgärderna ingår också anpassningar av befintliga in- och utfarter till E4. Det ingår även två nya busshållplatslägen som ersätter två befintliga lägen som föreslås att utgå. Ytterligare två busshållplatser föreslås rustas upp och tillgänglighetsanpassas.

Detaljerad information om åtgärderna och deras placering finns i plankartor 101C0201 – 101C0204 och illustrationskartor 101T0201 - 101T0204



Figur 2.3:1 Översiktsbild, vägplanens geografiska avgränsning.

2.3.1. Angränsande planering

Härnösands kommun planerar att exploatera sjukhusområdet. I arbetet med denna vägplan har det tagits hänsyn till kommunens arbete och samråd har genomförts angående infarter, byggnation och gestaltning.

2.4. Ändamål och projektmål

2.4.1. Projektets ändamål

Projektets ändamål är att öka säkerhet och tillgänglighet för oskyddade trafikanter längs med E4 genom Härnösand. Projektet syftar till att underlätta för drift- och underhållsåtgärder.

2.4.2. Projektmål

Projektet ska öka trafiksäkerheten och tillgängligheten längs sträckan. Projektet ska även förbättra för drift och underhåll av väganläggningen.

2.4.3. Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet har regeringen också satt funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. 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.

Hänsynsmålet behandlar säkerhet, miljö och hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller allvarligt skadas i trafiken. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås eller till ökad hälsa.

Trafikverkets verksamhet syftar till att uppnå de transportpolitiska målen. Målet ska genomsyra hela planläggningsprocessen inklusive samråd och åtgärdsval. Trafikverkets uppgift är att erbjuda så bra tillgänglighet som möjligt inom ramen för ett hållbart samhälle, där trafiksäkerhet, miljö och hälsa sätter gränser för hur god tillgängligheten kan vara.

2.4.4. Miljö kvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, sexton miljö kvalitetsmål och tjugofyra etappmål. Det övergripande generationsmålet innebär att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Detta mål är ett inriktningsmål för hela miljöpolitiken, och är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Målet är att Sverige ska ha uppnått dessa mål till 2030.

Tabell 2.4:1 – Miljökvalitetsmålen – de som markerats med grönt bedöms som berörda av projektet

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

2.4.5. Regionala mål

Västernorrlands regionala utvecklingsstrategi har tre mål. Varje mål har ett antal prioriterade områden som länet ska jobba med tillsammans för att nå visionen.

- År 2030 har Västernorrland som plats stärkts i ett nationellt och globalt perspektiv
- År 2030 är Västernorrland den plats som människor väljer för att leva och besöka
- År 2030 är Västernorrland platsen där företag och organisationer väljer att växa

Ett av tre delmål berör denna vägplan:

- År 2030 är Västernorrland den plats som människor väljer för att leva och besöka: handlar bland annat om att det ska finnas ett funktionellt och sammanhållet system för hållbart resande.

2.4.6. Lokala mål

Härnösands kommun har ett antal mål som rör infrastruktur varav följande kan kopplas med vägplanen:

- Infrastruktur: Grundläggande infrastruktur, som bland annat vägförbindelser, ska i första hand förädlas och förbättras vad gäller tillgänglighet, framkomlighet, trafiksäkerhet, regional utveckling, miljö och jämställdhet i enlighet med de transportpolitiska målen. Cykeltrafiken bör prioriteras i planeringen, därefter gångtrafik, kollektivtrafik och i sista hand biltrafiken.

3 Miljöbeskrivning

Länsstyrelsen meddelade 2021-12-03 beslut om att vägplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta innebär att någon separat miljökonsekvensbeskrivning inte upprättas utan vägplanens bedömda konsekvenser för människors hälsa och för miljön redovisas i en miljöbeskrivning. Miljöbeskrivningen innehåller uppgifter om miljöförutsättningarna i det område som kan komma att påverkas av den planerade ombyggnationen, de förändringar i miljö kvalitet som vägprojektet kan medföra och vad dessa förändringar bedöms innebära för människors hälsa och miljön.

För detta projekt är en miljöbeskrivning integrerad i denna vägplanebeskrivning. Miljöförutsättningarna redovisas i kapitel 4.5 och konsekvenser i kapitel 6.3. I kapitel 7 redovisas en samlad bedömning av planen, inklusive hur de nationella miljömålen påverkas. Hur vägplanen överensstämmer med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, gällande miljö kvalitetsnormer samt hushållningen med naturresurser redovisas i kapitel 8. Det fortsatta arbetet beskrivs i kapitel 10.

3.1. Avgränsning

Miljöbeskrivningen har avgränsats till att behandla följande identifierade miljöaspekter:

- Landskapsbild
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Befolkning och människors hälsa
- Markföroreningar
- Klimatpåverkan
- Byggskedets störningar och resursanvändning – tillfälliga störningar som uppkommer till följd av byggprocessen samt energi- och resursanvändning

Projektet bedöms inte alls eller endast obetydligt påverka följande aspekter varför de inte kommer utredas vidare:

- Naturresurser – inga vatten- eller grundvattenförekomster finns inom eller i direkt närhet av vägplaneområdet. Det bedrivs inte heller något aktivt produktionsskogsbruk eller områden med jordbruksmark.
- Luftkvalitet – projektet bidrar inte till någon ökad mängd trafik.

4 Förutsättningar

4.1. Vägens funktion och standard

E4 ingår i ett funktionellt prioriterat vägnät, det vill säga regionalt viktiga vägar som binder samman län och funktionella regioner, till exempel arbetsmarknadsregioner. Vägen är viktig för pendlingstrafik mellan Härnösand, Timrå, Sundsvall, Kramfors, Örnsköldsvik. Den är även viktig för boende i området att nå sina målpunkter.

Den aktuella sträckan har undermålig standard beträffande trafiksäkerhet och framkomlighet. Den dåliga standarden på vägen beror bland annat på många utfarter och korsningar, att fordon håller hög hastighet och vägen har en relativt hög andel tung trafik. Där vägen passerar genom eller nära bebyggelse finns svårigheter för oskyddade trafikanter att röra sig längs med och passera vägen.

Vägbredden på den aktuella sträckan varierar mellan 8 och 9 meter längs hela projektet.

Det finns idag två trafiksäkerhetskameror (ATK) mellan den södra infarten till Härnösand och infarten till Sida.

Längs stora delar av sträckan finns trottoarer på båda sidor om E4 och passager för oskyddade trafikanter att korsa vägen. Vintertid finns det begränsade möjligheter att enkelt underhålla och säkerställa god framkomlighet i och med de begränsade ytorna för snöupplag. De smala trottoarerna och den sluttande terrängen med fastigheter tätt intill vägen är ett stort problem idag.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Motorfordonstrafik

Väg E4 är ett viktigt stråk ur turism- och pendlarsynpunkt. Väg E4 är en europaväg som börjar i Torneå och slutar i Helsingborg och går således igenom nästan hela Sverige. Vägen är även ett rekommenderat stråk för tunga transporter genom landet. Den vägsträcka som omfattas av vägplanen löper genom södra delen av Härnösand och vägen är skyddsklassad. E4 inom aktuell sträcka har ett körfält i vardera riktningen och vägen är cirka 8–9 meter bred med högsta tillåtna hastighet 50 km/h. Utmed sträckan finns det fyra busshållplatser som trafikeras av bussar i linjetrafik.

Trafikflödet varierar på sträckan och trafikmätningar är uppräknade enligt Trafikverkets uppräkningsstal, för EVA, nuläge år 2021 (EVA står för Effekter vid väganalyser och är Trafikverkets kalkylverktyg). Trafikflödet på E4 utmed utredningssträckan är enligt trafikmätningarna cirka 12 200 – 13 750 fordon per dygn (ÅDT) varav tung trafik utgör cirka 15 procent. Norra delen av vägplanen har högst trafikflöde, se figur 4.2:1.



Figur 4.2:1. Bilden visar uppskattat trafikflöde för nuläge år 2021 i enheten ÅDT, årsmedeldygnstrafik. Siffrorna visar totaltrafik, tung trafik. (Kartkälla: Lantmäteriet, Uppräknat trafikflöde för nuläge med underlag från Trafikverkets vägtrafikflödeskarta: <https://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation>.)

Trafikprognos

För att räkna upp trafikflödets nulägesiffror till prognosticerat flöde för år 2040 används uppräkningsstal för EVA och Västernorrland. Trafikflödet för prognosår 2040 beräknas till 13 600 – 15 300 fordon per dygn (ÅDT) vilket motsvarar en ungefärlig ökning på 10 procent jämfört med nuläget år 2021, se figur 4.2:2.



Figur 4.2.2: Bilden visar uppskattat trafikflöde år 2040 i enheten ÅDT, årsmedeldygnstrafik. Siffrorna visar totaltrafik, tung trafik. (Kartkälla: Lantmäteriet. Flödet är uppräknat med Trafikverkets uppräkningsstal för Härnösandsområdet).

4.2.2. Kollektivtrafik

Kollektivtrafiken i kommunen och för hela länet samordnas av Kollektivtrafikmyndigheten i Västernorrland. Din Tur sköter bussförbindelserna i centrala delarna av Härnösand, skolbussar och landsbygdstrafiken i länet. Y-buss ansvarar för busstrafiken på längre sträckor exempelvis mellan Umeå-Stockholm.

Busshållplatserna utmed sträckan saknar plattform och flertalet hållplatser saknar bussfickor och säkra angöringsvägar. Hållplatser finns på följande platser:

- E4 Olof Höbergsgatan km cirka 0/360 – norrgående och södergående riktning.
- E4 Lövudden km cirka 0/620 – norrgående och södergående riktning.
- E4 Granudden km cirka 0/960 – norrgående riktning.
- E4 Vårsta km cirka 1/300 – södergående riktning.
- E4 Gulf km cirka 1/740 – norrgående och södergående riktning.

4.2.3. Gång- och cykeltrafik (GCM)

Enligt definitionen är oskyddade trafikanter gående, cyklande samt den som färdas på en moped eller på en motorcykel. Trafikmiljöns gestaltning och utformning påverkar den oskyddade trafikantens upplevda och faktiska säkerhet och tillgänglighet.

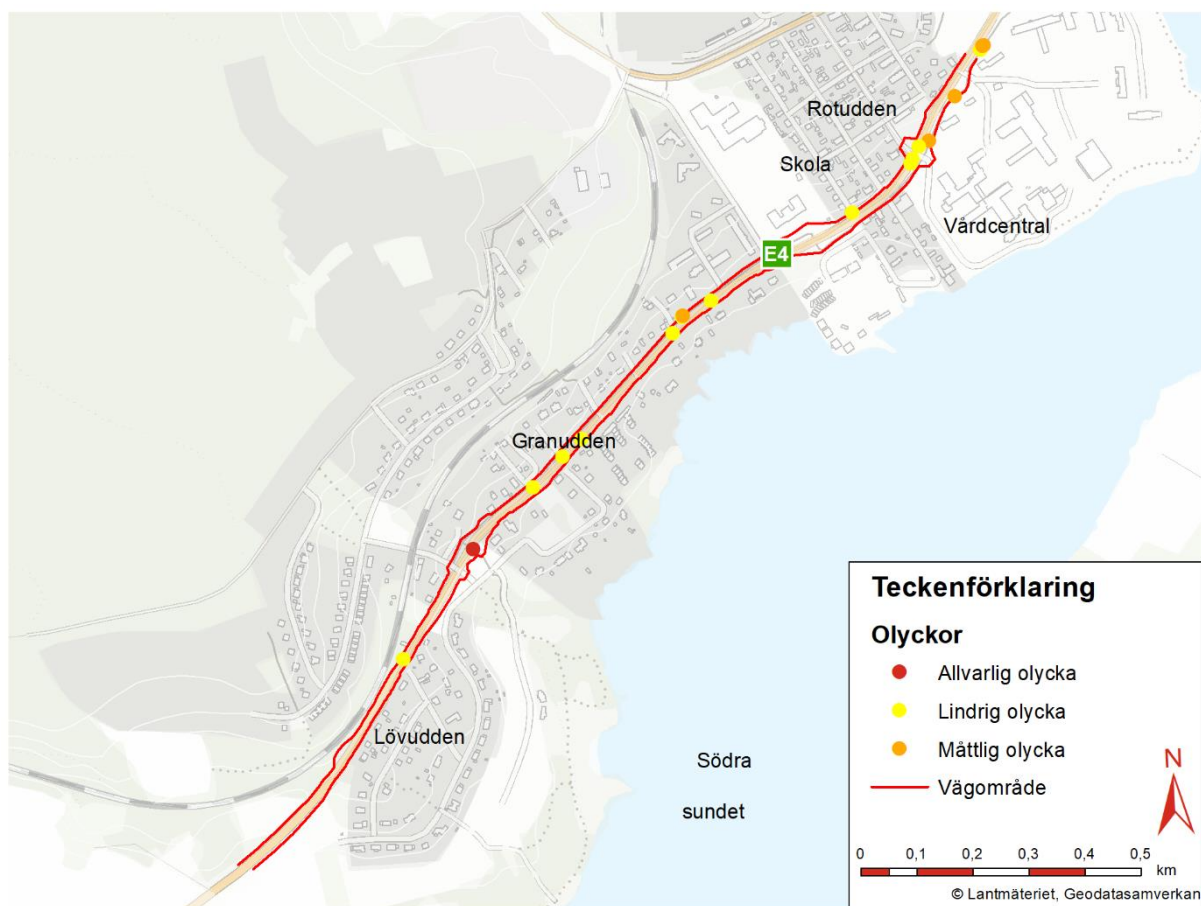
Trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter är idag varierande då det på delar av sträckan finns separerad GCM (gång, cykel, moped) medan andra delar endast inrymmer en smal trottoar/gångbana. Inom vägplaneområdet inryms två planskildheter och fem övergångsställen. Pendlingsmöjligheten samt möjligheten till att gå och cykla kan förbättras för att minska klimatpåverkan.

4.2.4. Trafiksäkerhet

Vägsträckan har brister i trafiksäkerheten för samtliga trafikanter. Utformningsmässigt handlar det bland annat om gång- och cykelpassager, utfarter, höga hastigheter och avsaknad av ett sammanhängande gång- och cykelstråk.

Som underlag för analys av nuvarande trafiksäkerhetssituation, har uttag ur STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition) använts. STRADA är ett informationssystem för data om skador och olyckor inom vägtransportsystemet som rapporteras in av polis och sjukvård. Under tioårsperioden 2012 – 2021 har det inträffat totalt 20 olyckor inom vägplaneområdet, se figur 4.2:3. En av olyckorna var allvarlig medan resterande var av måttlig eller lindrig karaktär. Nästan hälften av olyckorna var singelolyckor och involverade antingen fotgängare eller cyklister. Resterande olyckor har involverat motorfordon. De singelolyckor som involverat fotgängare har huvudsakligen handlat om att personer har halkat.

Upphinnandeolyckor och mötandeolyckor är den vanligaste olyckstypen för motorfordon. Olyckorna har huvudsakligen skett på vägsträcka (ej korsning) samt på gång- och cykelväg.



Figur 4.2:3. Visar geografisk spridning av olyckorna på väg E4 mellan åren 2012–2021.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1. Befolkning och bebyggelse

Härnösand ligger i Västernorrlands län. I hela Härnösands kommun uppgick befolkningen till ca 25 000 personer (2022).

Vägplanen sträcker sig längs ett område med tätare bebyggelse om båda sidor av E4. Markanvändningen består främst av infrastruktur, bebyggelse, verksamheter och mindre parkområden.

4.3.2. Näringsliv och sysselsättning

Längs den aktuella sträckan finns ett antal mindre företag. I kommunen och angränsande kommuner finns flera företag i varierande branscher som är viktiga arbetsplatser för de som bor i Härnösand.

4.3.3. Kommunala planer

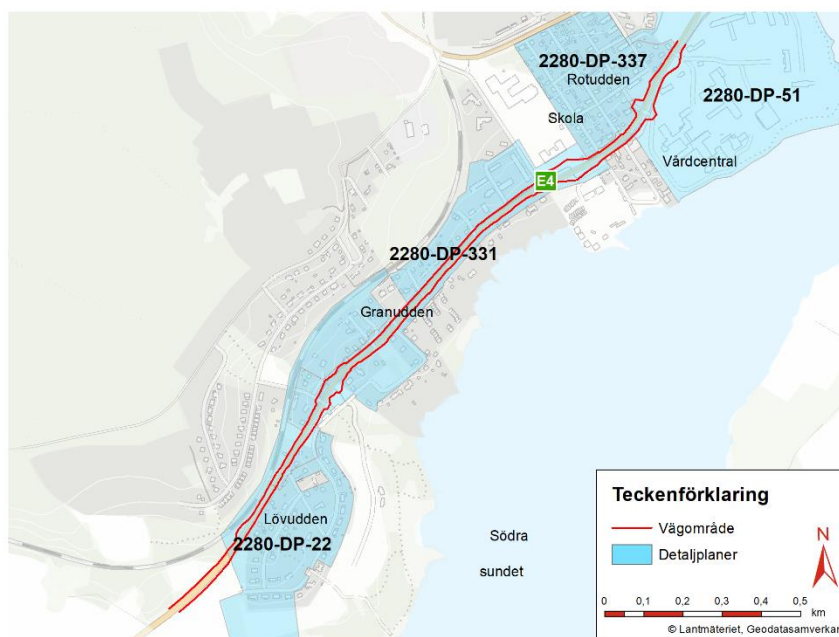
4.3.3.1. Översiktsplan 2040

Härnösands kommun har tagit fram en ny kommunövergripande översiktsplan. Härnösands kommun samverkar för förbättrad framkomlighet på de viktigaste transportleder för både gods och människor. Omkring dessa transportstråk anpassas markanvändningen för att gynna verksamhetsetableringar och hållbart resande. Gång- och cykeltrafik ska prioriteras och uppmuntras i Härnösands tätort och kommundelscentrum. Tydligheten i gaturummet ska förbättras genom exempelvis skyltar eller markeringar för prioriterade gång och cykelstråk. Gång- och cykelvägar i anslutning till statliga eller regionala vägar ska utvecklas tillsammans med Trafikverket och regionen.

4.3.3.2. Detaljplaner

Detaljplaner är ett juridiskt bindande dokument. Syftet med detaljplanering är att reglera och fastställa en lämplig användning av mark- och vattenområden. Detaljplaner tas fram i enlighet med plan- och bygglagen och det är kommunen som ansvarar för upprättandet. Området för vägplanen ligger delvis inom detaljplanelagd mark.

Detaljplaner som berörs anges i tabell 4.3:1 och figur 4.3:1. Bedömning gällande påverkan på gällande detaljplaner redovisas i avsnitt 11.2.



Figur 4.3:1 – Berörda detaljplaner inom vägområdet.

Tabell 4.3:1 Sammanställning över berörda detaljplaner och dess markanvändning.

	Planbeteckning	Namn	Markanvändning	Typ
1	2280-DP-222 (22-SÄB-2256)	Förslag till ändring och utvidgning av byggnadsplanen för Lövudden, Gådeå i Säbro kommun	Vägrmark	Allmän plats
2	2280-DP-331 (2280-P85/1024/1)	Södra vägen, Härnösand	Gata och park/plantering A: Byggnadskvarter – allmänt ändamål	Allmän plats
			B: Byggnadskvarter – Bostäder (prickmark) S: Vägrslänt (prickmark) C: Samlingslokaler/föreningslokaler (prickmark) Ub: Båttupplag	Byggnadskvarter
			Es: Specialområde - Transformatorstation	Specialområde
			U: ledningsområde	Övriga beteckningar avsedda att fastställas
3	2280-DP-337 (2280-P87/0602/1)	Rotudden, Härnösand	Gata och park/plantering	Allmän plats
			B: Bostäder (prickmark)	Byggnadskvarter
			Gt: bensinstation	Byggnadskvarter
4	2280-DP-51 (22-HÄR-141)		Z: Verksamhetsområde	Kvartersmark

4.4. Landskapet och staden

4.4.1. Landskap

Den övergripande landskapstypen kring Södra infarten till Härnösand är ett böljande mosaiklandskap. Landskapstypen karaktäriseras omväxlande av småskalig jordbruksbygd och omväxlande av branta skogsdominerade områden och höga berg. Variationen inom landskapstypen bidrar till biologisk mångfald. Samlad bebyggelse och infrastruktur återfinns i gränsen mellan odlad mark och skog samt på moränhöjderna. Vid kusten präglas landskapstypen av fritids och stadsbebyggelse.

Inom vägplaneområdets övergripande landskapstyp har tre landskapskaraktärer identifierats: bebyggelse, grönområden och vatten.

Bebyggelsen utgörs huvudsakligen av villor av skiftande ålder och karaktär, från sekelskiftsbyggnader till moderna bostadshus. De privata fastigheterna sträcker sig i många fall ända fram till ytterkanten på gång- och cykelvägen. Längs sträckan finns också mindre verksamheter och butiker, en stor vårdcentral samt Kiörningskolan som mellan åren 1896 – 2015 var skola. Den varierade arkitekturen bidrar till upplevelsen av en intressant och händelserik sträcka.

Grönytorna längs södra infarten utgörs framför allt av villaträdgårdar, men även av mindre kommunala gräsytor, något mindre skogsparti samt väg- och järnvägsslänter. I norra delen av projektområdet finns ett fornlämningsområde – Ränthästens hästhage och här finns gravfält, rösen och högar. Grönytorna på vägens östra sida bildar öppningar i bebyggelsen och ger visuell kontakt med vattnet vilket bidrar med både variation och längre siktlinjer längs Södra infarten. Mellan E4:an och båtvarvet samt framför Kiörningskolan finns större allmänna grönytor med större träd. I söder finns en liten skogsdunge mellan bebyggelsen och vägen. Inom vägplaneområdets södra del finns alléer, främst bestående av björkar, som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap 11 b § miljöbalken (1998:808).

E4 sträcker sig längs Bottenhavet med ett varierande avstånd på ca 100–500 meter till vattnet på östra sidan. Lägre bebyggelse samt mindre anlagda grönytor längs södra infarten medför stundtals möjlighet till längre siktlinjer mot Fällöviken. Utblickarna över vattnet bidrar till variation längs vägen, med en mer öppen karaktär. Varma dagar kan närheten till vattnet och vegetationen bidra till svalka.

Längs sträckan finns flera landmärken som underlättar orienteringen. Förutom vårdcentralen (tidigare sjukhus), utmärker sig Kiörningskolan. Härnösands domkyrka och skidbacken ligger utanför aktuellt område men syns från långt håll och blir därmed viktiga ur orienteringssynpunkt.

4.4.2. Riksintressen

Kulturmiljövård, MB 3 kap 6 §

Norra delen av vägplanen ligger inom riksintresseområdet Härnösand, enligt miljöbalkens 3 kap 6 §. Området täcker större delar av centrala Härnösand och omfattar också delar av södra infarten.

Karaktäristiskt för riksintresset Härnösand är stadens placering vid sundet som innebär en koncentrerad och tydligt avgränsad stad. Den starka kopplingen till vattnet är också mycket karaktäristiskt för riksintressets värden och återspeglar den mångfacetterade berättelsen om Härnösands utveckling i planstruktur och bebyggelse.

I stort följer bebyggelsen i centrala Härnösand den branta topografin och den klättrar på sluttningarna. Gatunätet som är påverkat av olika tiders förutsättningar och ideal gör att man nästan överallt i de centrala delarna av riksintresset har utblick mot vattnet. Tydligast är detta i stadsdelarna Östanbäcken, på Kronholmen och i de norra delarna av riksintresset, Norrstaden.

Kommunikationer, MB 3 kap 8 §

E4 utgör riksintresse för kommunikationer enligt miljöbalkens 3 kapitel 8 §. I delar av projektområdet löper även järnvägen nära E4, som också är ett utpekad riksintresse för kommunikationer.

4.5. Miljö och hälsa

4.5.1. Boende och hälsa

Längs E4 på aktuell sträcka finns det ett flertal bostäder nära vägen. Boende nära trafikerade vägar kan störas och få sin hälsa påverkad av vägtrafikbuller, luftföroreningar och eventuella utsläpp av farligt gods vid en olycka. Störningen är direkt beroende av trafikmängd, hastighet och typ av farligt gods. Riskerna och störningen minskar med avstånd till vägen.

Buller

Ett av projektets förslag är att korsningen E4 södra vägen/Skarpskyttegatan ska byggas om till en cirkulationsplats. I detta område av vägplanen har en bullerutredning genomförts som innefattar buller vid bostäder från vägtrafik som kommer passera cirkulationsplatsen.

Eftersom detta projekt inte medför någon ombyggnad av befintlig E4, annat än vid föreslagna cirkulationsplats vid E4 Södra vägen/Skarpskyttegatan, så har bullerutredningen genomförts på fastigheterna närmast denna. Resultatet av utredningen visar att två byggnader är bullerberörda, Väduren 1 och 6, det vill säga får ljudnivå vid fasad som överskrider riktvärde 55 dBA ekvivalent ljudnivå. I tabell 4.5:1 framgår gällande riktvärden för väsentlig ombyggnad.

Tabell 4.5.1: Riktvärden för väsentlig ombyggnad.

Riktvärden för väsentlig ombyggnad					
Lokal- eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} , utomhus	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} , utomhus på uteplats	Maximal ljudnivå, L_{maxF} , utomhus på uteplats	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} , inomhus	Maximal ljudnivå, L_{maxF} , inomhus
Bostäder ¹²	55 dBA ³	55 dBA	70 dBA ⁴	30 dBA	45 dBA ⁵

Förslag på åtgärder framgår i kapitel 5.3.2 och 6.3.1.

4.5.2. Kulturmiljö

I den norra delen av vägplanen finns fornlämningar som är registrerade i Riksantikvarieämbetets Fornsök, samt en lämning som saknar antikvarisk bedömning. I tabell 4.5:2 framgår lämningarna mer ingående och i figur 4.5:1 illustreras vart dom finns i förhållande till vägplanen.

Hela Rotudden samt Kiörningsskolan är kulturhistoriskt viktiga. I områdena finns skyddade byggnader och miljöer.

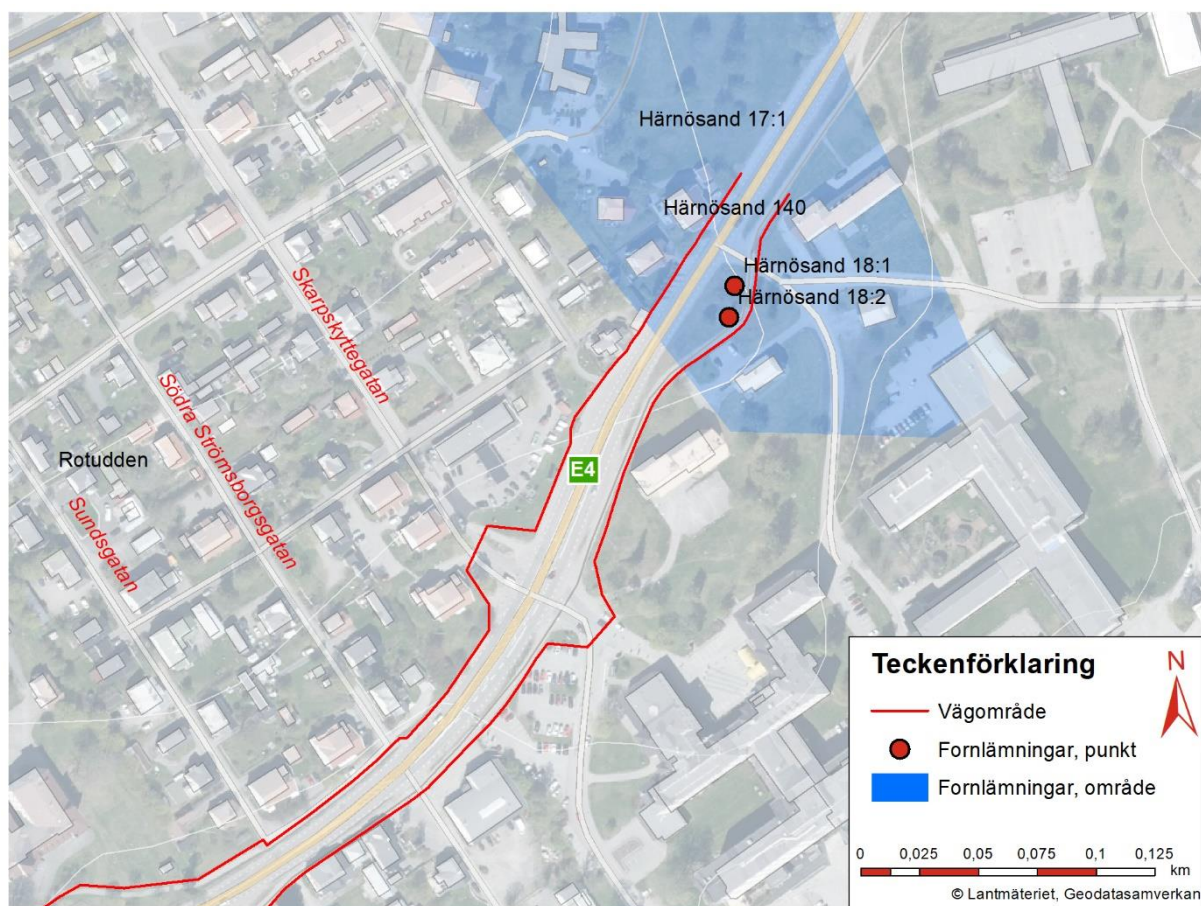
¹ Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad

² Dessa riktvärden för luftburet buller anges även i prop 1996/97:53

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

⁴ Avser trafikårsmedeldag/kväll (06-22). Riktvärdet innebär att ljudnivån 70 dBA får överskridas högst 5 gånger per timme. Ljudnivån 80 dBA får dock inte överskridas regelbundet dag- eller kvällstid.

⁵ Avser trafikårsmedelnatt (22-06). Riktvärdet innebär att ljudnivån 45 dBA får överskridas högst 5 gånger per natt. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överskridas regelbundet nattetid.



Figur 4.5:1 – Fornlämningar i norra delen av vägplaneområdet.

Tabell 4.5:2 – Fornlämningar och lämningar utan antikvarisk bedömning inom och i närheten av vägplaneområdet.

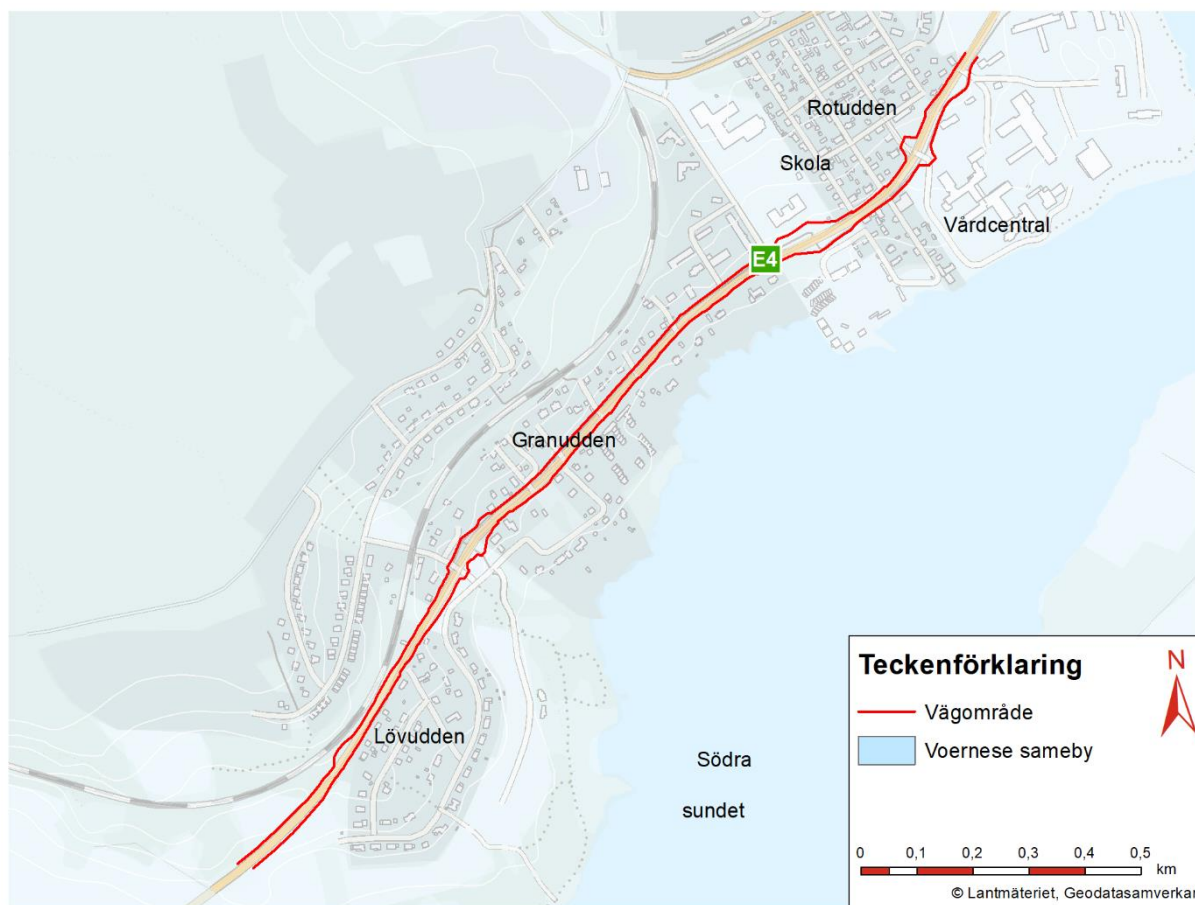
RAÄ-nummer	Lämningstyp	Beskrivning	Antikvarisk bedömning
Härnösand 18:1	Hög	Hög, 8 m diam. Och 0,8 m h. I mitten en ränna, 3 x 1 m (ÖNÖ-VSV) och 0,2 m dj.	Fornlämning, utgörs troligen ursprungligen av ett gravfält.
Härnösand 18:2	Hög	Hög, 7 m diam. Och 0,7 m h. Skadad i Ö och SÖ. Delundersökt 1985. Högen är ojämn och omplockad i ytan. I samband med anläggandet av cykelväg 1985 skadades högen, i schaktkanten och en utanför avtorvad yta på 12kvm framkom brända och obrända ben.	Fornlämning, utgörs troligen ursprungligen av ett gravfält.
Härnösand 17:1	Gravfält	Gravfält, delundersökt, 80 x 40 m (NÖ-SV), bestående av 9 fornlämningar. Dessa utgörs av högar. De är 4–10 m diam. Och 0,3–1,2 m h. Tre har i ytan enstaka stenar, 0,2–0,3 m st. En har avplanad topp. Tre är kraftigt skadade, så att endast hälften eller mindre återstår. En har påförts jordmassor. Fyra högar har undersökts av O. Almgren och E. Olsson, av vilka en återställdes. Tre har enligt Olsson borttagits för vägen. Tre anläggningar undersöktes och borttogs år 1985.	Fornlämning. RAÄ-nr 17 och 18, utgörs troligen ursprungligen ett gravfält.
Härnösand 140	Gravfält	Ett område kallat Ränthästens hästhage. I denna beteshage ska det ha funnits mellan 20–30 större och mindre högar och rösen i täpporna i söder och öster om beteshagen ska det ha funnits "åtskilliga" fler.	Ingen antikvarisk bedömning – uppgift om lämning, ej bekräftad i fält.



Figur 4.5:2. Fornlämningar inom vägområdet som utgörs av gravhögar, i den norra delen av vägplanen.

4.5.3. Rennäring

Projektområdet ligger inom Voernese sameby och dess vinterland täcker in hela projektområdet, se figur 4.5:3.

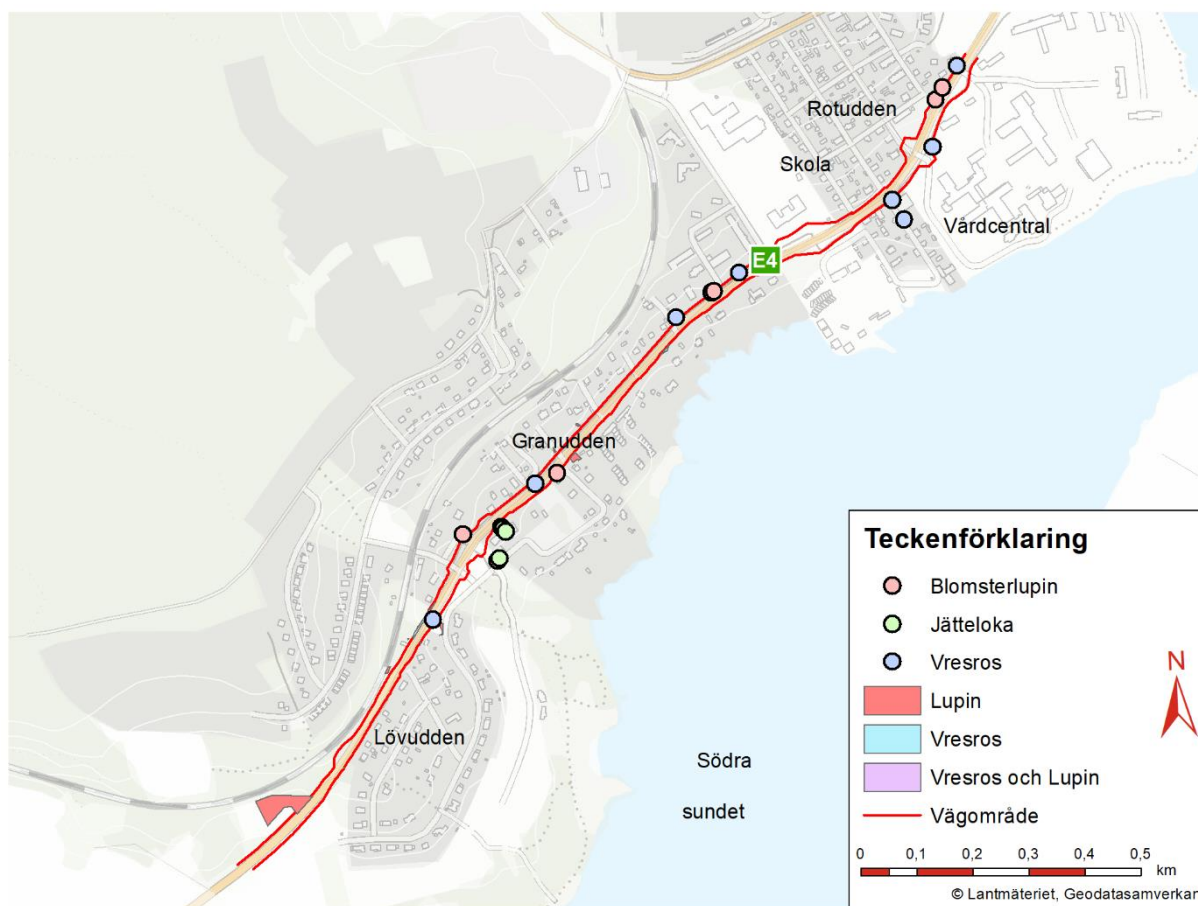


Figur 4.5:3. Voernese sameby och dess vinterland.

4.5.4. Naturmiljö

Det har gjorts uttag ut Artportalen för vägplanen. De rödlistade arterna björktrast (NT) och rosenfink (NT) har påträffats inom vägplaneområdet. Under häckningsperioderna söker sig dessa arter bland annat till parker och trädgårdar.

En inventering av invasiva arter genomfördes av Trafikverket under sommaren 2022. Under inventeringen påträffades blomsterlupin, vresros och jättebjörnlöka. Blomsterlupin och vresros förekommer i både större arealer och punktvis längs hela sträckan. Jättebjörnlöka förekommer punktvis i område vid Lövudden. Se figur 4.5:4.

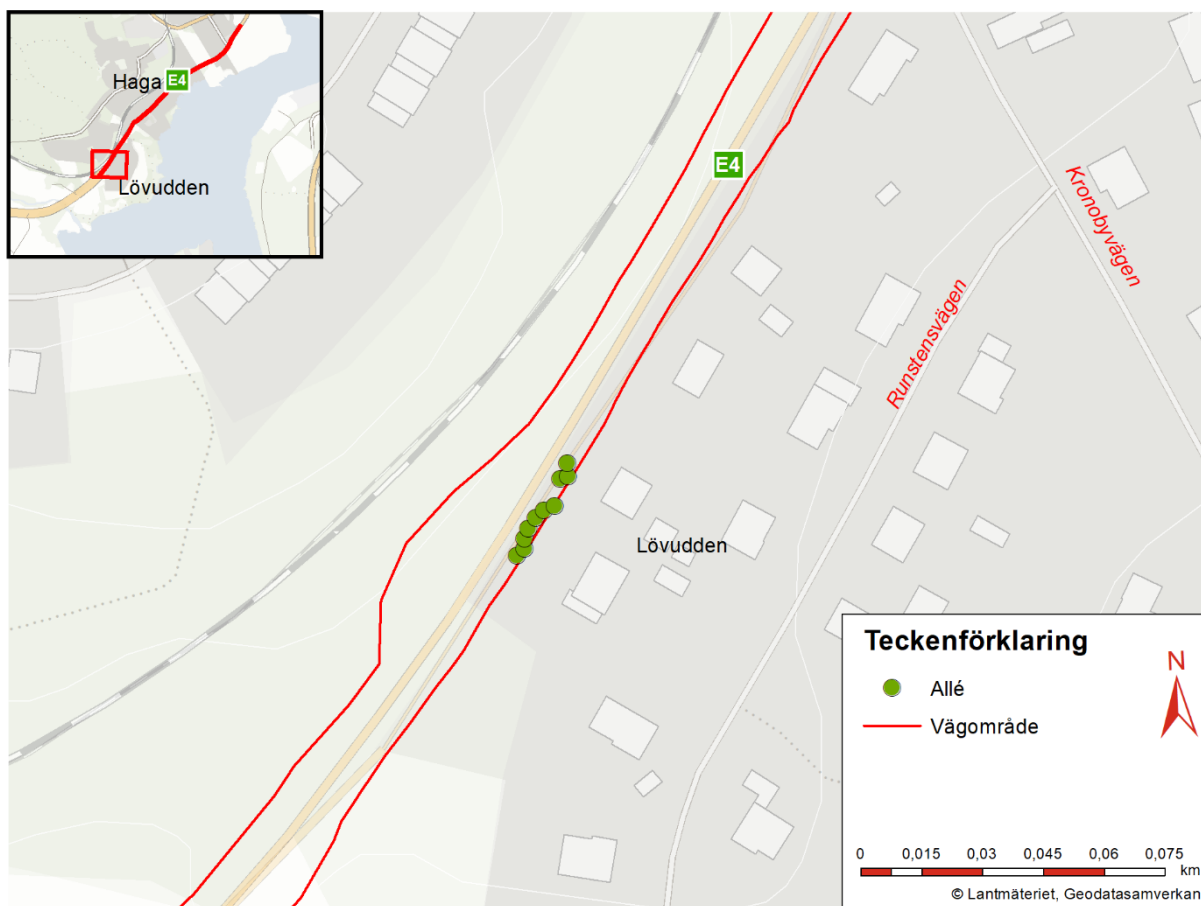


Figur 4.5:4 – Invasiva arter som påträffas under inventering under sommaren 2022.

Områden som omfattas av generella biotopskyddet

I den södra delen av vägområdet har en allée identifierats. Samtliga träd ligger i närheten av E4 och in- och utfarter till fastigheter längs sträckan, se figur 4.5:5–4.5:7 samt tabell 4.5:3. Alléer omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalkens 7 kap 11 §.

Vissa biotopskyddsområden utgörs av lätt identifierbara små biotoper som är skyddade biotopskyddsområden i hela landet, exempelvis alléer, odlingsrösen i jordbruksmark och åkerholme. Dessa biotoper återfinns vanligtvis i jordbrukslandskapet, och har minskat starkt till följd av effektiv markanvändning. Dessa biotoper utgör värdefulla livsmiljöer för växt- och djurarter i ett övrigt påverkat landskap.



Figur 4.5:5 Allé längs aktuell sträcka som omfattas av generella biotopskyddet.



Figur 4.5:6 – Delar av allé vid km cirka 0/190. I bilderna syns vissa björkar som står i anslutning till en fastighet.



Figur 4.5:7 – Delar av allén vid km cirka 0/190. I bilden syns en lind.

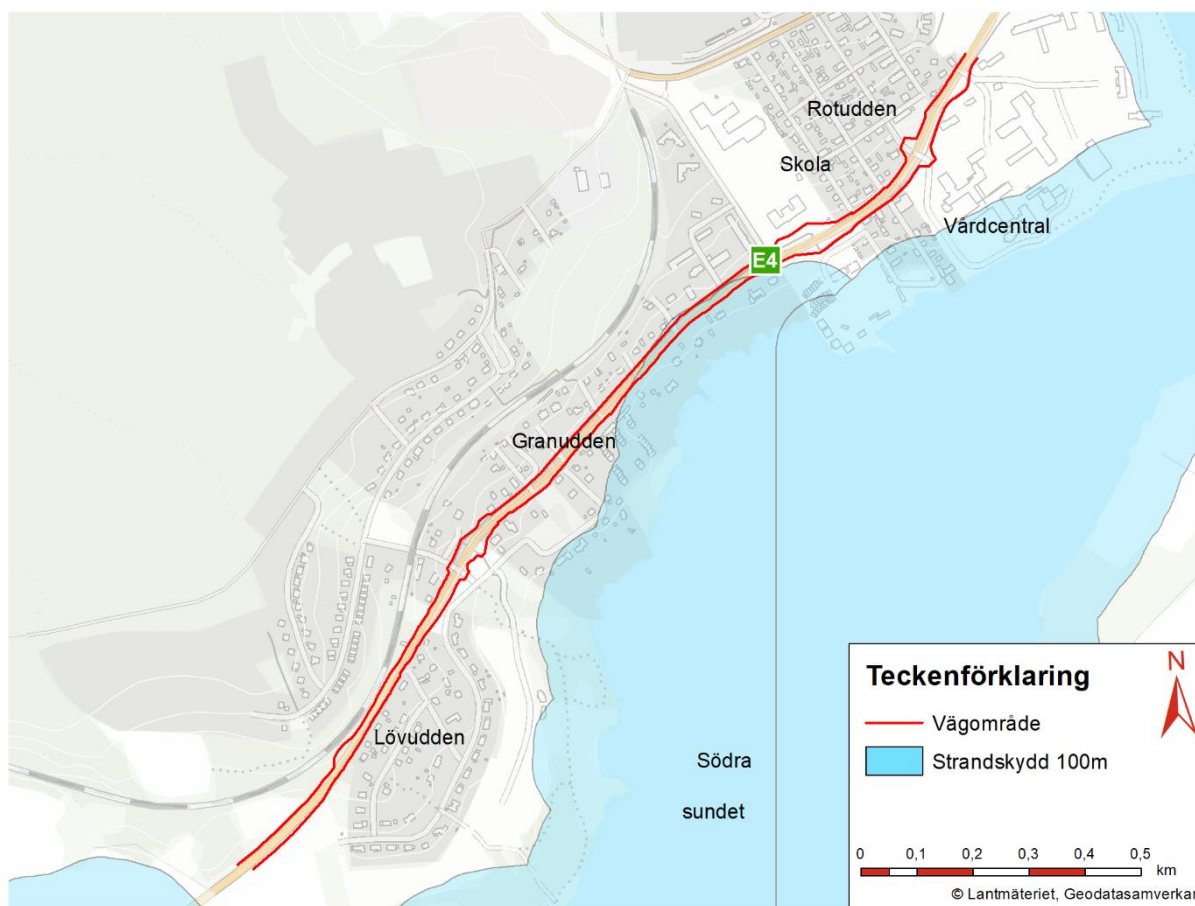
Tabell 4.5:3 Allé har mätts in och skicket på träden har bedömts.

Trädart	Brösthöjdsdiameter	Höjd	Bedömning
Björk	27,5 cm	17 m	Frisk topp, skada på stam
Björk	21 cm	16,5 m	Dubbelstam, friska toppar, frisk stam
Björk	27 cm	18 m	Dubbelstam, stamskada, friska toppar
Lind	33,5 cm	12 m	Frisk
Björk	31 cm	14 m	Stamskada, frisk topp
Björk	28 cm	13,5 m	Stamskada, frisk topp
Björk	29 cm	15,5 m	Stamskada, frisk topp
Björk	34 cm	15 m	Död
Björk	30 cm	16 m	Frisk
Björk	55 cm	23 m	Frisk, äldre en resterande i allén, pansarbark

Strandskydd

Sjöar och vattendrag omfattas av strandskydd på 100 meter från strandkanten, både på land och i vattenområdet och inkluderar även undervattensmiljön. Sveriges stränder är en naturtillgång av mycket stort värde och är av stor betydelse för allmänheten och för det växt- och djurliv som är beroende av vattenmiljöer.

Vägplanen korsar inga vattendrag. Däremot ligger delar av vägplanen inom generellt strandskydd (100 meter) i och med avståndet till södra sundet, se figur 4.5:8.



Figur 4.5:8 – På delar av vägsträckan ligger vägplanen in om strandskyddet.

Övriga skyddade områden

Det finns inga ytterligare skyddade områden, som Natura-2000 område, naturreservat eller skyddade biotoper, längs med aktuell sträcka.

4.5.5. Markföroreningar

En miljöteknisk markundersökning har genomförts inom det aktuella vägområdet. Tidigare inventering av potentiell förorenade områden identifierade två verksamheter som är aktuella att beakta i detta projekt. I texten nedan redovisas kortfattat resultatet av den miljötekniska markundersökningen.

Prover har tagits inom vägområdet och analyserats på föroreningar relevanta med avseende på vägområdet och tidigare samt pågående verksamheter i anslutning till vägen.

Två analyserade jordprover påvisade förhöjda halter över känslig markanvändning (KM) avseende arsenik och kobolt. Analysresultatet från enstaka vägdikesprover påvisade överskridande halter över riktvärdet för mindre än ringa risk (MRR).

Inget uttaget prov påvisade halter överskridande mindre känslig markanvändning (MKM).

Känslig markanvändning (KM) är halter i mark som Naturvårdsverkets rekommenderar som högsta tillåtna på fastigheter med känslig markanvändning vilket utgörs av permanentboende. Mindre än ringa risk (MRR) är ett tidigare jämförvärde för återanvändning av jordmassor utan begränsningar på markföroreningar.

Det har även tagits ut prover ur ett grundvattenrör och grundvatten har analyserats på ackrediterat laboratorium. Resultatet påvisade halter av nickel i klass 5 (mycket hög halt) enligt SGU:s bedömningsgrunder. Även halter av arsenik påträffades i klass 4 (hög halt).

4.6. Byggnadstekniska förutsättningar.

4.6.1. Markförhållanden

Marken inom undersökningsområdet består generellt överst av ett ojämnt fyllningslager på morän ovan berg. Vid planerad cirkulationsplats finns ett tunt sedimentlager av torrskorpelera under befintlig vägbank.

Fyllnadsjordens mäktighet varierar mellan cirka 0 och 1,5 meter. Fyllningen består av mulljord, silt, sten, grus och sand. Träd – och glasrester har också påträffats i fyllningen. Störst fyllnadsmäktigheter (1 till 1,5 meter) har påträffats intill korsningen mellan E4:an och Skarpskyttegatan.

Moränens mäktighet varierar mellan 1,2 till 2,6 meter och bedöms som sandmorän. Vid planerad cirkulationsplats påträffas siltig sandmorän. Moränen är fast till mycket fast lagrad.

Bergnivåerna varierar mellan +8,1 och +13,1 meter över havet (RH2000), vilket motsvarar 0,8 till 4 meter under markytan i undersökta punkter. Ytligt berg har påträffats vid planerad cirkulationsplats.

4.6.2. Hydrologi

Grundvattennivåer har observerats på mellan +10,8 och +11,4 inom området, vilket motsvarar cirka 2,3 till 3,0 meter under markytan.

Dessa grundvattennivåer kommer från installerade grundvattenrör som har mätts med jämna mellanrum under projektets gång. Ett rör är installerat i en lågpunkt vid passagen under E4:an vid Kiörningsskolan och ett rör är installerat i närheten av den nya cirkulationsplatsen.

Terrängen lutar åt sydost, vilket även är bedömt vara grundvattnets strömningsriktning.

4.6.3. Vägteknik

E4:an har varierande beläggningstjocklek och beläggningstyper. Oftast är det 3 olika lager asfaltsbeläggning med total tjocklek av 130–250 millimeter. Överbyggnaden består främst av en äldre typ av obundet bärlager och förstärkningslager som inte uppfyller de krav som finns på material för nyanläggning. Befintlig beläggning och överbyggnad på E4:an bedöms däremot ha tillräcklig bärighet för att kunna behållas på samtliga delar förutom vid den nya cirkulationsplatsen.

Gång- och cykelvägar är i varierande skick på grund av att vissa delar nyligen har åtgärdats. På de delar som har bärighetsskador bedöms ny överbyggnad behövas. På delar med få skador kan det vara tillräckligt att bara beläggningen åtgärdas.

4.6.4. Ledningar

Tre ledningsägare utöver Trafikverket har identifierats inom sträckan. Hemab (VA, elnät, belysning och fjärrvärme), Skanova och Tele2.

Hemab, Skanova och Tele2 har ledningar i en Nordlinkkanalisation vid sträckan som Skanova har ansvaret över, kanalisationen följer vägen på höger sida i riktning mot norr. Skanova har utöver kanalisationen flera kablar i mark som korsar de planerade åtgärderna utmed sträckan vid flera lägen.

Hemab El har låg- och högspänningskablar som går längs med E4:an samt korsar vägen.

Hemab VA har vatten- och spillvattenledningar, servisledningar och brunnar utmed aktuell sträcka. Ledningarna går både längs med E4:an och korsar vägen vid flertalet lägen. Brunnar förekommer i E4:ans körbana på flera ställen.

Hemab Fjärrvärme har två korsande fördelningsledningar inom sträckan och en längsgående.

Det finns dagvattenledningar och brunnar inom aktuell sträckning, som ägs av Trafikverket.

Inom vägplaneområdet finns det belysningskablar, de ägs av kommunen men Hemab sköter underhållet.

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av lokalisering

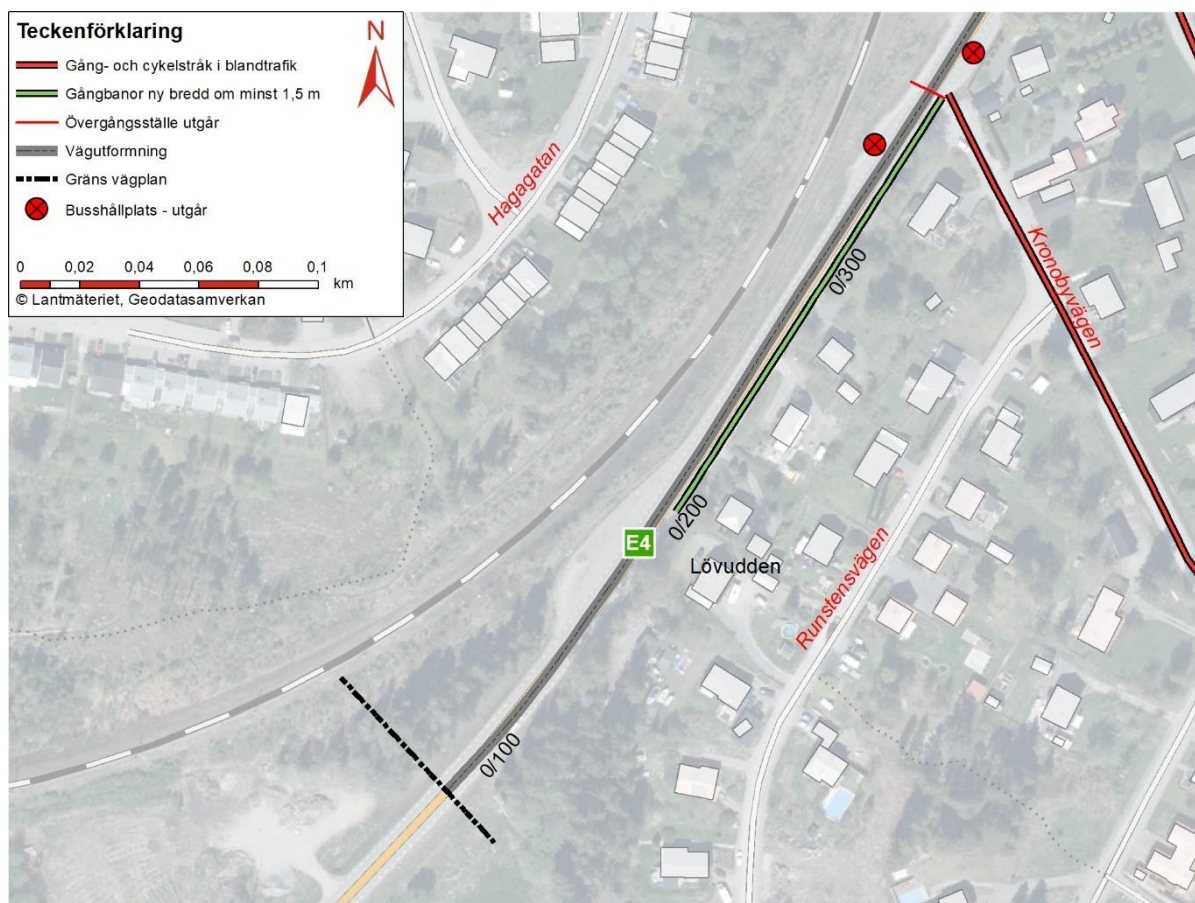
Som underlag för val av lokalisering har en åtgärdsvalsstudie gjorts i ett tidigare skede (Åtgärdsvalsstudie Trafiksäkerhets- och Tillgänglighetsbrist E4 genom Härnösand). Efter åtgärdsvalsstudien har Trafikverket tagit ställning till att göra åtgärder i befintlig sträckning och inga alternativa lokaliseringar finns.

5.2. Val av utformning

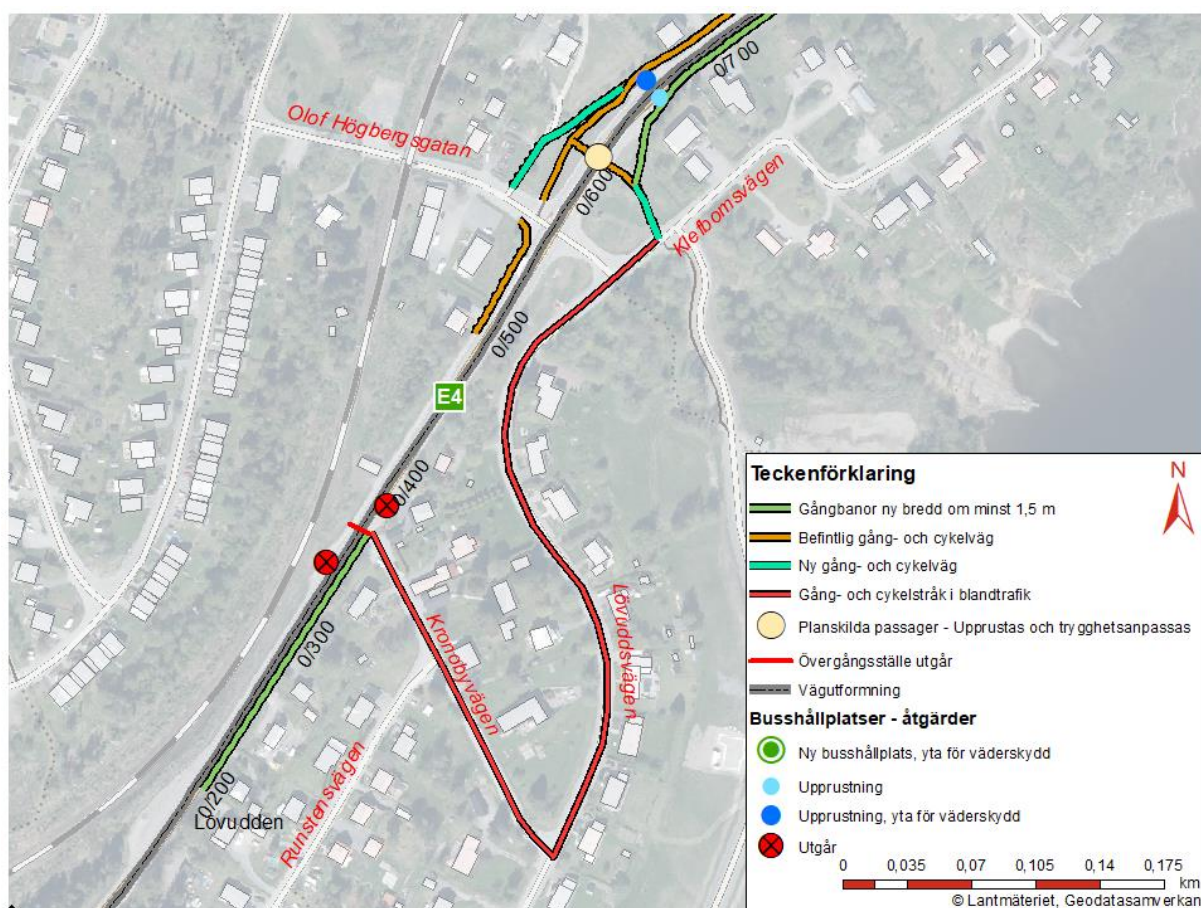
5.2.1. Vägutformning

Vägutformningen är utförd enligt Trafikverkets riktlinjer avseende vägar och gators utformning, Vägar och gators utformning, VGU 2020 "Vägars och gators utformning-Krav" TRV publikation 2020:029" med vissa avsteg.

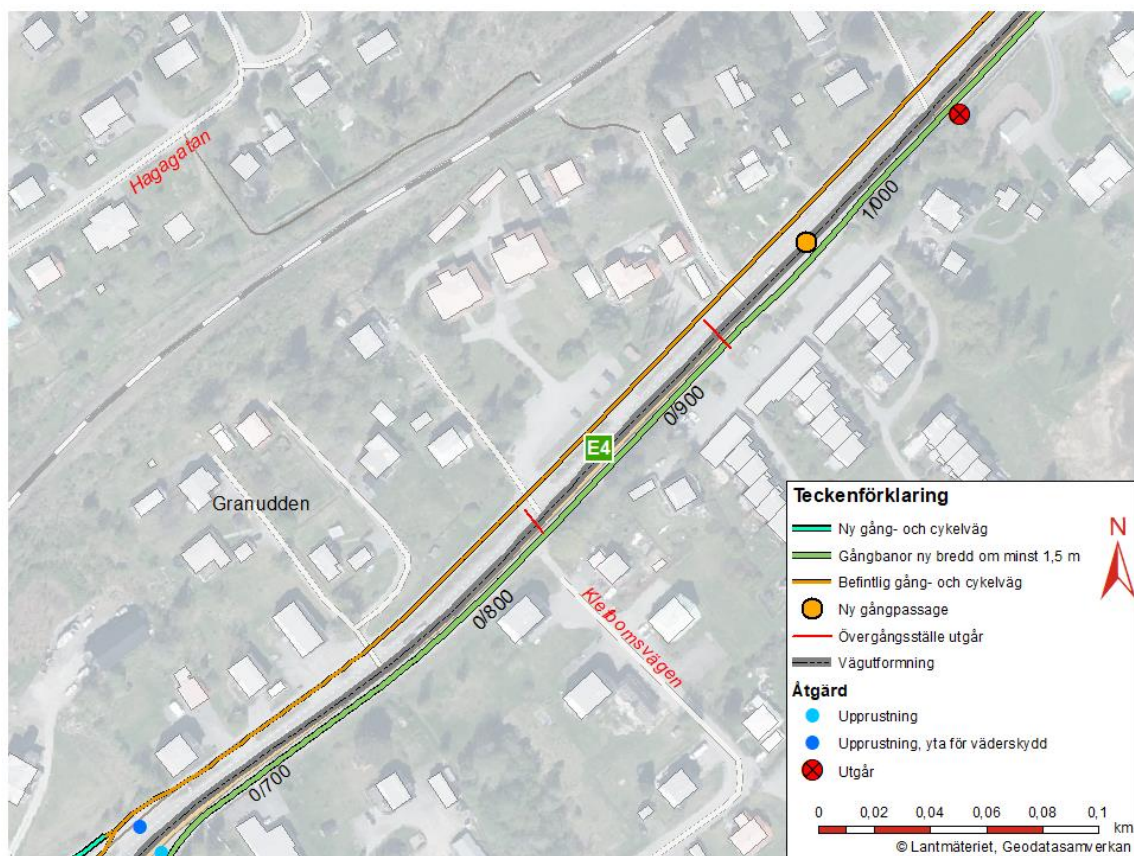
Planerade åtgärder med nytt vägområde har markerats på plankartorna (101C201-101C204). På illustrationskartorna (101T201-101T204) finns även åtgärder som inte fastställs markerade. Se även figur 5.2:1-5.2:5 för detaljerade översiktskartor med gatunamn och ortsnamn samt kilometerhänvisning.



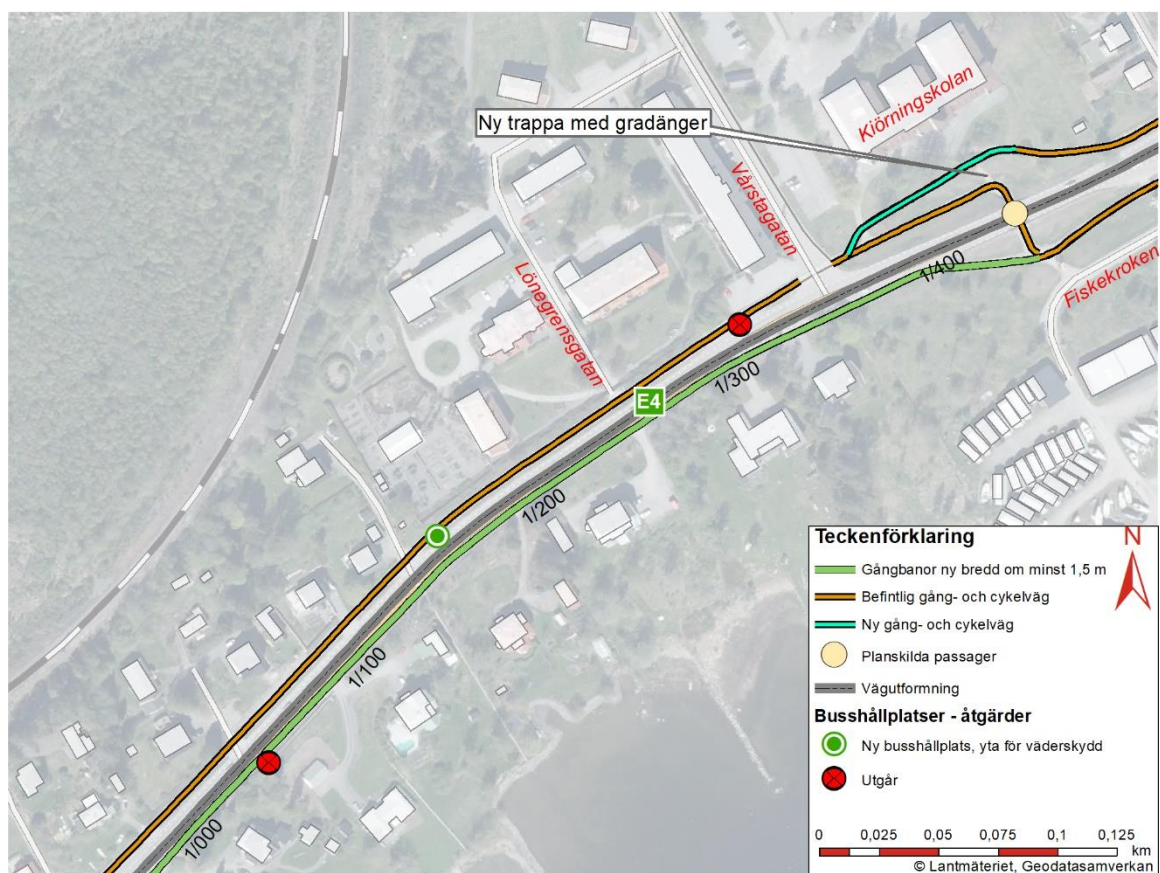
Figur 5.2:1 Översikts över vägplanens åtgärder, mellan km cirka 0/00-0/350.



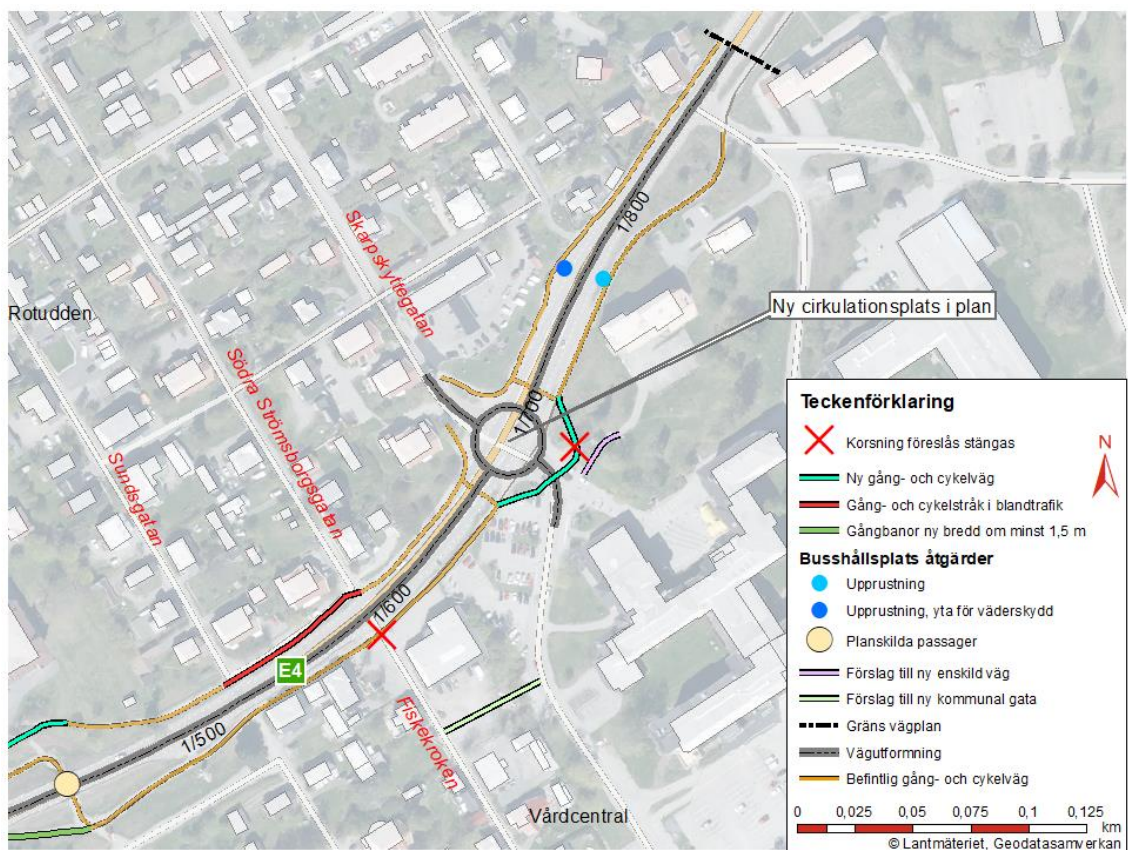
Figur 5.2:2 Översikt över vägplanens åtgärder, mellan km cirka 0/200–0/700.



Figur 5.2:3 Översikt över vägplanens åtgärder, mellan km cirka 0/700–1/100.



Figur 5.2:4 Översikt över vägplanens åtgärder, mellan km cirka 1/000–1/450

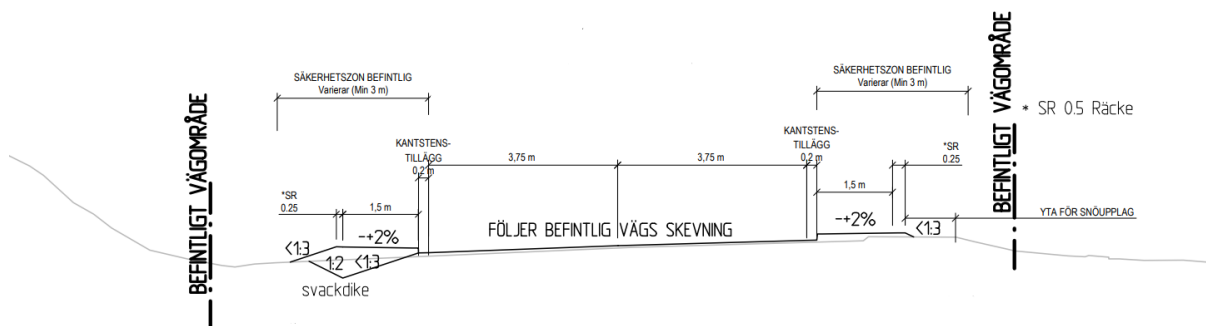


Figur 5.2:5 Översikt över vägplanens åtgärder, mellan km cirka 1/450–1/880.

Mellan km cirka 0/000–0/600 går E4 i befintligt läge och följer den befintliga skevningen men smalnas ihop till 7,5 meter för att inrymma breddning av gångbana samt yta för snöupplag på delar av denna sträcka. Vägen breddas upp in mot korsningen vid Olof Högbergsgatan vid km cirka 0/560 för att inrymma en kanaliserad korsning, med vänstersvängfält enligt figur 5.2:12.

Från korsningen vid Vårstagatan går vägen fortsatt i befintligt läge med en bredd av 7,5 meter. Vid km cirka 1/600 stängs anslutningen till Fiskekroken, detta medför att befintlig kanalisering försvinner vilket skapar yta för gång- och cykelvägen på båda sidorna om vägen. En refugförsedd passage anläggs i samtliga anslutningar till föreslagen cirkulationsplats, vid km cirka 1/700, för att öka säkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter. Norr om cirkulationsplatsen fortsätter vägen i befintligt läge till Sidakorsningen vid km cirka 1/850. För att säkra upp korsningen vid Sida föreslås en ny utformning med höger in/höger ut lösning samt att en refug anläggs på E4:an för att omöjliggöra en vänstersväng till Sida.

I figur 5.2:6 nedan framgår typsektion som legat till grund för utformningen av vägplanens vägförslag. Befintlig väg E4 kommer utformas som en tvåfältsväg med en minsta körfältsbredd på 3,75 meter. Mer detaljerade uppgifter om typsektioner framgår av vägplanens typsektionsritning 1 00 T 04 01.



Plan- och profilstandard

Bortvald vägutformning:

- Förslag på en profiljustering närmast cirkulationsplats (km cirka 1/690) har studerats, både en höjning och sänkning för att inrymma en planskildhet för oskyddade trafikanter. Påverkan på befintlig bebyggelse avseende buller och intrång har gjort att dessa lösningar ej har ansetts

som genomförbara och anses ej som samhällsekonomiskt försvarbara. Profilsänkning skulle även påverka fornlämningsområdet.

5.2.2. Ersättningsvägar/kommunala och enskilda vägar

Kommunala och enskilda vägars utformning och placering fastställs inte i vägplanen utan utgör endast ett förslag till en möjlig lösning vilken illustreras i vägplanens illustrationskartor. Exakt utformning fastställs senare genom detaljplan.

Bortvalda utformningar:

Anslutning mellan Fiskekroken och Vårstagatan vid km 1/350. Denna utformning har valts bort då den tar onödigt med mark i anspråk och inte är samhällsekonomisk försvarbar.

5.2.3. Räcken

Räcke uppförs där kriterierna för trafiksäkert sidoområde inte kan uppfyllas på annat sätt. För att minimera stora intrång på fastigheter har räcken använts där bebyggelse ligger nära väg E4. I vissa fall krävs kraftigare räcken (högre kapacitetsklass) för att upprätthålla trafiksäkerheten eller för att skydda objekt eller konstruktioner utanför vägen från skada vid eventuell trafikolycka. Det gäller exempelvis vid broar/konstruktioner där konsekvenserna av en påkörning av föremål vid sidan av vägen kan få stora konsekvenser för samhället.

Tabell 5.2:1 – Placering av sidoräcke och räcken för gång- och cykelvägar inom vägplaneområdet.

Placering av sidoräcke och GCM räcke vid km cirka	Körriktning
1/390 – 1/440 (gäller E4 längdmätning) GCM-räcke vid Kiörningsskolan	Härnösand
0/580 – 0/630 Vägräcke N2, H2	Härnösand
1/410 – 1/580 Vägräcke N2, H2	Härnösand
0/580 – 0/640 Vägräcke N2, H2	Sundsvall
1/370 – 1/590 Vägräcke N2, H2	Sundsvall

5.2.4. Vägmarken och vägmarkeringar

Skytning av vägmarken kommer att ske enligt vägmärkesförordningen (SFS 2007:90) med stöd av Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om vägmärken och andra anordningar, TSFS 2019:74. De större lokaliseringsmärkena för vägvisning utmed sträckan har förprojekterats för att tillse att dessa ryms inom vägområdet. Vid korsningspunkt E4/Skarpskyttegatan där cirkulationsplats föreslås är utrymmet mycket begränsat. Efter dialog med Trafikverket föreslås att lokaliseringsmärken för vägvisning i utförande F6 (lokaliseringsmärke för vägvisning) placeras i grönremsan mellan E4 och parallell gång- och cykelväg.

Vägen kommer att utföras med vägmarkeringar enligt Transportstyrelsens och Trafikverkets gällande regler. Vägmarkering utförs med mitt- och kantlinjer längs hela sträckan.

5.2.5. Landskapsanpassning/gestaltning

Omgivande landskap ska ligga till grund för gestaltningen. Intrång och negativa effekter i natur-, kultur-, och rekreationsvärden ska begränsas. Viktigt är att sträckan gestaltas för att skapa en samlad helhet. Då sträckan bildar entrézon till Härnösand stad bör den ges ett stadsmässigt intryck där lokala kvalitéer och historia lyfts fram.

- Gång- och cykelvägar ska utformas med trygghet som ledord.
- De ska vara trafikseparerade samt väl upplysta.
- Säkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter vid hållplatser ska öka. Detta uppnås genom att:
 - Befintliga gång- och cykelvägar länkas samman och breddas.
 - Obevakade passager över E4 byggs om.
 - Planskilda passager förses med god belysning samt omsorgsfull gestaltning.
 - Busshållplatser anpassas efter rådande tillgänglighetskrav samt utformas för att vara enhetliga och skapa trygghetskänsla.
- Utrustning så som vägräcken, trafikskyltning, belysningsstolpar och dylikt ska ges en enhetlig och väl sammanhållen utformning. Den nya utrustningen ska samspela, vad gäller typ och utseende, med eventuell kvarvarande befintlig utrustning och utrustning längs anslutande sträckor.
- Belysning skall anpassas längs vägsträckningen, med funktionsbelysning längs rörelsestråk och effektbelysning vid utvalda platser, med mål att skapa en trygg och vacker stad även efter mörkrets inbrott.
- Hänsyn ska tas till befintlig vegetation så att inga skador uppstår på ovanjordiska eller underjordiska delar.

Platsspecifik gestaltning

Planskilda passager ska gestaltas på ett sådant sätt att de både känns trygga, trevliga och stadsmässiga, tex genom god belysning och låg vegetation.

Kiörningsskolan

Vid den branta slänten mellan Kiörningsskolan och gång- och cykelvägen föreslås terrasseringsar för att undvika den erosion som finns där idag samt underlätta för underhåll. Den branta slänten byggs upp i olika nivåer med hjälp av stödmurar. Buskar och mindre träd planteras i slänterna mellan de olika nivåerna. En ny trappa ersätter den befintliga trappan. I anslutning till vilplanet i trappan föreslås en mindre yta med vilobänk från vilken man har utsikt mot vattnet och skidbacken. Ytan föreslås också utrustas med trygghetsskapande belysning.



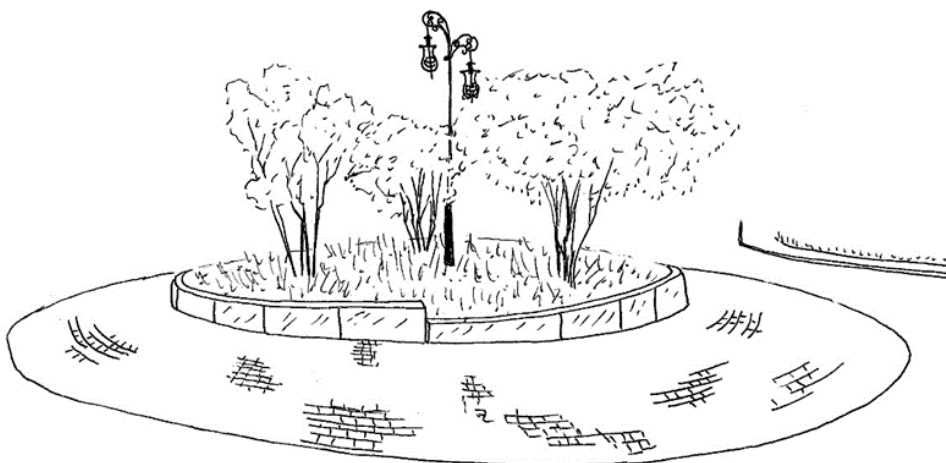
Figur 5.2:7. Översiktlig skiss i plan över trappa i slänt med terrasserade murar, busk- och trädplanteringar samt sittplats och ny cykelväg.



Figur 5.2:8. Skiss på ny trappa och yta med viloplats i slänt med buskar och mindre träd. Trygghetsskapande belysning tillkommer.

Cirkulationsplatsen

På cirkulationsplatsen föreslås flerstammiga lövträd i en ängsyta bestående av gräs och örter. Utformningen ska vara genomsiktig och skir för att skapa bra siktlinjer genom cirkulationen. Befintliga utblickar bevaras för en fortsatt god orienterbarhet längs befintliga gator. I rondellen föreslås även en belysningsstolpe med armaturer liknande de bågランプor som lyste upp Härnösand stad 1885. Runt ängsytan placeras stenblock/murblock som hindrar bilister från att köra rakt igenom rondellen. Utanför murarna utformas den överkörningsbara ytan i smågatsten av samma stensort som murblocken. Smågatstenen möter sedan med jämn övergång omkringliggande asfaltskörfält. Refuger och planförlagda passager intill stensätts också med smågatsten.



Figur 5.2:9. Skiss rondellutformning längs södra infarten Härnösand.

Vegetation

Befintlig vegetation, särskilt uppvuxna träd ska längs hela sträckan sparas i så stor utsträckning som möjligt eftersom den har betydelse för landskapsbild och naturvärden.

Sidoområden och skiljeremisor ska vara vegetationsbevuxna. Målet är att återskapa en sluten markvegetation som smälter in och läker de sår som skapas i byggprocessen med samma karaktär som områdets övriga arter. Skiljeremisor ska vara bevuxna upp till och så nära väggkant som möjligt, vilket också förbättrar avvattningsfunktionen.

För en ökad variation av växtmaterial och biologisk mångfald planteras låga marktäckande buskar i vissa partier och i andra partier kompletteras ängssådden med låga blommande perenner och lökväxter. Växtligheten ska vara låg för att inte förhindra sikten för trafikanterna och samtidigt tålig för att vintertid kunna användas som snöupplag.

I anslutning till cirkulationsplatsen planteras trädrader i grönytorna mellan vägen och gång- och cykelvägen. Trädsorten ska ha en lokal anknytning.

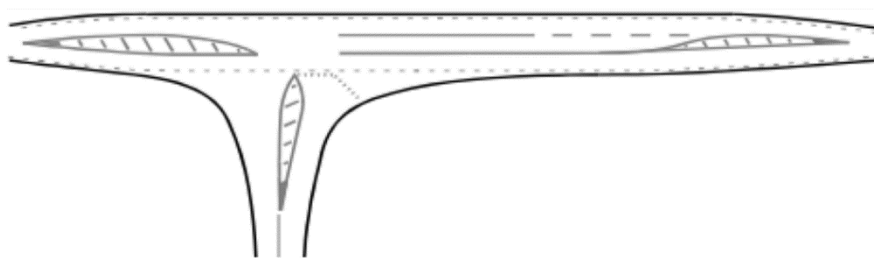


Figur 5.2:10. Illustration över cirkulationsplats och trädrader.

5.2.6. Korsningar och anslutningar

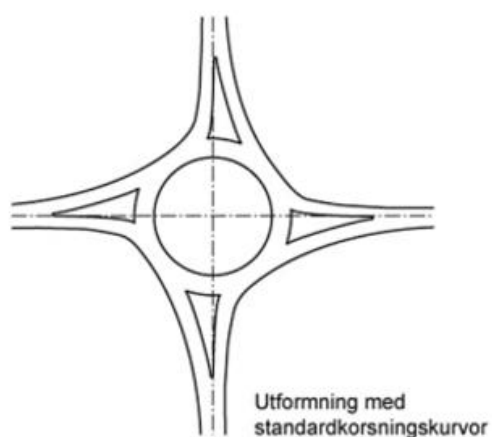
Kanaliserade korsningarna vid Vårstagatan och Olof Högbergsgatan justeras och förbättras.

Kanaliserad korsning (vänstersvängskörfält) utformas så att avfarter till sidovägar sker via eget körfält, se illustration 5.2:12. Korsningen är enkel, tar liten plats och är lätt att orientera sig i.



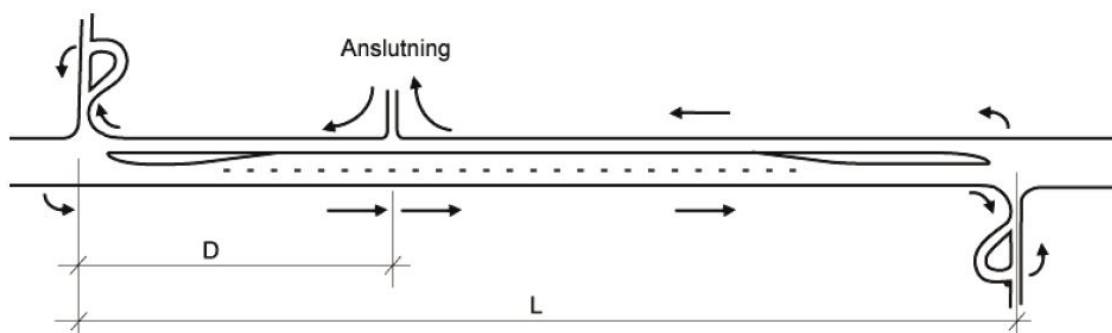
Figur 5.2:12 Kanaliserad korsning 3-vägs korsning, bild från Vägar och gators utformning, VGU 2020.

Korsningen väg E4 och Skarpskyttegatan utformas till en cirkulationsplats med utformning enligt:



Figur 5.2:13 – Illustrationsskiss på en cirkulation. Bild från Vägar och gators utformning.

Korsningen in till Sida utformas som höger in/höger ut och innebär att man bara kan svänga höger in på anslutande väg eller höger ut från anslutande väg.



Figur 5.2:14 – Illustrationsskiss på en principiell korsningslösning med höger in/höger ut utformning. Bild från Vägar och gators utformning.

I tabellen 5.2:2 redovisas de större korsningarna som utformas om.

Tabell 5.2:2 – Korsningar som föreslås byggas om inom vägplaneområdet.

Km cirka	Korsning	Utformning
0/560	Korsning Olof Höbergsgatan – E4	Korsningen utformas som en kanaliserad 4-vägs korsning. Korsnings för gång- och cykeltrafik i plan.
1/350	Korsning Vårstagatan – E4	Korsningen utformas som en kanaliserad 3-vägs korsning, se exempel i figur 5.2.4:1.
1/590	Korsning Fiskekroken – E4	Kanaliseringen tas bort och korsningen stängs. Åtkomst till Fiskekroken sker via en ny anslutning mot sjukhusområdet.
1/690	Korsning Skarpskyttegatan-E4	Korsningen ersätts med en cirkulationsplats. I anslutning till cirkulationsplatsen anläggs ett övergångsställe i varje ben.
1/850	Korsning Sida-E4	Korsningen byggs om till en höger in/höger ut. Mittrefug av kantsten anläggs på E4 för att göra korsningen tydligare och säkrare.

Några anslutningar längs vägen stängs eller samordnas för att minska antalet utfarter mot väg E4, de framgår av tabell 5.2:3 nedan. Övriga anslutningar anpassas och justeras mot ny E4/gång- och cykelväg.

Tabell 5.2:3 – Ut- och infarter som justeras. V= södergående riktning, H= norrgående riktning.

Km cirka	Ny lösning
0/735 V	Stängs och samordnas med närliggande anslutning
1/690 H	Stängs och ersätts med ny anslutning mot sjukhusområdet
1/335 H	Ersätts med ny anslutning mot E4

Bortvald utformning av korsningar och anslutningar:

- Vårstagatan km cirka 1/370-förslag på höger in/höger ut har studerats men förkastats då lokaltrafiken trafikerar Vårstagatan. Lämplig vändmöjlighet finns inte för trafik som kommer från Vårstagatan och ska norrut.
- Fiskekroken km cirka 1/600 - Bibehållen vänstersväng vid Fiskekroken har förkastats och anslutningen stängs. Borttagande av kanaliseringen möjliggör att gång- och cykelvägar på båda sidor av E4:an kan anläggas. Denna lösning medför ökad säkerhet för oskyddade trafikanter som rör sig längs med väg E4.
- Korsning Skarpskyttegatan-E4 (km cirka 1/690) - Att behålla dagens befintliga korsningslösning har förkastats då det ur trafiksäkerhetssynpunkt är en mindre bra lösning. Oskyddade trafikanter har svårt att passera väg E4 på ett säkert sätt med den hastighet som den genomgående trafiken idag håller. Det bedöms även svårt att hastighetssäkra denna korsning på ett trafiksäkert sätt. Framkomligheten från de anslutande vägarna är begränsad med denna utformning. Eventuella framtida exploateringar inne på sjukhusområdet har även bidragit till att detta förslag förkastats.

- Korsning vid Sida (km cirka 1/850) - En kanaliserad korsning har studerats men på grund av fornlämningsområdet finns ej tillräcklig med yta kvar för en sådan lösning. Av trafiksäkerhetsskäl har dagens utformning förkastats och anslutningen föreslås bli en höger in/höger ut.

5.2.7. Kollektivtrafik

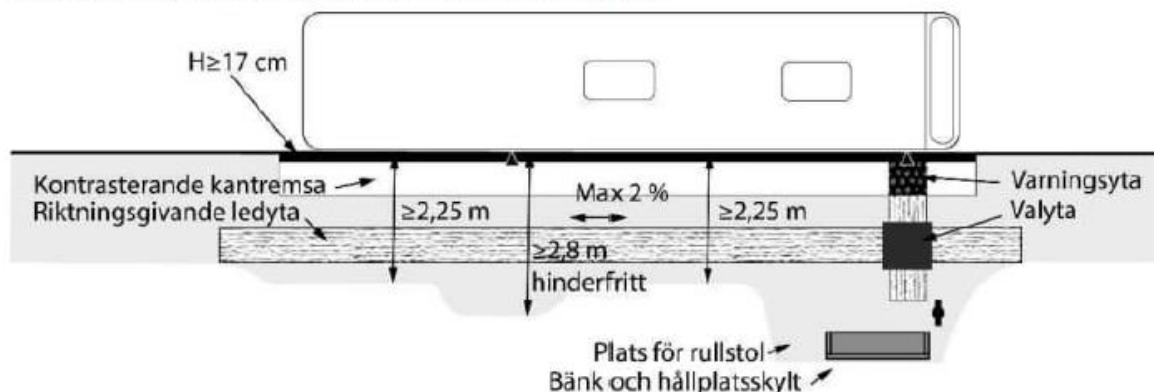
Kollektivtrafiken i Härnösands kommun och för hela länet samordnas av kollektivtrafikmyndigheten i Västernorrland. Din Tur sköter om bussförbindelserna i centrala delarna av Härnösand, skolbussar och landsbygdstrafiken i länet. Y-buss kör busstrafiken på längre sträckor exempelvis mellan Umeå-Stockholm

I dialog med kollektivtrafikmyndigheten har placering av hållplatser, antal hållplatser samt utgående hållplatser diskuteras. Hållplatserna utmed E4 utformas som en fickhållplats med plattform typ 2, se figur 5.2:15. I tabell 5.2:4 och figur 5.2:16 framgår vilka hållplatser som utgår respektive byggs om inom vägplaneområdet.

Vid de busshållplatser som utgår kommer marken fortsättningsvis behövas för väganläggningen. Därmed planeras ingen mark lämnas tillbaka till fastighetsägaren.

Plattform för busshållplats, typ 2

Plattform ska vara utformad enligt Figur 11.20.

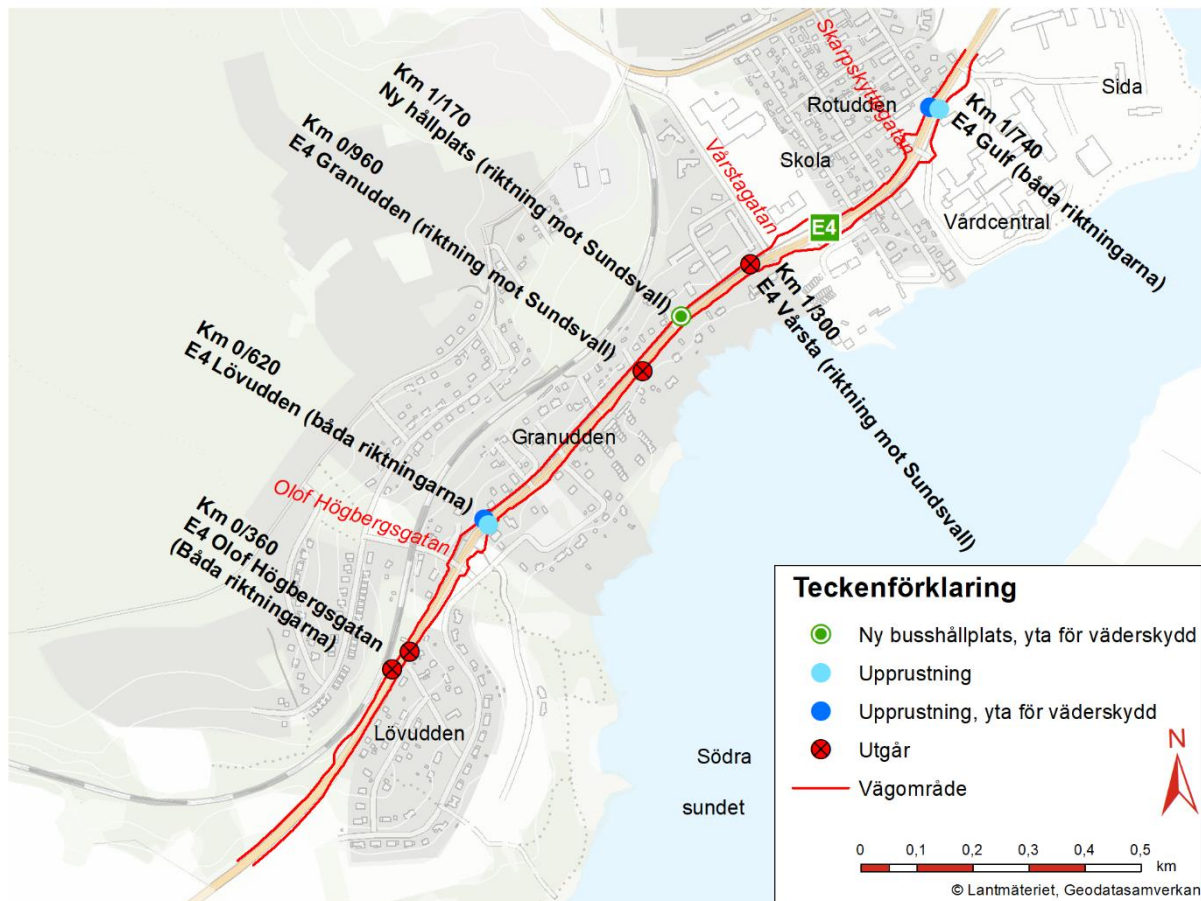


Figur 5.2:15 – Illustrationsskiss över busshållplatsernas utformningar.

Tabell 5.2:4 - Busshållplatser i vägplanen.

Hållplatsläge	Kilometer	Utformning
E4 Olof Höbergsgatan (båda riktningarna)	0/360	Befintliga hållplatser utgår.
E4 Lövudden (båda riktningarna)	0/620	Befintliga hållplatser anpassas efter angiven utformning. Hållplatsen på västra sidan förses med yta för väderskydd.
E4 Granudden (riktning mot Sundsvall)	0/960	Befintlig hållplats utgår. Ersätts av en ny busshållplats 1/170.
Ny hållplats (riktning mot Sundsvall)	1/170	Ersätter E4 Granudden och E4 Vårsta. Förses med yta för väderskydd.

E4 Vårsta (riktning mot Sundsvall)	1/300	Befintlig hållplats utgår. Ersätts av en ny busshållplats 1/170.
E4 Gulf (båda riktningarna)	1/740	Befintliga hållplatser anpassas efter angiven utformning. Hållplatsen i riktning mot Sundsvall behåller det befintliga väderskyddet.



Figur 5.2:16 – Planerade åtgärder för busshållplatserna.

5.2.8. Gång- och cykelväg

I km 0/200 - 0/370 och km 0/670 - 1/400 på höger sida flyttas den smala gångbanan in och anläggs till en bredd av 1,5m för att öka tillgängligheten och tryggheten, se figur 5.2:1-5.2:4. Flytten av gångbanan innebär även en större yta mellan gångbanan och fastigheter för snöupplag/plogvall vintertid. Gångbanan vid km 0/500-0/560 rustas gångbanan upp och placering av kantsten justeras, se figur 5.2:2.

Övergångsstället vid km 0/365 utgår då hållplatsen Olof Högbergsgatan ej längre är i bruk. Övergångsställena vid km 0/835 och 0/925 utgår och ersätts med en ny gångpassage i plan vid km 0/970 med kantstensförsedd refug för att oskyddade trafikanter ska kunna korsa vägen säkert, se figur 5.2:3. Trygghetsskapande åtgärder vidtas i och kring de befintliga planskildheterna för att minska barriäreffekten, se figur 5.2:2 och 5.2:5 samt kapitel landskapsanpassning 5.2.3.

Befintlig gång- och cykelväg rustas upp och tydliggörs mot gårdsanslutningar. Den tydliggörs med gräsytor mot väg E4 och kantsten mot parkeringar och vändplaner. I och runt den nya cirkulationsplatsen skapas trafiksäkra gångpassager i plan. Ny belysning anpassas och förstärks. Se figur 5.2:1-5.2:5.

Utmed Kiörningsskolan föreslås en gång- och cykelväg med en bredd på 3 meter, se figur 5.2:4 och 5.2:5. För att undvika branta lutningar och större schakter är placeringen på gång- och cykelvägen på släntrönet. Den binds samman med gång- och cykelvägen som leder ned i tunneln under E4 i höjd med Vårstagatan och Fiskekroken med en trappa. För att undvika kollision mellan gångtrafikanter som använder trappan, och cyklister som färdas på gång- och cykelvägarna, har det skapats ett utrymme/vilplan mellan trappa och gång- och cykelväg.

Efter Kiörningsskolan ansluter den nya gång- och cykelvägen mot det kommunala vägnätet och går i blandtrafik på Sundgatan. Vidare mot Skarpskyttegatan anläggs sen en ny gång- och cykelväg inom det befintliga vägområdet. Runt den nya cirkulationen anpassas gång- och cykelvägen till den nya utformningen, se figur 5.2:5. Vidare upp mot fornlämningsområdet och Sidakorsningen kommer inga justeringar på geometrin att göras.

Bortvald utformning gång- och cykelväg:

- Kiörningsskolan - alternativ sträckning på ny gång- och cykelväg från planskildheten vidare längs E4:an norrut och ansluta Sundsgatan har förkastats. Detta på grund av för stor åverkan på den kringliggande miljön och för branta lutningar för gång- och cykelvägen. Ett ledningsstråk ligger även i konflikt i detta område. Sammantaget ett ej samhällsekonomiskt försvarbart alternativ.

5.2.9. Belysning

Hela sträckan är idag belyst med led-armaturer och stålstolpar. Stolphöjd från 10 till 12 meter med arm. Samtliga stolpar för körbanan ägs av Trafikverket. Det finns även enstaka belysningsstolpar för gång- och cykelväg. Ägare av dessa är oklart, detta utreds vidare.

Ny belysning kommer upprättas för sträckan och anpassas till busshållplatser, passager, vägar och cirkulation.

5.2.10. Ledningar

Vid flertalet ställen utmed sträckan är VA-brunnar och ventiler i körbanan på E4:an samt i gång- och cykelvägen. Dessa kommer att behöva höjjusteras alternativt bytas beroende på nivåskillnaderna samt brunnarnas skick.

Vid gång- och cykelvägen på höger sida kan kanaliseringen behöva friläggas alternativt flyttas och anpassas till gång- och cykelvägen då den ska breddas. Vid ny cirkulationsplats sänks och skyddas kanaliseringarna under byggnationen för att kunna ligga kvar under cirkulationsplatsen.

Skanova har kopparkablar för tele utmed sträckan som är ur drift och kan rivas vid behov. I gång- och cykelvägarna så finns kabelbrunnar, vilka kommer att behöva höjjusteras. Ett fåtal kommer att behöva flyttas på grund av schaktarbete.

El (Hemab) finns i gång- och cykelvägarna på båda sidorna av E4:an. Dessa ska skyddas under entreprenaden och alla kablar har kabelskydd.

Fjärrvärmen (Hemab) ligger vid ett läge där det kommer att utföras schakt, fördelningsledningen ska skyddas under entreprenaden. Ventiler som finns i gång- och cykelvägen kommer att behöva höjjusteras efter ny beläggning på vägen.

5.2.11. Avvattning

E4:an med gång- och cykelvägen kommer att avvattnas via öppna diken, trummor och rännstensbrunnar. Brunnarna kommer att behöva anpassas till ny kantsten. Inga åtgärder bedöms vara aktuella för de två befintliga trummorna som finns längs med sträckan.

5.2.12. Trafiksäkerhetskameror

Utmed sträckan behålls en (km cirka 0/500) av de totalt två hastighetskameror, ATK-kameror, som finns idag.

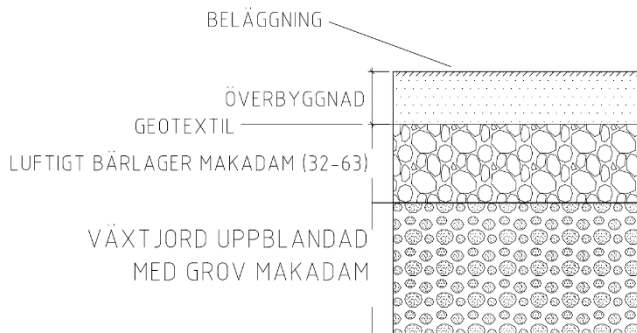
5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

5.3.1. Sk1 Genomsläpplig överbyggnad som skydd för befintliga träd

Vid Kiörningskolan, km cirka 1/410, finns en stor bevarandevärd alm, se figur 5.3:1. Trädets stam, krona och rötter skyddas under byggtiden. Schakt för gång- och cykelvägens överbyggnad utförs som rotvänlig schakt på hela den sträckan träden har sin rotutbredning. Överbyggnad för den nya gång- och cykelvägen utförs som genomsläpplig för att ta hänsyn till det befintliga trädet.



Figur 5.3:1 – Bevarandevärd Alm vid km cirka 1/410.



Figur 5.3:1 – Principskiss, genomsläpplig överbyggnad vid Alm vid km cirka 1/410.

5.3.2. Sk2 Skyddsåtgärder avseende boendemiljö utanför vägområde

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder i form av fönsteråtgärder föreslås för två fastigheter, Väduren 1 och Väduren 6 (km cirka 1/680). Mätning av fasadisolering har utförts och visar på att det krävs åtgärder.

5.3.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som inte fastställs

Allén vid km cirka 0/200 ska märkas ut under byggtiden med till exempel vimplar. Detta görs för att minska risken för påverkan under byggnationen.

För att det inte ska uppstå skador på fornlämningarna vid km cirka 1/800 under byggnationen kommer de skyddas genom att sätta upp till exempel stängsel. Det blir en tydlig åtgärd som ge bästa effekt för att inga körskador eller liknande sker under byggskedet och ska etableras innan markarbeten påbörjas.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

6.1.1. Trafikkonsekvenser

Hastighetsdämpande åtgärder, bättre framkomlighet samt säkrare korsningsanslutningar bidrar tillsammans till ett bättre trafiksystem för samtliga trafikanter längs aktuell vägsträcka.

6.1.2. Tillgänglighet

Busshållplatser och kollektivtrafik

Antalet busshållplatser på sträckan reduceras samtidigt som standarden på kvarvarande hållplatser förbättras med bland annat ny utformning samt att dessa tillgänglighetsanpassas. Tillsammans bidrar detta till ökad trafiksäkerhet och tryggare trafikmiljö för resenärerna, något som är särskilt viktigt då barn, funktionshindrade och äldre nyttjar hållplatserna. Busshållplatserna får egen fickhållplats utanför körfälten vilket ger ökad framkomlighet för förbipasserande trafik.

Åtgärder på gångbanor och gång- och cykelvägar ökar även tillgängligheten för oskyddade trafikanter och de kan ta nå sina målpunkter på ett trafiksäkrare sätt. Att trottoaren rivs på en del av sträckan utmed E4 medför en förlängd gångsträcka för gångtrafikanter med cirka 400 meter vilket kan upplevas som en omväg.

6.1.3. Transportkvalitet och trafikantupplevelse

Sammanfattningsvis bedöms inte föreslagna åtgärder påverka trafikmönstret för motorfordon och kollektivtrafik, men för resenärer påverkas gångavstånden till och från hållplatserna då förändring av hållplatslägen sker.

Cirka 150 meter norr om korsningen med E4/Skarpskyttegatan planeras höger in/höger ut med mittrefug på E4:an vilket tar bort risken med korsande trafik vid en trevägskorsning med begränsad sikt. För vänstersvängande trafik medför det längre körsträcka.

6.1.4. Trafiksäkerhet

Gång- och cykeltrafik

På en sträcka av cirka 150 meter i den södra delen av vägplanen föreslås befintlig gångbana att rivas utmed E4, vilket får till följd att gångtrafikanter tvingas välja annan väg. Gångbanan rivs för att vägsektionen i stället ska inrymma plats för snöupplag. Gångtrafikanterna leds i stället vidare mot Kronobyvägen som är en kommunal gata. Efter Kronobyvägen kan gångtrafikanter färdas vidare mot E4 via Lövuddsvägen och därefter följa befintlig gång- och cykelväg mot Härnösand. Det finns risk för att gångtrafikanter fortsatt väljer att färdas utmed E4 vilket är en trafiksäkerhetsrisk.

Ur trafiksäkerhetssynpunkt är det positivt att gångtrafikanter inte längre leds över E4 i plan i och med att övergångsstället tas bort. I stället leds gångtrafikanterna till den befintliga gång- och cykeltunnel som leder under E4 i anslutning till Klefbomsvägen/Olof Högbergsgatan. Vidare nordost kan gång- och cykeltrafik färdas på gång- och cykelväg. Vid Sundsgatan/Södra Strömborgsgatan leds gång- och cykeltrafikanterna ut i blandtrafik utmed en sträcka på cirka 100 meter.

Vid den föreslagna cirkulationsplatsen i korsningen E4/Skarpskyttegatan anläggs gång- och cykelpassager där hastigheten bedöms vara lägre än på sträckan. Cirkulationsplatsen är utformad med referenshastighet 30/40 km/h.

För cyklister förbättras trafiksäkerheten mellan Kiörningskolan och Skarpskytttegatan där det i nuläget saknas gång- och cykelväg på den norra sidan av E4. Bitvis sker trafikering i blandtrafik på den kommunala gatan vilket inte bedöms som någon betydande försämring trafiksäkerhetsmässigt då gatan är lågtrafikerad.

Väganslutningar/korsningar

Det finns ett stort antal väganslutningar på sträckan, både till enskilda bostadshus och till kommunala gator. Det medför att svängande trafik förekommer kontinuerligt på hela vägsträckan och att sophämtning, post och leveranser sker utmed E4.

Uttag från STRADA visar att upphinnandeolyckor och mötandeolyckor är den vanligaste olyckstypen för motorfordon. Genom att minska antalet anslutningar mot E4 på sträckan bedöms risken för upphinnandeolyckor minska.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Anläggandet av en ny gång- och cykelväg, passager, anpassning av busshållplatser samt anpassning och trygghetsskapande åtgärder i befintliga planskilda passager medför en ökad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter vilket bidrar positivt till lokalsamhället. Genom de vägåtgärder som föreslås, med bland annat cirkulationsplatsen, bidrar det till en säkrare och attraktivare genomfart i Härnösands södra delar.

6.3. Miljö och hälsa

6.3.1. Boende och hälsa

Utifrån den genomförda bullerutredningen för fastigheterna Väduren 1 och 6 (km cirka 1/680) bedöms fastighetsnära åtgärder vara aktuellt för att klara riktvärden gällande riktvärden inomhus.

Ökad trafiksäkerhet och tillgänglighet bidrar positivt till folkhälsa och möjlighet för barn samt äldre att på ett säkrare sätt vistas i trafikmiljön. De åtgärder som ingår i planförslaget gynnar även jämställdheten eftersom kvinnor är representerade i högre grad i trafikslagen gång- och cykel samt kollektivtrafikresor än män.

6.3.2. Riksintressen

Riksintresset för kulturmiljövård bedöms inte påtagligt ta skada av vägförslaget. Projektets åtgärder föreslås i miljöer som redan är påverkad av infrastruktur och kommer inte leda till förändringar av stadsbilden.

E4 och järnvägen är utpekade riksintressen för kommunikationer. Järnvägen bedöms ej påverkas av projektet. E4:an bedöms påverkas positivt av projektet eftersom framkomligheten och säkerheten blir bättre jämfört med i dagsläget, vilket inte påtagligt försvårar utnyttjandet av anläggningen.

6.3.3. Kulturmiljö

I ett tidigt skede av vägplanen, skedet samrådsunderlag, upprättade Trafikverket en anmälan om samråd enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen. Efter samrådet genomfördes anpassningar i projekteringen och genom dessa anpassningar kommer vägplanen inte att påverka fornlämningarna. De risker som finns för påverkan bedöms finnas i byggskedet, men genom att vidta skyddsåtgärderna som framgår i kapitel 5.3.3 bedöms påverkan bli liten.

6.3.4. Naturmiljö

Allén som finns i den södra delen av vägplaneområdet kommer inte påverkas. Det finns inga föreslagna välgångar i denna del av sträckan som innebär schaktarbeten, avverkningar, rivningar eller andra arbeten som skulle riskera att träden skulle ta skada. För att minimera risken för påkörningsskador eller liknande under byggtiden föreslås skyddsåtgärder, detta framgår under kapitel 5.3.3. På plankartorna framgår allén med beteckning N2.

Projektet bedöms inte att påverka strandskyddet negativt. Syftet med strandskyddet är att långsiktigt trygga allmänhetens tillgång till strandområden och bevara gods livsvillkor för djur- och växtlivet. På plankartorna framgår strandskyddet med beteckning N1.

Massor från områden med invasiva arter bör endast återanvändas i det område där de schaktas upp inom vägområdet. I detta fall ska massorna, om möjligt, placeras minst 1 meter under markytan och täckas med andra massor. Om massorna inte går att återanvända ska transporteras till godkänd mottagningsanläggning.

6.3.5. Masshantering

De massor som projektet genererar är:

- 1420 m³ jordschakt
- 1080 m³ fyllning

Till dessa massor tillkommer massor för ersättningsvägar och gång- och cykelvägar.

Projektet genererar ett massöverskott om 340 m³.

Det finns en masshanteringsanalys framtagen för sträckan.

6.3.6. Markföroreningar

Jord

Massor med föroreningshalt under Naturvårdsverkets generella riktvärde för MKM bedöms kunna återanvändas inom aktuellt projektområde (vägområde).

Mot bakgrund av halter över KM/MRR uppmätts i jorden kan inte massorna användas fritt utanför projektområdet. Om massorna ska återvinnas för anläggningsändamål utanför projektet ska verksamhetsutövaren upprätta en anmälan om återvinning av massor för anläggningsändamål då det råder anmälningsplikt för denna verksamhet enligt 29 kap, 35 § Miljöprövningsförordningen (SFS2013:251). Om massorna inte avses återvinnas bör de transporteras till godkänd avfallsanläggning för omhändertagande.

Asfalt

Förhöjda halter av PAH har påträffats i vägbeläggningen i den södra delen av vägområdet och i det understa lagret. En del av de analyserade proverna klassas som FA (farligt avfall) och ska transporteras till godkänd mottagningsanläggning.

Ytterligare provtagning av asfalt kan komma att bli aktuellt inför byggskedet.

Grundvatten

Analyserade prover för grundvatten har påvisat höga halter av nickel och arsenik. Inom projektet har det gjorts en bedömning att grundvattnet inte kommer att påverkas av de föreslagna åtgärderna.

Sammantagen bedömning

Vägprojektet förväntas leda till en minskad olycksrisk och därmed minskad risk för utsläpp av så väl farligt gods som drivmedel, vilket leder till en reducerad risk för markföroreningar orsakade av direkta

utsläpp. Projektet förväntas inte påverka mängden diffusa utsläpp orsakad av avgaser och slitage. Projektet medför positiva effekter när förorenade massor transporteras bort och ersätt med renare material.

6.3.7. Risk och säkerhet

Projektet innebär en mindre justering i och med ombyggnationen av befintlig väg. För större delar av området bedöms de geotekniska förhållandena som relativt goda då marken till stor del utgörs av ett ojämnt fyllningslager på morän över berg. Risken med avseende på översvämningar har bedömts som låg.

Vägplanen innebär åtgärder som ökar trafiksäkerheten, bland annat genom passager, nya gång- och cykelvägar, cirkulationsplats, minska antalet utfarter med mera. Sannolikheten med avseende på trafikolyckor bedöms förbättras i och med dessa åtgärder.

I byggskedet finns risk för läckage och spill av drivmedel eller olja samt eventuella andra kemikalier. Spill av drivmedel eller olja kan påverka miljön i området negativt. Det är viktigt att ansvarig entreprenör i byggskedet vidtar försiktighetsåtgärder som medför minskad sannolikhet och/eller konsekvens för förorening.

Sammantagen bedömning

Sammanfattningsvis bedöms riskerna på olyckor i drift- och byggskedet vara hanterbara inom vägplanen. Trafiksäkerheten ökar genom föreslagna vägåtgärder. Risken för att oskyddade trafikanter minskar i samband med den nya vägplanen då ett nytt gång- och cykelstråk bildas samt att passager anläggs.

6.3.8. Landskapsbild

Bedömningen är att landskapsbilden och stadsbilden inte kommer att förändras i någon större utsträckning eftersom den nya gång- och cykelvägen kommer att förläggas inom befintligt vägområde på ytor där det redan är en smal trottoar och/eller gräsytor. Med en genomtänkt gestaltning anpassad till de lokala förutsättningarna så kan projektet bidra till en förbättrad upplevelse både för de som bor och de som färdas längs E4:an.

6.3.9. Klimatpåverkan

Arbete för att minska påverkan av klimat, utsläpp av växthusgaser samt energianvändningen pågår under hela projekteringstiden samt tas över av entreprenör vid byggskede. För att minska projektets klimatpåverkan har följande åtgärdsförslag diskuterats:

Byte av drivmedel

Byte från fossila bränslen till HVO100 i arbetsmaskinerna. Det finns tre stycken tankstationer med HVO100 runt Härnösand.

Av den samlade energianvändningen avseende fordon och arbetsmaskiner, ska minst 30 % bestå av el från förnybara energikällor eller hållbara höginblandade och rena biodrivmedel som inte omfattas av reduktionsplikt. Entreprenören ska redovisa använda mängder och kvaliteter av drivmedel och el i förteckningen "Mall för redovisning av drivmedel" som finns på Trafikverkets webbplats.

Eldrift

Om fler än tre personbilar används under entreprenaden ska minst 40% av dessa drivas med fordon med nollutsläpp. I dagsläget är eldrift för större arbetsmaskiner inte aktuellt och inget som utreds vidare i projektet.

Masshantering

Massor vid vägdiken kan återanvändas då halter av föroreningar endast överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärde MRR (mindre än ringa risk) men underskrider KM (känslig markanvändning). Massor där schakt planeras kan till största delen återanvändas av samma skäl som ovan. En mindre mängd av dessa massor kan enbart återanvändas i vägområdet och inte i exempelvis ett bostadsområde då de innehåller metallhalter överskridande KM.

Miljöanpassad asfalt

Majoriteten av befintlig asfalt bedöms som återvinningsbar längs hela sträckan. En bit i den södra delen av projektområdet har påvisat halter för FA (farligt avfall) och kommer transporteras till godkänd mottagningsanläggning. Beräknad mängd asfalt som kommer behöva transporteras bort uppgår till 42 m³.

Kompletterande provtagningar för asfalten kan komma att bli aktuellt inför byggskedet.

Det finns flera stora asfaltleverantörer i Härnösand och som bedöms kunna leverera asfalt med lågt klimatavtryck.

Plantering av vegetation

Plantering av vegetation binder koldioxid från atmosfären och kommer att ske både vid Kiörningsskolan (trappor med buskar och mindre buskträd) i cirkulationsrondellen (ängssådd med val av blommor som finns lokalt). Det kommer även planteras träd längst vägsträckan (rönn eller björk).

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som vägplanen kan ge upphov till bedöms, efter framtagande av reducerande åtgärdsförslag, som att påverkan av klimatet får en mindre negativ konsekvens.

6.4. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Ny enskild väg samt ny kommunal väg föreslås men ingår inte i vägplanen. Detta för att minska antalet anslutningar mot E4. Sådana förändringar syftar till att ge positiva effekter såsom till exempel trafiksäkerhet.

6.5. Påverkan under byggnadstiden

Byggskedet i ett vägprojekt innebär en rad åtgärder och arbetsmoment som genererar störningar med olika påverkan för trafikantgrupper och närboende och med risk för att skador uppstår på miljön. Även om påverkan i många fall är begränsad i tiden kan de ofta vara tillräckligt stora för att särskilda försiktighetsåtgärder ska vara motiverade. Respektive trafikantgrupp måste beaktas hur de på bästa sätt utifrån trafiksäkerhet och framkomlighet kan ledas förbi arbetsområdena.

Under byggtiden kommer omfattande verksamhet att ske i anslutning till människors boendemiljöer. Effekter av dessa är främst buller, vibrationer samt föroreningar som kan påverka mark, damning etcetera. Under byggtiden tas också ytor tillfälligt i anspråk för till exempel etablering och upplag vilket också medför barriäreffekter och intrång. Även tillfälliga förbiledningar/förbifarter för allmän trafik kommer att utföras, exempelvis vid byggnation av cirkulationsplatsen. Det innebär att mark tillfälligt kommer tas i anspråk som ett T-område i plankartan för att tillse att trafiken på E4 hålls framkomlig.

Skyddsåtgärder kommer att vidtas under planeringen och byggandet för att minimera störningar, se mer under kapitel 5.3.

För vägbyggnadsprojekt ställer Trafikverket krav på kvalitets- och miljöstyrning (TDOK 2012:1039 och TDOK 2012:39). I dokumentet 2012:93 regleras entreprenörens miljöarbete, kemiska produkter och

andra material samt miljökrav för fordon och arbetsmaskiner och representerar en basnivå som ska upprätthållas i alla entreprenaduppdrag som utförs för Trafikverkets räkning.

För att beakta en god arbetsmiljö under ombyggnationen är det värdefullt om det är möjligt att stänga av vägen helt och hänvisa trafiken via befintliga vägar som kan nyttjas som tillfälliga omledningsvägar. En omledningsväg kan då ha flera funktioner, dels att fungera som en tillfällig omledning under själva ombyggnationen, dels att fungera som en mer permanent omledningsväg för avlastning om exempelvis olyckor eller andra hinder uppkommer där det finns behov av att flytta trafiken.

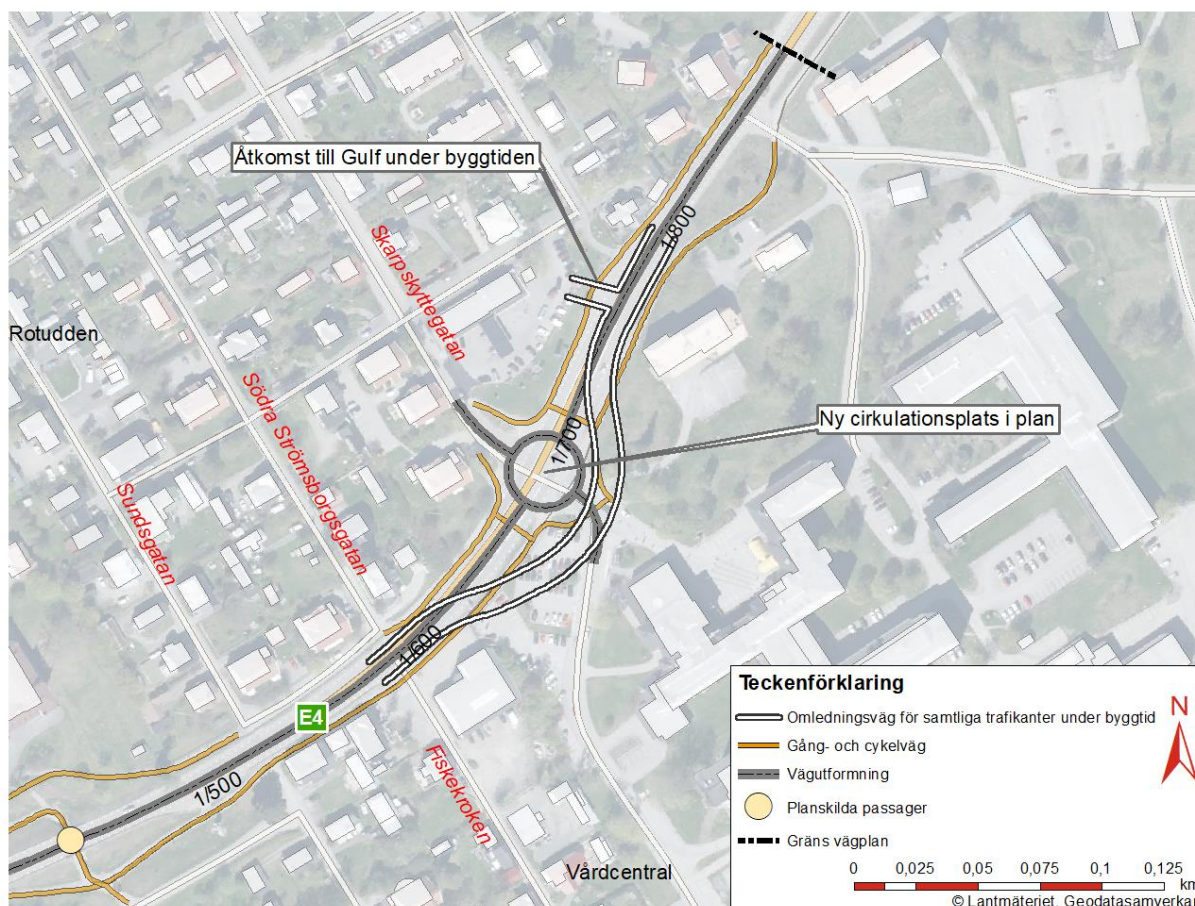
Aktuell vägsträcka, E4 Härnösand, södra infarten, omringas av kommunala vägar vilka inte bedöms ha tillräcklig kapacitet att klara av den trafikmängd som genereras från E4:an. Därmed finns ingen väg som kan ersätta E4:an som tillfällig eller permanent omledningsväg.

E4 måste hållas öppet för trafik under byggtiden. Så långt som det är möjligt ska trafiken kunna passera arbetsplatsen dubbelriktat. Arbetsområdet måste säkerställas med antingen tillfällig förbifart, främst vid cirkulationsplatsen, etappindelning genom att leda trafiken i en färdriktning åt gången med hjälp av trafikljus, vakt eller med hjälp av lots beroende på etappens längd.

På del av sträckan där den smala gångbanan på sydöstra sidan flyttas in och anläggs till en bredd av 1,5 meter föreslås en annan form av etappindelning vid ombyggnationen. Här föreslås att grönremsan på nordvästra sidan, mellan väg och gång- och cykelväg, tas i anspråk för att tillfälligt bredda E4:an. Här innebär etappindelningen att arbetet sker under kortare etapper men med god framkomlighet där tillgång till ett körfält i varje färdriktning finns.

För att minimera risken för olyckor är det av största vikt att arbetet följer Trafikverkets krav och råd för Arbete på väg (TDOK 2012:086 och 2012:088).

I figur 6.6:1 visas en översikt över hur ombyggnationen av korsningen Skarpskyttegatan och södra vägen (E4) föreslås och åtgärder på hur trafiken kan ledas förbi denna korsning under byggtiden.



Figur 6.6:1 Illustration på hur trafiken under byggtiden planeras att ledas om vid byggnation av cirkulationsplatsen.

6.5.1. Natur- och kulturmiljövärden

Planförslaget ger en obetydlig påverkan på de kulturlämningar som finns längs vägen. Risken för att de ska påverkas negativt härleds till byggskedet. Genom att vidta den föreslagna skyddsåtgärden med att skärma av lämningarna med stängsel minimeras risken för skada under byggnationen.

Det bedöms bli en liten till ingen påverkan på naturmiljön till följd av planförslaget. Riskerna för negativ påverkan ligger även här i byggskedet. Den allé som finns inom planområdet kommer att märkas ut under byggtiden för att minimera risken att det uppstår skada på träden.

6.5.2. Föroreningar i mark

Kända miljöföroreningar styrs med hjälp av masshanteringsplaner till för respektive miljöförorening säker plats inom vägområdet eller till för ändamålet godkänd mottagningsanläggning. Detta säkerställer en god hushållning av naturresurser och vidare till en riskfri omgivning med avseende på människors hälsa och miljö.

De överskottsmassor som inte kan återanvändas inom projektområdet eller annan plats transporteras till godkänd mottagningsanläggning, som icke farligt avfall (KM-MKM).

6.5.3. Energi och resurshållning

Massbalans ska så långt som det är möjligt eftersträvas i ett vägprojekt för att minimera behovet av transporter och för god hushållning med naturresurser. Energiförbrukningen och därmed

klimatpåverkan i vägprojekt är i stor utsträckning kopplad till transportarbetet och därmed masshanteringen i projektet.

6.5.4. Anpassning och skadeförebyggande åtgärder under byggskedet

- Generella miljökrav vid entreprenadupphandling (TDOK 2012:93) ska följas.
- Information ska ges till närboende och övriga berörda om pågående arbeten och inför särskilt störande moment.
- Anpassningar och skyddsåtgärder vidtas vad gäller störande buller och beaktande av Naturvårdsverkets allmänna råd 2004:15. Om det uppstår problem med damning från arbetsområdet till omgivningen, till exempel i samband med transporter, så ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas. Exempel på åtgärd kan vara användning av dammbindning eller bevattning.
- Om okända markföroreningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och byggledning samt berörda myndigheter kontaktas.
- Ytor för upplag och etablering ska inte placeras inom 100 meter från dricksvattenbrunn eller 50 meter från vattendrag och anordnas på sådant sätt att risken för störningar, skador och olägenheter minimeras.
- Förvaring av bränslen och kemikalier ska ske på ett säkert sätt.
- Beredskap för hantering av läckage och utsläpp ska finnas.
- Utpekade fornlämningar som gränsar till vägområde eller område för tillfälligt nyttjanderätt stängslas under byggtiden med hjälp av sakkunnig expertis. Om okända kulturlämningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och byggledning samt berörda myndigheter kontaktas.

7 Samlad bedömning

7.1. Måluppfyllelse ändamål och projektmål

Ny gång- och cykelväg, passager, busshållplatser som tillgänglighetsanpassas med mera bedöms ge god måluppfyllelse till ändamålet som är att förbättra tillgängligheten och trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter längs med E4. Genom att bredda och flytta ut befintlig gångbana, som återfinns på den östra sidan om E4, skapas en gräsremsa utanför gångbanan. Det ger en större yta till fastigheterna längs vägen vilket bidrar till förbättrade förutsättningar för drift- och underhållsåtgärder.

Genom att förbättra korsningen, med en ny cirkulationsplats, vid Skarpskyttegatan/södra vägen (E4) uppnår vi ökad trafiksäkerhet. Med ett mer genomgående stråk för gång- och cykeltrafik, samt standardhöjning av ett par hållplatslägen uppnår vi ökad tillgänglighet.

7.2. Överensstämmelse med de transportpolitiska målen

Planerade åtgärder ökar trafiksäkerheten för samtliga trafikanter och bedöms bidra till målet om långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv.

De planerade åtgärderna bidrar till att nå funktionsmålet genom förbättrad framkomlighet och tillgänglighet för samtliga trafikslag.

Den planerade åtgärden med ny gång- och cykelväg, samt att binda ihop befintliga gång- och cykelstråk, bidrar till att nå funktionsmålet med förbättrad framkomlighet och tillgänglighet för gående och cyklister längs aktuell sträcka. Det föreslås även åtgärder i projektet som förbättrar snöröjningen vilket bidrar till att gång- och cykelvägarna kan nyttjas bättre under vintertiden.

Åtgärderna bedöms även bidra till att nå hänsynsmålet med ökad trafiksäkerhet för gående och cyklister. Det bedöms kunna öka möjligheten för människor att nyttja gång- och cykelvägarna i högre grad, och i stället för att ta bilen bidrar det positivt till något minskade utsläpp samt ökad hälsa.

7.3. Måluppfyllelse lokala och regionala mål

7.3.1. Regionala mål

Tillskapandet av ett mer sammanhållet stråk för gång- och cykeltrafik samt standardhöjningar av ett par hållplatslägen bedöms bidra positivt till det regionala målet att det ska finnas ett funktionellt och sammanhållet system för hållbart resande.

7.3.2. Lokala mål

Vägplanen i sin helhet bedöms bidra positivt till det lokala målet som rör infrastruktur. Planen bedöms ligga i linje med målet då det bidrar till att förbättra tillgänglighet, framkomlighet och trafiksäkerhet. Det är vidare en prioritering på cykeltrafiken, gångtrafiken och kollektivtrafiken.

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

8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Nedan beskrivs en bedömning om hur hänsynsreglerna tillämpas i projektet:

- Bevisbördesregeln: Genom att det i vägplanen ingår en miljöbeskrivning som visar att verksamheten kan bedrivas i enlighet med hänsynsreglerna har kravet tillgodosetts.
- Kunskapskravet: Utöver den befintliga kunskap som inhämtats från länsstyrelsen och berörda kommuner med flera har även kunskap framkommit vid fältinventeringar, undersökningar och samråd.
- Försiktighetsprincipen: Vid risk för negativ påverkan på människors hälsa och miljön finns en skyldighet att vidta åtgärder för att förhindra störningar. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått har arbetats fram i vägplanen.
- Lokaliseringsprincipen: Vid utredning om anläggande av projektets föreslagna åtgärder har konsekvenser för omgivande miljö beaktats.
- Bästa möjliga teknik: Tekniska lösningar har utretts avseende markintrång, omhändertagande av vägdagvatten med mera.
- Produktvalsprincipen: Produktval och hushållning säkerställs i byggskedet genom Trafikverkets styrande riktlinjer.

8.2. Överensstämmelse med miljökvalitetsmål

Av de nationella miljökvalitetsmålen har de valts ut som bedömts ha betydelse för utvärderingen av planförslaget. Se redovisning i tabell 7.2:1 nedan. Projektet bidrar i huvudsak positivt till miljökvalitetsmålen.

Tabell 8.2:1 Överensstämmelse med miljökvalitetsmålen.

Miljömål	Vägplanen	Kommentar
Begränsad klimatpåverkan	-/+	Anläggningsarbetet med massor och material kommer att medföra utsläpp av klimatpåverkande gaser. Positivt är att projektet bidrar till möjligheten att välja att gå eller cykla längs med sträckan.
Giftfri miljö	+	Genom genomförda markundersökningar och kommande säkerställande av korrekt masshantering bidrar positivt till miljökvalitetsmålet
God bebyggd miljö	+	En trafiksäkrare väg, ett mer sammanlänkad gång- och cykelstråk samt anpassande busshållplatser leder till en bättre boendemiljö.
Ett rikt djur- och växtliv	-/+	Risken för att påverka djur- och växtlivet ligger i byggskedet. Genom att vidta de skyddsåtgärder som beskrivits i denna vägplan bedöms påverkan på miljökvalitetsmålet bli obetydlig.

8.3. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel gällande kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt och regleras i miljöbalkens 5 kapitel. De används för att förebygga eller åtgärda miljöproblem genom att fastlägga en högsta förorenings- eller störningsnivå som människor eller miljö kan belastas med. Om denna nivå överskrids ska ett åtgärdsprogram tas fram för att kunna klara normen.

I dagsläget finns fastställda miljökvalitetsnormer för luftkvalitet, vattenkvalitet, fisk- och musselvatten och omgivningsbuller.

Luftkvalitet

Luftkvalitetsförordningen (2001:477) reglerar kvaliteten för utomhusluft för ett antal luftföroreningar. Det är kommunerna som ansvarar för att kontrollera att miljökvalitetsnormerna följs, samt att upprätta åtgärdsprogram då de överskrids.

Denna miljökvalitetsnorm bedöms inte beröras då projektet inte medför någon ökning av trafik. Då projektet ökar trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter bidrar det till möjligheten att välja andra transportmedel än bil vilket är positivt för luftkvalitén.

Yt- och grundvatten

Miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten, det så kallade vattendirektivet, fastslår ett av antal kvalitetskrav vad gäller kemisk och ekologisk status för ytvatten samt kemisk och kvantitativ status för grundvatten. Kvalitetskraven anger att vattenförekomsternas status inte får försämrats.

Projektet bedöms inte påverka några yt- eller grundvattenförekomster inom utrednings- eller influensområdet.

Fisk- och musselvatten

Förordning (2001:1554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten avser kvaliteten på utpekade fisk- och musselvatten.

Projektet bedöms inte påverka några fisk- eller musselvatten inom utrednings- eller influensområdet.

Omgivningsbuller

Enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller ska kommuner med en befolkning på över 100 000 invånare samt Trafikverket vart femte år genomföra en bullerkartläggning och därefter ta fram och fastställa åtgärdsprogram för att minska bullerstörningarna.

För att en bullerkartläggning ska behöva göras krävs en trafikmängd på över tre miljoner fordon per år, vilket innebär att denna vägplan inte omfattas av denna miljökvalitetsnorm.

8.4. Hushållningsbestämmelser

Enligt miljöbalkens 3 kap 1 § ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Brukningsvärd jord- och skogsmark får tas i anspråk för anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Intrång minimeras genom att byggnation sker på befintlig väg. Val av placering och utformning av gång- och cykelvägar samt cirkulationsplats har skett för att minimera ingrepp i bostadsfastigheter och kommersiella fastigheter längs sträckan. Vägplanen bedöms inte medföra någon påtaglig skada på naturmiljön i området, mer utförlig beskrivning finns under avsnitt 6.3 Miljö och hälsa.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

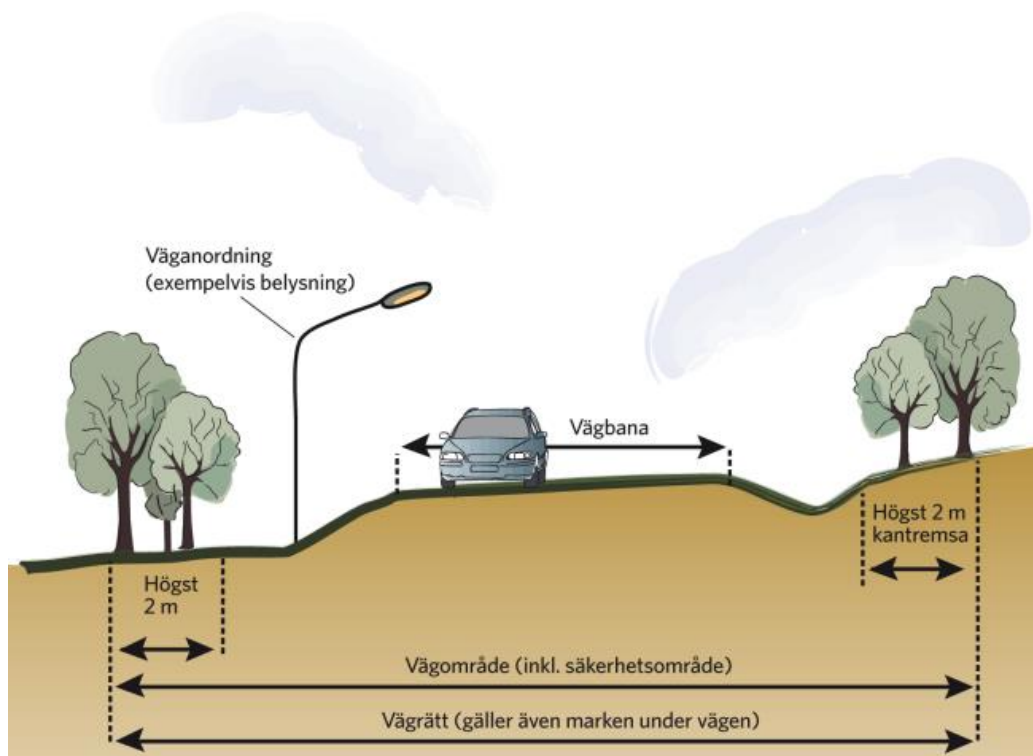
När en väg byggs ska den ges ett sådant läge och utformas så att ändamålet med vägen uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskäligen kostnad. Hänsyn ska tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden. Om en vägplan medför att mark eller annat utrymme eller särskild rätt till mark eller annat utrymme kan komma att tas i anspråk ska planen utformas så att de fördelar som kan uppnås med den överväger de olägenheter som planen orsakar enskilda. Behov av markintrång har i arbetet med vägplanen vägts mot trafiksäkerhet, tillgänglighet samt förutsättningarna på platsen. Eftersom åtgärden genomförs i direkt anslutning till befintlig väg bedöms dess påverkan på enskilda intressen som marginell.

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark i anspråk eller annat utrymme för väg med stöd av en fastställd vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen och väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får väghållaren tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in från allmänt underhåll.

Med stöd av 31 § Väglagen kan byggandet av vägen starta när väghållaren har fått vägrätt, även om det inte har träffats någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidpunkten för intrånget är den dag då marken tas i anspråk. Den statliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta enligt 5 § Räntelagen (1975:635) tills ersättningen betalas. Ersättningen för den mark som tas i anspråk med vägrätt ska motsvara minskningen av fastighetens marknadsvärde vid värdebidpunkten.

Vägrätten innebär inte att fastighetsgränser ändras.

Marken som planeras tas i anspråk i denna vägplan består av hårdgjorda ytor (asfalterad mark), skogsmark, tomtmark och övrig mark.



Figur 9:1 Vägområde och vägrätt.

9.1. Vägområde för allmän väg

I väglagen (1971:948) definieras begreppet vägområde som mark som har tagits i anspråk för en väganordning och som väganordning räknas anordningar som stadigvarande behövs för vägens bestånd, drift eller brukande. Förutom själva vägbanan räknas följande som väganordning i det här projektet: gång- och cykelväg (inklusive dike, slänt), vägbelysning, räcke och säkerhetszon (sidoområde).

På plankartorna framgår vad som är nytt vägområde markerat med blå färg och med beteckningen V.

Tillkommande vägområde för allmän väg enligt denna vägplan omfattar cirka 2700 m² och är uppdelat på cirka 300 m² tomtmark, cirka 1000 m² hårdgjorda ytor och cirka 1440 m² övrig mark.

9.2. Område med tillfällig nyttjanderätt

Under byggtiden behöver entreprenören få tillgång till mark även utanför vägrättsområdet för att kunna genomföra bygget. Mark med tillfällig nyttjanderätt kan behövas för tillfartsvägar för att kunna nå arbetsområdet med maskiner och transporter samt kan det behövas sammanhållna ytor för övrig etablering för till exempel byggbodar och upplag av massor. Markåtkomsten för dessa tillfälliga ytor sker med så kallad tillfällig nyttjanderätt. I vägplanen föreslås att cirka 9600 m² mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Uppdelat på cirka 300 m² tomtmark, 6200 m² övrig mark, cirka 1000 m² skogsmark och cirka 2000 m² befintliga hårdgjorda ytor i form av parkering.

Områden för tillfällig nyttjanderätt under byggtiden och dess användning redovisas på plankarta och behövs för följande ändamål:

- T1 – Område för etableringsområde och tillfälligt upplag, från byggstart till slutbesiktning, dock längst 36 månader från byggstart.
- T2- Område för tillfällig omledning av allmän trafik, från byggstart till slutbesiktning, dock längst 36 månader från byggstart.

- T3 – Område för tillfällig ersättningsväg under byggtid, från byggstart till slutbesiktning, dock längst 36 månader från byggstart.

9.3. Vägområde inom detaljplan

För påverkan på detaljplaner och areal se avsnitt 11.2.

10 Fortsatt arbete

Den färdigställda vägplanen, granskningshandling, kommer att kungöras för granskning och hållas tillgängligt för berörda och allmänhet att lämna synpunkter. Dessa synpunkter sammanställs i ett granskningsutlåtande. Därefter stämplas vägplanen om till fastställelsehandling som går vidare till fastställelse. När planen är fastställd och vunnit laga kraft kan projektet genomföras. Entreprenör upphandlas och bygghandlingar tas fram.

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 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 lantmåteriförrättning 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. Lantmåteriets 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.

11.2. Överensstämmelse med kommunala detaljplaner

Enligt 14 § väglagen (1971:948) får en väg inte byggas i strid med detaljplanens bestämmelser. Om syftet med detaljplanen inte motverkas får dock mindre avvikelser göras. En detaljplan gäller tills den ändras, ersätts eller upphävs. Om en detaljplan ändras, ersätts eller upphävs innan detaljplanens genomförandetid har gått ut kan det medföra att fastighetsägaren har rätt till ekonomisk ersättning för förlorade rättigheter. Efter att genomförandetiden har gått ut fortsätter planen att gälla på samma sätt som innan med den skillnaden att planen då kan ersättas, ändras eller upphävas utan att berörda kan ställa ersättningsanspråk för förlorade rättigheter.

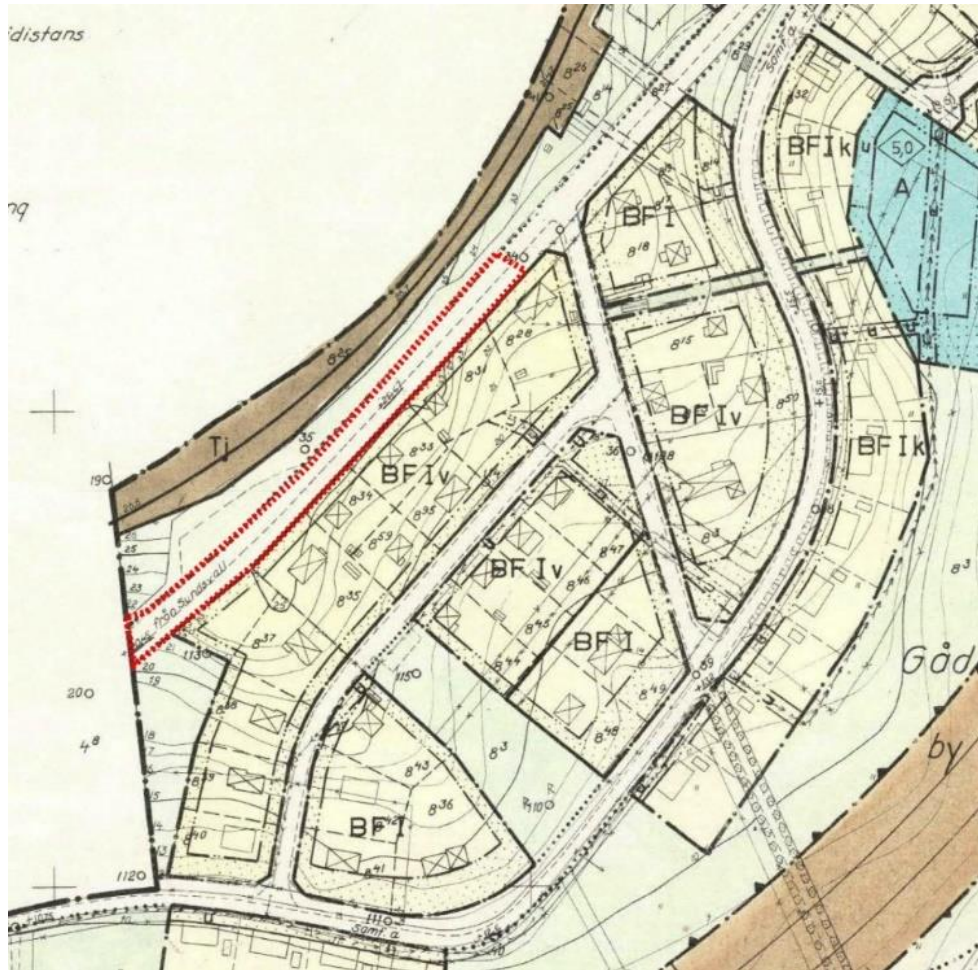
Kommunen gör bedömningen att en ny detaljplan för hela vägplaneområdet bör tas fram. Motiveringen till detta är att tidsvinsten för att enbart göra en ny detaljplan för aktuellt område inom detaljplan 2280-DP-337 jämfört med att göra en ny detaljplan för hela vägområdet inte är så stor. Därför är Härnösands kommun vilja att ta fram en ny detaljplan för hela vägplaneområdet för att hantera samtliga avvikelser, stora som små

	Planbeteckning	Namn
1	2280-DP-222 (22-SÄB-2256)	Förslag till ändring och utvidgning av byggnadsplanen för Lövudden, Gådeå i Säbro kommun
2	2280-DP-331 (2280-P85/1024/1)	Södra vägen, Härnösand
3	2280-DP-337 (2280-P87/0602/1)	Rotudden, Härnösand
4	2280-DP-51 (22-HÄR-141)	

11.2.1. Detaljplan 2280-DP-222: förslag till ändring och utvidgning av byggnadsplanen för Lövudden, Gådeå i Säbro kommun

Laga kraft: 1968-06-24. Genomförandetiden har gått ut.

Tidigare detaljplanering för området utgörs av ett förslag till byggnadsplan samt en planändring. Planförslaget innebär utvidgning av bostadsbebyggelse med mera. En förbättring av befintlig E4 var inte aktuell denna tid, varför ett av detaljplanens syfte var att möjliggöra ett område öster om den nuvarande bebyggelsen för vägtrafik. Gällande markanvändning som berörs av vägplanen är utpekad som allmän plats vägmark. Upprättande av vägplanen leder inte till något nytt intrång i detaljplanen, vägplanen bedöms som förenlig med detaljplanens syfte.



Figur 11.2.1 Vægplanen berör allmän plats vägmark och redovisas som rødstreckad linje.

11.2.2. Detaljplan 2280-DP-331: Södra vägen, Härnösand

Laga kraft: 1986-03-20. Genomförandetiden har gått ut.

Planförslaget har tillkommit för att möjliggöra en ombyggnad av södra vägen (E4) mellan Kronobyvägen och Tullportsgatan. Nuvarande vägsträckning och körbanor redovisas i princip oförändrade. Vägområdet föreslås utvidgas för att inrymma en separat gång- och cykelväg. Dessutom föreslås bland annat att utfartsförbud mot Södra vägen infördes för vissa fastigheter.

Detaljplanen innehåller tre plankartor som redovisas under 11.2.2.1 och 11.2.2.2

11.2.2.1. 2280-DP-331: Karta 3



Figur 11.2:2. Förstorad karta över området B och U enligt detaljplanen. Blått område redovisar ny vägrätt som behövs för en ny busshållplats.

Gällande markanvändning som berörs av vägplanen är utpekad som prickmark för byggnadskvarter för bostäder och ledningsområde se figur 11.2:2.

- Intrånget i B (och u) är cirka 36 m² och ska användas för en ny busshållplats.

Syftet med detaljplanen motverkas inte och Trafikverket region Mitt bedömer att intrånget är en mindre avvikelse.

11.2.2.2. 2280-DP-331: Karta 2

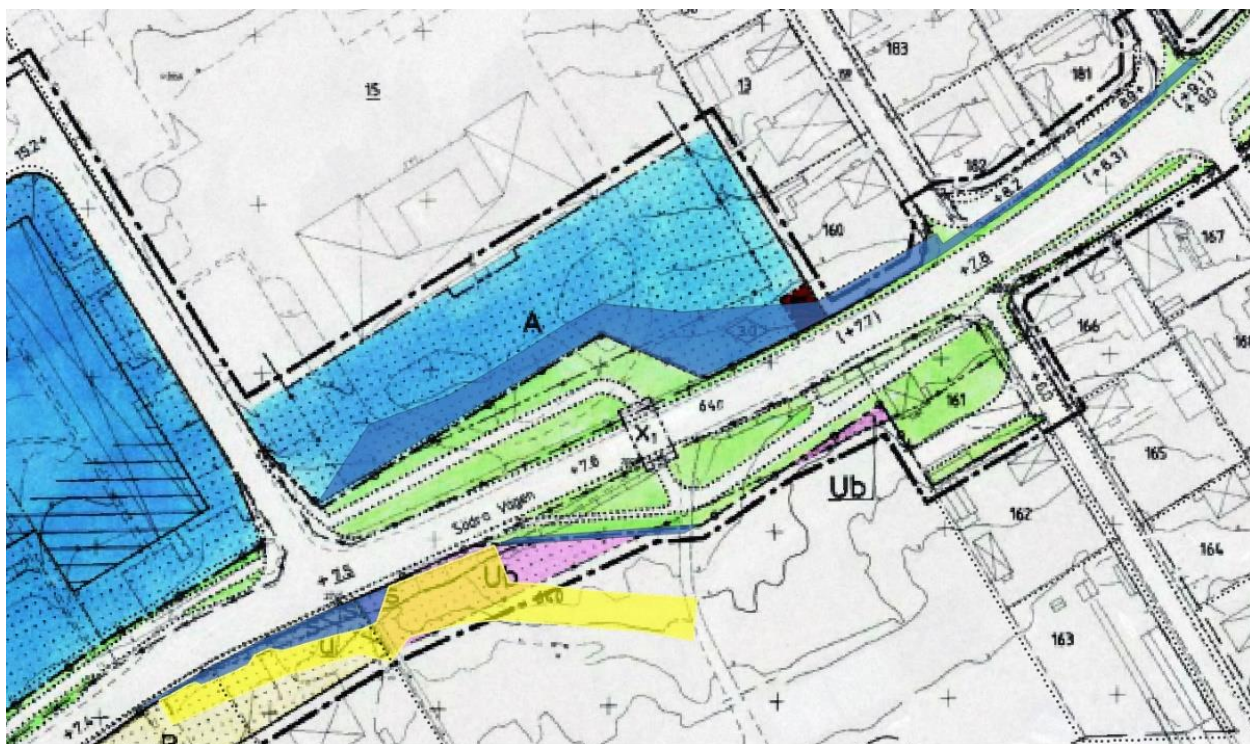


Figur 11.2:3 Förstorad karta över området C enligt detaljplanen. Blått området redovisar ny vägrätt som behövs för anläggandet av en busshållplats.

Gällande markanvändning som berörs av vägplanen är utpekad som prickmark för samlingslokaler eller föreningslokaler, se figur 11.2:3.

- Intrånget i C är cirka 16 m² och ska användas för anläggande av busshållplats.

Syftet med detaljplanen motverkas inte och Trafikverket region Mitt bedömer att intrånget är en mindre avvikelse.



Figur 11.2:4 Förstorad karta över området A, B, Es, S och Ub enligt detaljplanen. Blått område redovisar ny vägrätt och gult område redovisar tillfällig nyttjanderätt som behövs för vänstersvängsfält till Vårstagatan och ombyggnad av befintlig gång- och cykelväg.

Gällande markanvändning som berörs av vägplanen är utpekad som prickmark för byggnadskvarter för allmänt ändamål, bostäder, slänt, specialområde för transformatorstation och uppställningsplats för båtar, se blått område i figur 11.2:4.

- Intrånget i A är cirka 925 m² och ska användas för ombyggnad av befintlig gång- och cykelväg.
- Intrånget i Es är cirka 27 m² och ska användas för ombyggnad av befintlig gång- och cykelväg.

Totalt intrång för gång- och cykelväg: 952 m²

- Intrånget i B (s och u) är cirka 202 m² och ska användas för ett vänstersvängsfält.
- Intrånget i Ub är cirka 105 m² och ska användas för ett vänstersvängsfält.

Totalt intrång för vänstersvängsfält: 307 m².

Syftet med detaljplanen motverkas inte och Trafikverket region Mitt bedömer att intrången är mindre avvikelser.

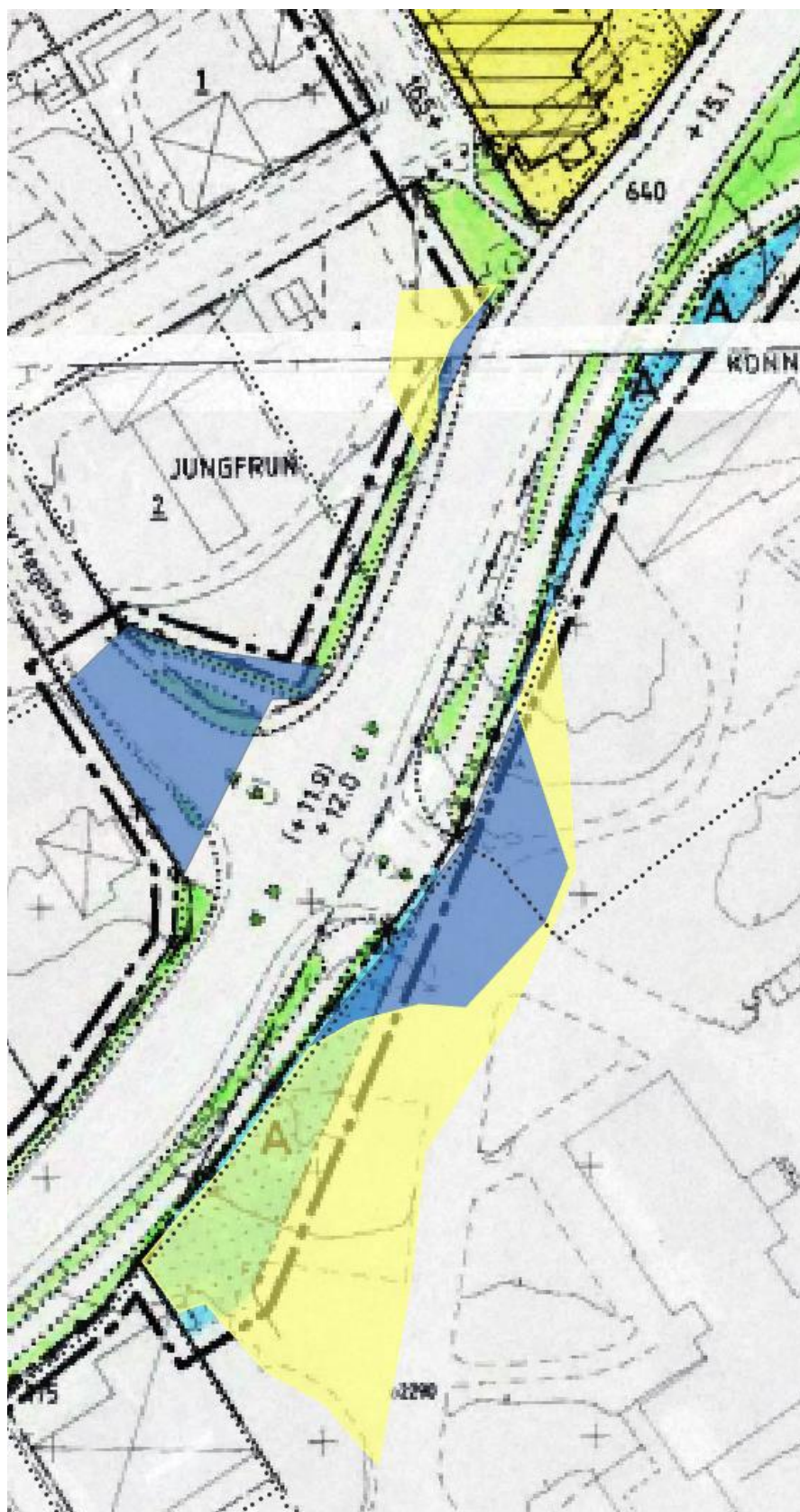
Gällande markanvändning som berörs av tillfällig nyttjanderätt är prickmark för byggnadskvarter för bostäder, slänt, ledningsområde och uppställningsplatser för båtar, se gult område i figur 11.2:4.

Ianspråktagen areal uppgår till cirka 778 m².

För markområdet vid Kiörningsskolan (byggnadskvarter för allmänt ändamål och specialområde för transformatorstation) har avvikelser redan skett från gällande detaljplan, se figur 11.2:5. Transformatorstationen har inte placerats inom markanvändningen Es utan inom område A, byggnadskvarter för allmänt ändamål. Befintlig gång- och cykel är redan inom området A.



Figur 11.2:5 Transformatorstationen har inte placerats inom markanvändningen Es utan inom område A, byggnadskvarter för allmänt ändamål. Befintlig gång- och cykel är redan inom området A.



Figur 11.2:6 Förstorad karta över området A, allmän plats Gata och Park enligt detaljplanen. Blått område redovisar ny vägrätt som behövs för den ny cirkulationsplatsen och ombyggnad av busshållplats. Gult område är tillfällig nyttjanderätt.

Gällande markanvändning som berörs av vägplanen är utpekad som prickmark för byggnadskvarter för allmänt ändamål figur 11.2:6.

- Intrånget i A är cirka 100 m² och ska användas för anläggande av en cirkulationsplats.
- Intrånget i allmän plats Gata och park är cirka 577 m² och ska användas för anläggande av en cirkulationsplats.

Totalt intrång för cirkulationsplats är 677 m². Syftet med detaljplanen motverkas inte och Trafikverket region Mitt bedömer att intrången är mindre avvikelser.

Gällande markanvändning som berörs av tillfällig nyttjanderätt är prickmark för byggnadskvarter för allmänt ändamål, se figur 11.2:6 och allmän plats Park, se figur 11.2:6. Ianspråktagen areal uppgår till cirka 625 m².

11.2.3. 2280-DP-337: Rotudden, Härnösand

Laga kraft: 1968-06-24. Genomförandetiden har gått ut.

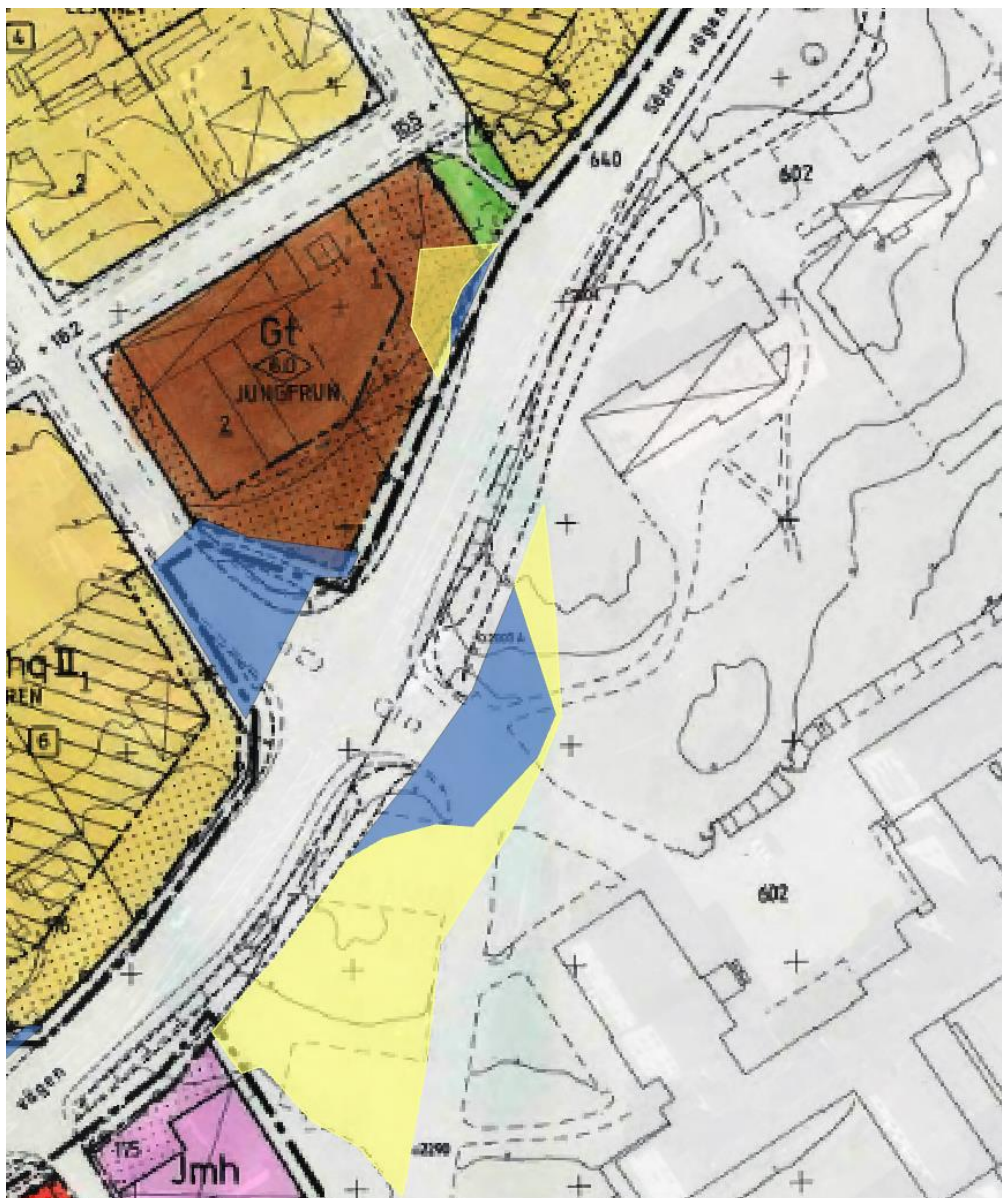
Avsikten med planförslaget var att ersätta 1917 års plan med en ny tidsenlig stadsplan.

Gällande markanvändning som berörs av vägplanen är det utpekad som byggnadskvarter för bostäder (prickmark) se figur 11.2:7 och byggnadskvarter för bensinstation (prickmark), se figur 1.1:9. Intrånget är för ombyggnad av befintlig gång- och cykelväg och anläggande av cirkulationsplats. Intrånget bedöms överensstämma med detaljplanens syfte. Liknande situation för denna detaljplan som föregående, 2280-DP-331. Befintlig gång- och cykel är redan inom området B. En avvikelse mot gällande detaljplan har redan skett, se figur 11.2:7.

- Intrånget i B är cirka 115 m² och ska användas för ombyggnad av befintlig gång- och cykelväg.



Figur 11.2:7 Förstorad karta över området B enligt detaljplanen. Blått område redovisar ny vägrätt som behövs för ombyggnad av befintlig gång- och cykelväg.



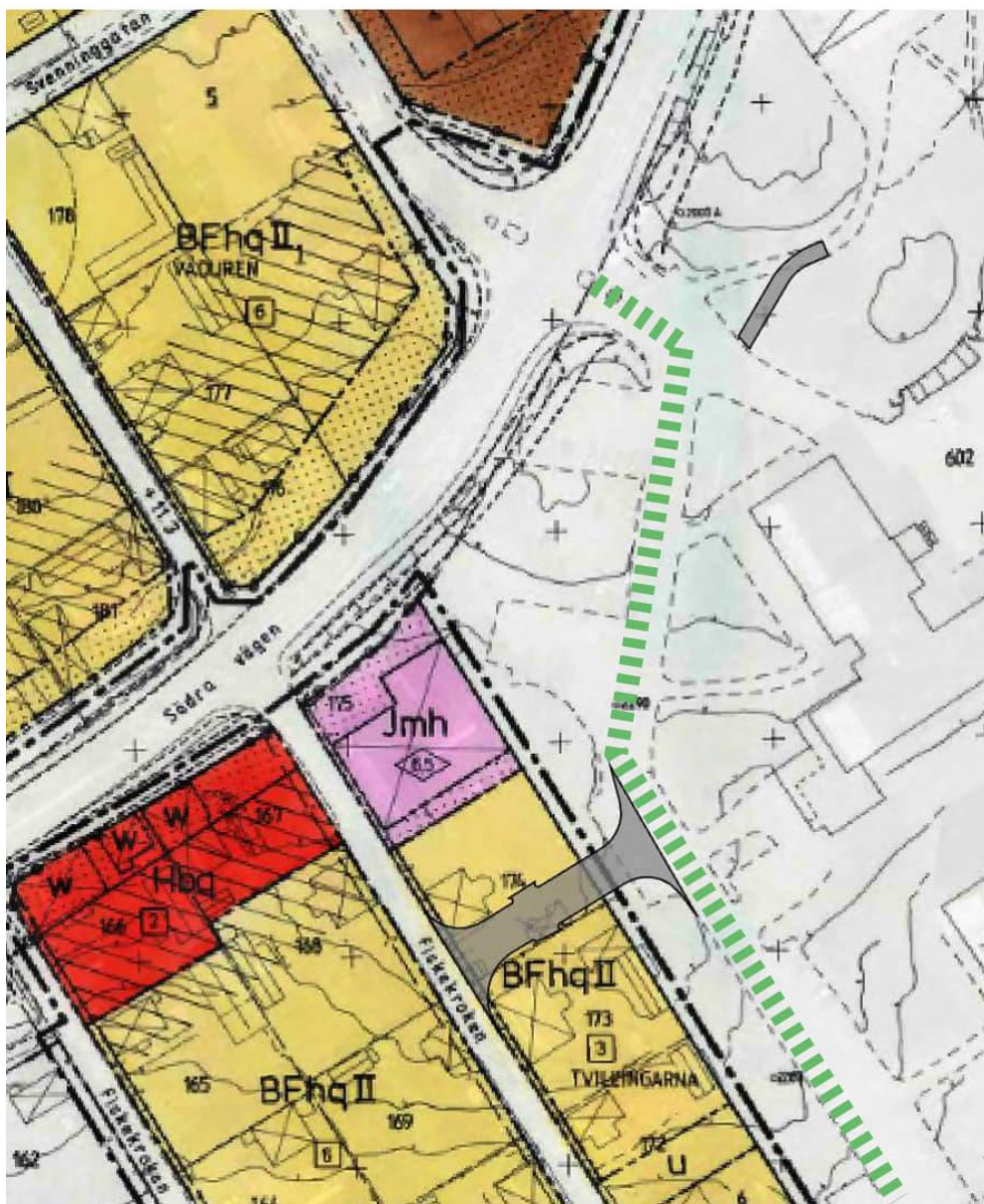
Figur 11.2:8 Förstorad karta över området Gt enligt detaljplanen. Blått område redovisar ny vägrätt som behövs för anläggande av cirkulationsplats och ombyggnad av busshållplats.

Gällande markanvändning som berörs av vägplanen är utpekad som prickmark för bensinstation, se figur 11.2:8.

- Intrånget i Gt är cirka 30 m² och ska användas för anläggande av en cirkulationsplats.
- Intrånget i Gt är cirka 36 m² och ska användas för ombyggnad av busshållplats.

Totalt intrång för cirkulationsplats är 30 m² och totalt intrång för busshållplats är 36 m². Syftet med detaljplanen motverkas inte och Trafikverket region Mitt bedömer att intrången är mindre avvikelser.

Gällande markanvändning som berörs av tillfällig nyttjanderätt är prickmark för byggnadskvarter för bensinstation, se figur 11.2:8. Ianspråktagen areal uppgår till cirka 150 m².



Figur 11.2:9 Förstorad karta över området BFh enligt detaljplanen. Grått område redovisar ny väg som behövs för att anslutning till Fiskekroken föreslås stängas. Den gröna linjen är befintlig enskild väg inom "sjukhusområdet".

Gällande markanvändning som berörs av förslaget för ny kommunal gata är bostäder, se figur 11.2.9. Det gråa området som redovisas är en ny föreslagen anslutning då det i vägplanen föreslås att anlutningen till Fiskekroken stängs. Den gröna linjen i figur 11.2:9 är en befintlig enskild väg inom "sjukhusområdet" (Härnösand Fastlandet 2:60). Förslagsvis ansluts den nya kommunala gatan till den enskilda vägen, om inte detaljplanen som är under pågående planering för sjukhusområdet fastställs innan att vägplanen ska fastställas.

Trafikverket region Mitt bedömer att detta är en avvikelse som strider mot detaljplanens syfte och inte kan anses som mindre. Trafikverket önskar kommunens yttrande i frågan, det vill säga om kommunen instämmer i Trafikverkets bedömning och anser att detaljplanen behöver ändras eller upphävas helt eller delvis.

11.2.4. 2280-DP-51:

Laga kraft: 1917-01-26. Genomförandetiden är slut.

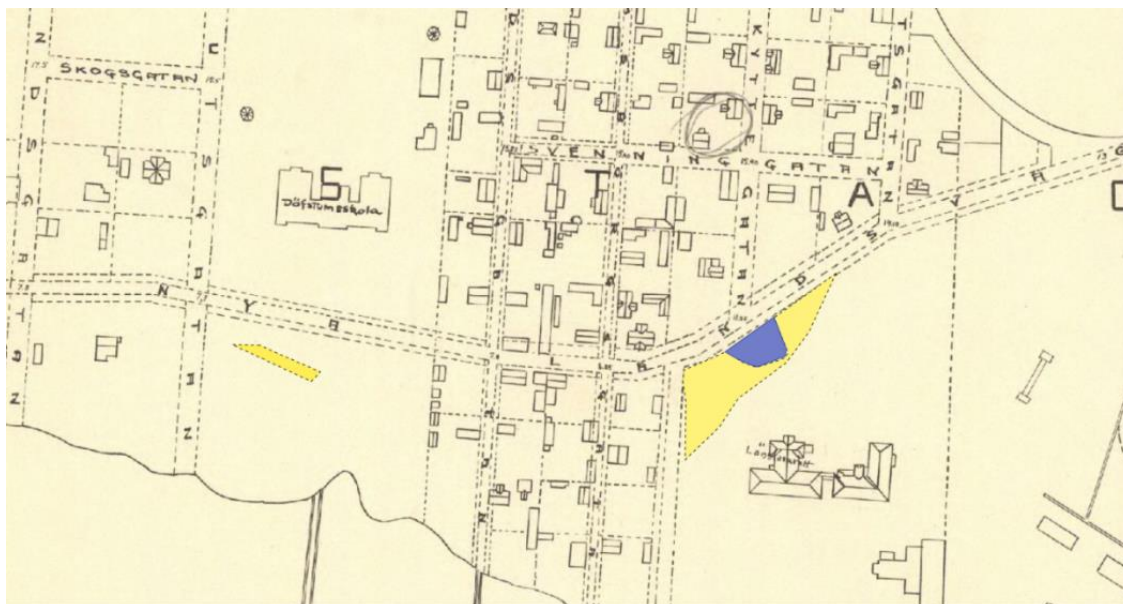
Gällande markanvändning som berörs av vägplanen är utpekat som Z: verksamhetsområde.

- Intrånget i Z är cirka 500 m² och ska användas för anläggande av en cirkulationsplats.

Den gröna linjen i figur 11.2:9 är en befintlig enskild väg inom "sjukhusområdet" (Härnösand Fastlandet 2:60). Förslagsvis ansluts den nya kommunala gatan till den enskilda vägen. Syftet med detaljplanen motverkas inte och Trafikverket region Mitt bedömer att intrånget är en mindre avvikelse.

Området som berörs är redan under pågående förändring och detaljplan 2280-DP-51 ska ersättas och en ny detaljplan är under planering, se vidare under rubrik 11.2.5.

Gällande markanvändning som berörs av tillfällig nyttjanderätt är verksamhetsområde, se figur 11.2:10. Ianspråktagen areal uppgår till cirka 1840 m² vid föreslagen cirkulationsplats och cirka 778 m² för ersättningsväg under byggtid.



Figur 11.2:10 Karta över området Z enligt detaljplanen. Ytorna som är redovisade är ungefärliga. Gul yta till höger i bild är tillfällig nyttjanderätt och den blå ytan är vägrätt för ny cirkulationsplats. Den gula ytan till vänster i bild är för etableringsområde och för en tillfällig ersättningsväg under byggtid.

Yttranden från Härnösands kommun

Trafikverket har samrått med Härnösands kommun om ovanstående bedömningar. Kommunen har i ett yttrande daterat 2022-05-30 meddelat att de instämmer i Trafikverkets bedömningar om att åtgärderna kan ses som mindre avvikelser då syftet med planerna inte motverkas.

Trafikverket har i fortsatt samråd med Härnösands kommun om ovanstående bedömningar och kommunens yttrande daterat 2022-05-30 kvarstår. Kommunen har i ett yttrande daterat 2022-05-30 meddelat att de instämmer i Trafikverkets bedömning att avvikelserna mellan vägplanen och detaljplan 2280-DP-337 över Fiskekroken är för stora för att bedömas som mindre avvikelser. Kommunen gör bedömningen att en ny detaljplan för hela vägplaneområdet bör tas fram. Motiveringen till detta är att tidsvinsten för att enbart göra en ny detaljplan för aktuellt område inom detaljplan 2280-DP-337 jämfört med att göra en ny detaljplan för hela vägområdet inte är så stor.

Därför är kommunens vilja att ta fram en ny detaljplan för hela vägplaneområdet för att hantera samtliga avvikelser, stora som små.

11.2.5. Pågående planering

Sjukhusområdet, Fastlandet 2:60 och 2:84

Härnösands kommun har påbörjat planarbetet för att möjliggöra stadsutveckling på före detta sjukhusområdet. Arbetet är uppstartat och arbete pågår med att ta fram underlag och skisser inför ett samrådsförslag. Trafikverket har i samråd med Härnösands kommun föreslagit en ny kommunal gata på grund av att Fiskekroken föreslås stängas. Det har även i samråd med kommunen föreslagits att den enskilda vägen inom "sjukhusområdet" ska övergå till det kommunala vägnätet.

Syftet med detaljplanen är att upprätta en ny detaljplan för att möjliggöra för bostäder, park och verksamheter. Gällande detaljplan (2280-DP-51) för fastigheten är Härnösands äldsta och är från år 1917 och ska ersättas med en ny. I gällande översiktsplan är området utpekat för tätortsbebyggelse. Inom området för tätortsbebyggelse finns verksamheter och bebyggelse av tätortskaraktär.

11.3. Genomförande

Efter att vägplanen vunnit laga kraft kan projektet genomföras. Byggtiden beräknas till 2 år från byggstart.

11.4. Finansiering

Totalkostnaden för vägprojektet beräknas uppgå till ca 39 miljoner kronor.

11.5. Fastighetsrättsliga åtgärder

Anslutningar till allmän väg

En enskild väg får inte ansluta eller ändras till allmän väg utan väghållningsmyndighetens tillstånd. Väghållningsmyndigheten prövar om den tilltänkta åtgärden är lämplig med hänsyn till trafiksäkerhet och framkomlighet på den allmänna vägen. Väghållningsmyndigheten kan då förordna att en enskild vägs anslutning till den allmänna vägen skall spärras eller ändras. Trafikverket avser att spärra och ändra ett antal befintliga fastighetsanslutningar längs denna sträcka, se avsnitt 5.3.4.

12 Underlagsmaterial och källor

Trafikverket Åtgärdsvalsstudie. Trafiksäkerhets- och tillgänglighetsbrist, E4 genom Härnösand. 2016.

Strada (Swedish Traffic Accident Data Acquisition), Transportstyrelsen (2022), <http://www.transportstyrelsen.se/STRADA>

Nationell vägdatabas, NVDB (2022), <http://www.nvdb.se/sv>

Statistiska centralbyrån, SCB (2022), <http://scb.se>

Svergies geologiska undersökning, SGU (2022), <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

Riksantikvarieämbetet (2021). <http://raa.se/>

Underlagsmaterial framtaga i projektet

Projekterings PM Geoteknik, Vägteknik, Avvattning och Miljö

MUR Geoteknik, Vägteknik, Avvattning och Miljö

PM Belysning

PM Risk

PM Masshanteringsplan

PM Trafiksäkerhetsanalys

PM Trafik och vägutformning

PM Detaljplaner

Inventering av invasiva arter (2022)



Trafikverket, Nattviksgatan 8, 871 45 Härnösand.

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