

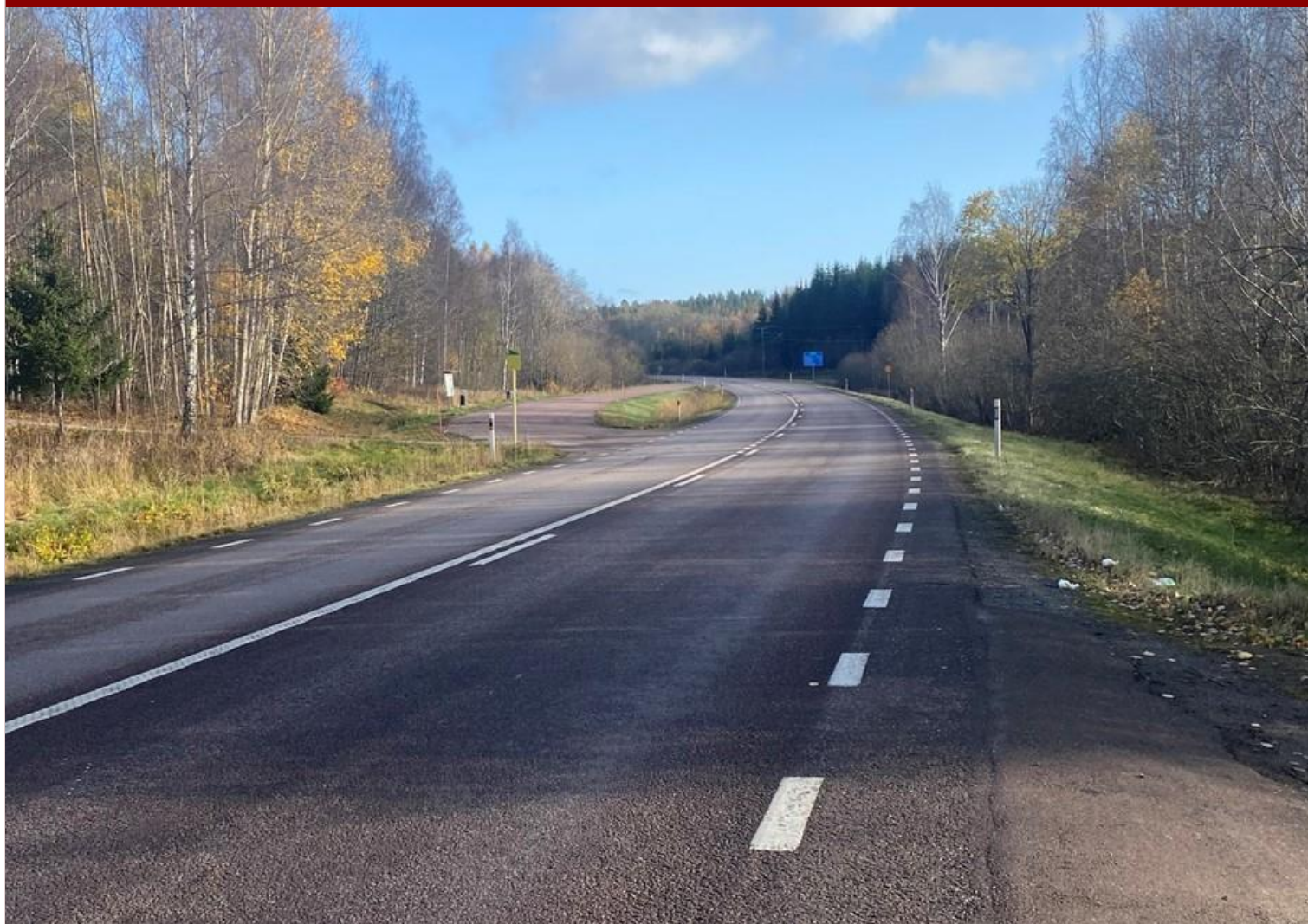
RAPPORT

Planbeskrivning E45 Grums GC-väg Grums-Vålberg

Grums och Karlstads kommun, Värmlands län

Vägplan

Samrådshandling – Samrådsmöte på orten, 2025-09-11



Trafikverket

Postadress:

Trafikverket, Ärendemottagningen, TÄHS-2024-000675, Box 810, 781 28 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

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

Konfidentialitetsnivå: 1

Dokumenttitel: Planbeskrivning E45 Grums, GC-väg Grums-Vålberg

Författare: AFRY

Dokumentdatum: 2025-09-11

Ärendenummer: TÄHS-2024-000675

Uppdragsnummer: 178841

Version: 0.1

Kontaktperson: Lars Sassner, Projektledare Trafikverket

Foto: AFRY om ej annat anges

Illustration: AFRY om ej annat anges

Innehåll

1 Sammanfattning	8
2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	9
2.1 Planläggningsprocessen.....	9
2.2 Bakgrund	10
2.2.1 Tidigare studier och utredningar	12
2.3 Nationella, regionala och lokala mål	12
2.3.1 Transportpolitiska mål.....	12
2.3.2 Regionala mål.....	13
2.3.3 Lokala mål	14
2.3.4 Nationella, regionala och lokala miljömål	14
2.4 Ändamål och projektmål	15
2.5 Fyrstegsprincipen	15
2.6 Angränsande planering.....	16
3 Miljöbeskrivning	17
3.1 Avgränsningar	17
3.1.1 Tematisk avgränsning.....	17
3.1.2 Geografisk avgränsning	19
3.1.3 Tidsmässig avgränsning	19
3.2 Bedömningsmetodik	20
3.2.1 Miljökompetens.....	20
3.2.2 Osäkerheter i bedömningar	21
3.3 Nollalternativ.....	21
3.4 Huvudalternativ	22
4 Förutsättningar	23
4.1 Vägens funktion och standard	23
4.2 Trafik och användargrupper.....	23
4.2.1 Trafik	23
4.2.2 Kollektivtrafik	23
4.2.3 Trafiksäkerhet.....	24
4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	25
4.3.1 Befolkning, bebyggelse och näringsliv	25

4.3.2 Kommunala planer.....	25
4.4 Landskap.....	28
4.4.1 Landskapets karaktär och funktion	28
4.5 Miljö och hälsa.....	29
4.5.1 Områden som undantas från förbud eller samrådsplikt enligt miljöbalken	29
4.5.2 Kulturmiljö.....	30
4.5.3 Natur- och vattenmiljö.....	32
4.5.4 Naturresurser.....	36
4.5.5 Klimat	37
4.5.6 Förorenade områden	37
4.6 Byggnadstekniska förutsättningar.....	39
4.6.1 Geologi och geoteknik	39
4.6.2 Grundvatten.....	40
4.6.3 Avvattning.....	42
4.6.4 Ledningar	47
4.6.5 Vägteknik.....	48
4.6.6 Byggnadsverk.....	48
4.6.7 Belysning.....	49

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv 50

5.1 Val av lokalisering.....	50
5.2 Val av utformning.....	51
5.2.1 Gång- och cykelväg	51
5.2.2 Busshållplatser	53
5.2.3 Anslutande sidovägar	53
5.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	53
5.4 Skyddsåtgärder som inte fastställs	54
5.5 Kompensationsåtgärder.....	54
5.6 Studerade bortvalda alternativ	54
5.6.1 Väsbyvägen.....	54
5.6.2 Planskild passage.....	54
5.7 Trafik och användargrupper.....	57
5.7.1 Trafik	57
5.7.2 Kollektivtrafik	57

5.7.3 Trafiksäkerhet.....	58
5.8 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	58
5.8.1 Befolkning och bebyggelse	58
5.8.2 Kommunala planer.....	58
5.9 Landskap.....	59
5.10 Miljö och hälsa.....	59
5.11 Byggnadsteknik	60
5.11.1 Geologi och geoteknik	60
5.11.2 Grundvatten.....	61
5.11.3 Avvattning.....	61
5.11.4 Ledningar.....	62
5.11.5 Vägteknik.....	62
5.11.6 Byggnadsverk.....	62
5.11.7 Belysning.....	63
6 Effekter och konsekvenser av projektet	64
6.1 Trafik och användargrupper.....	64
6.1.1 Trafik	64
6.1.2 Kollektivtrafik	64
6.1.3 Trafiksäkerhet.....	64
6.2 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	65
6.2.1 Befolkning och bebyggelse	65
6.2.2 Kommunala planer.....	65
6.3 Landskap.....	65
6.4 Miljö och hälsa.....	65
6.4.1 Kulturmiljö.....	65
6.4.2 Natur- och vattenmiljö.....	66
6.4.3 Naturresurser.....	66
6.5 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser.....	67
6.6 Påverkan under byggnadstiden	67
6.6.1 Boendemiljö.....	67
6.6.2 Förorenade områden	67
6.6.3 Klimat	68
7 Samlad bedömning	69
7.1 Nationella, regionala och lokala mål	69
7.1.1 Transportpolitiska mål.....	69

7.1.2 Regionala mål.....	71
7.1.3 Lokala mål	71
7.1.4 Nationella, regionala och lokala miljömål	71
7.1.5 Ändamål och projektmål	72
7.1.6 Samlad konsekvensbedömning	73

8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden 74

8.1 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	74
8.1.1 Bevisbörderegeln.....	74
8.1.2 Kunskapskravet	74
8.1.3 Försiktighetsprincipen	74
8.1.4 Produktvalsprincipen	75
8.1.5 Hushållnings- och kretsloppsprinciperna.....	75
8.1.6 Lokaliseringsprincipen	75
8.1.7 Skälighetsregeln/ Rimlighetsavvägningen.....	75
8.2 Påverkan på hushållningsbestämmelser	75
8.3 Påverkan på riksintresse	76

9 Markanspråk och pågående markanvändning 77

9.1 Markanspråk i vägplanen.....	77
9.2 Vägområde för allmän väg.....	77
9.2.1 Vägområdet för allmän väg med vägrätt	78
9.2.2 Vägområdet för allmän väg inom detaljplan	79
9.2.3 Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt	79
9.3 Område med tillfällig nyttjanderätt	80
9.4 Ledningsrätt.....	80
9.5 Servitut	80
9.6 Gemensamhetsanläggning	80

10 Fortsatt arbete 81

11 Genomförande och finansiering..... 82

11.1 Formell hantering.....	82
11.1.1 Kommunal planer.....	83
11.2 Genomförande.....	84

11.3 Finansiering	84
12 Underlagsmaterial och källor	85

1 Sammanfattning

E45 saknar idag en sammanhängande gång- och cykelväg mellan Grums och Vålberg, det saknas även säkra passager för att passera E45. Tillsammans med en intensiv trafikbelastningen på E45 medför detta en låg trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter.

Projektet E45 Grums, GC-väg Grums-Vålberg innebär byggnation av ca tre kilometer gång- och cykelväg mellan Grums och Vålberg. Denna gång- och cykelväg finns med i den Regionala cykelplanen för Värmland och sträckan mellan Grums och Vålberg är en del av denna utpekade gång- och cykelväg.

Syftet med projektet är att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter. För att uppnå detta planeras en gång- och cykelväg att anläggas mellan befintlig gång- och cykelväg längs väg 669, som slutar vid infarten sydväst om busshållplatsen vid Väsbyvägen, och korsningen E45/Långgatan i Vålberg. Längs sträckan planeras också en planskild gång- och cykelpassage under E45.

Länsstyrelsen i Värmlands län beslutade 2025-06-04 att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta innebär att projektet inte tar fram en separat miljökonsekvensbeskrivning.

Projektet finansieras genom regional plan.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1 Planläggningsprocessen

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

Planering av en väganläggning är indelad i fyra steg och beskrivs i Figur 1.

Planläggningsprocessen



Figur 1. Planläggningsprocessen.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

Om länsstyrelsen beslutar att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till vägplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram.

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.

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

2.2 Bakgrund

E45 sträcker sig från norr till söder inom Värmland och ingår i funktionellt prioriterat vägnät (FPV) utifrån funktionerna godstransporter och långväga personresor. E45 är också rekommenderad transportväg för farligt gods samt ingår i TEN-T vägnätet.

E45 bidrar till den regionala utvecklingen både i Värmland och i angränsande län och utgör ett viktigt turiststråk, främst vintertid, då en stor del av besökarna till och från turistanläggningarna i Värmland och Dalarna nyttjar E45. Vägen har en intensiv trafikbelastning vilket medför en låg trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter. Det saknas i dagsläget en sammanhängande gång- och cykelväg mellan Grums och Vålberg, det saknas även säkra passager för att passera E45. Sträckan finns med som prioriterad utbyggnad i den Regionala cykelplanen för Värmland.

Projektet innebär en gång- och cykelväg som binder samman befintlig gång- och cykelväg längs väg 669 med Vålberg. Sträckan är ca tre kilometer och syftet är att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter. I uppdraget ingår utredning och projektering av en planskild gång- och cykelpassage för att möjliggöra en trafiksäker passage av E45.

Översiktskarta för objektet framgår av Figur 2.

Översiktskarta



Figur 2. Översiktskarta.

2.2.1 Tidigare studier och utredningar

I tidigare diskussioner har olika lokaliseringar av gång och cykelväg diskuterats, t.ex sträckning längs E45 samt sträckning genom Vålberg. Sträckning längs E45 valdes eftersom:

- Långgatan har en befintlig planskild passage under järnvägen. Om gång- och cykeltrafiken skulle ledas om via Älvenäsallén innebär det att trafiksäkerheten blir sämre gällande järnvägspassage jämfört med Långgatans planskilda passage. Detta eftersom järnvägspassagen vid Älvenäsallén sker i plan med bommar. För att göra denna passage säkrare skulle en ytterligare planskild passage behöva byggas. Att anlägga en planskild passage i befintligt läge för järnväg är svårt på grund av att sträckan från E45 till järnvägen är för kort för att kunna uppfylla de lutningskrav som finns enligt vägar- och gators utformning (VGU).
- Ny gång- och cykelväg längs E45 ansluter till gång- och cykelväg i Vålberg som Karlstads kommun nyligen anlagt längs Långgatan. Älvenäsallén har idag ingen separerad gång- och cykelväg som den planerade gång- och cykelvägen kan ansluta till.
- Projektet ser att det finns en risk att de boende omkring Långgatans västra delar inte skulle använda gång- och cykelvägen genom Vålberg då det skulle upplevas som en omväg, vilket kan leda till att E45 ändå används av oskyddade trafikanter.

2.3 Nationella, regionala och lokala mål

2.3.1 Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt 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.

2.3.1.1 Funktionsmål (tillgänglighet)

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

2.3.1.2 Hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa)

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

I skriften Trafik, miljö och samhällsplanering (2000) återfinns en tolkning av målen ur ett barnperspektiv:

”När man anpassar transportsystemet för barns behov handlar det bland annat om att samhället ska bli tillgängligt för barn, d.v.s. att barnet kan ta sig fram på egen hand i samhället utan att vara hänvisade till att bli skjutsade av vuxna.

Ur ett barnperspektiv kan transportpolitikens mål betyda att barnen ska kunna leka och röra sig fritt utomhus i närsamhället, på egen hand träffa kamrater och vuxna, gå eller cykla till skolan, fritidsverksamheter och kulturverksamheter. Det är också viktigt att varje grannskap ordnas så att barnens förflyttningar på egen hand kan öka i förhållande till skjutsning och eskorterade förflyttningar.

Beslutsfattare ska till det yttersta av sin förmåga säkerställa barnets överlevnad och utveckling. Det finns skäl att påpeka att man kan uppnå nästan full säkerhet för barnen genom att begränsa rörelsefriheten. Men en sådan lösning ger knappast säkerhet i god mening.

Transportsystemet ska främja skolbarnens miljö och tillgång till natur- och friluftsområden. Bullerstörningar och luftföroreningar från trafiken i barnets närmiljö ska minskas till ofarliga nivåer.”

2.3.2 Regionala mål

Regional cykelplan för Värmland (2024-04-09) är ett samlat dokument för utveckling av en ökad och säker cykling i länet framtaget av Region Värmland. Syftet med cykelplanen är att utifrån visioner och mål få en samsyn bland berörda intressenter om vilka prioriteringar som är viktiga för att åstadkomma detta. I cykelplanen prioriteras regionala cykelkopplingar på kort, medellång och lång sikt genom en prioriteringslista och ett utpekat huvudcykelnät.

Den regionala cykelplanen för Värmland har koppling till Värmlandsstrategin som uttrycker hela länets ambitioner om livskvalitet för alla – oavsett var i länet man bor eller vilken bakgrund man har.

På sikt är målet att binda ihop Värmlands tätorter genom ett regionalt cykelnät som ansluter till de kommunala cykelnäten i tätorterna, där bland annat stråket Grums-Vålberg-Edsvalla är utpekad. Som en första del i detta stråk ska en vägplan för delen Grums-Vålberg tas fram.

Cykelkopplingar beslutade för genomförande i länstransportplan eller nationell transportplan som är relevanta för projektet:

- E45 Grums/Karlstad, Grums-Vålberg

2.3.3 Lokala mål

I linje med Karlstads kommuns cykelplan för Vålberg färdigställde Karlstads kommun under 2024 en ny gång- och cykelväg längs Långgatan i Vålberg. I angränsning till vägplanen planeras kommunens gång- och cykelväg att knytas samman med Trafikverkets.

2.3.4 Nationella, regionala och lokala miljömål

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, sexton miljökvalitetsmål och tjugofyra etappmål. De 16 miljökvalitetsmålen har i vissa fall brutits ned i regionala och lokala mål, se Tabell 1.

Det övergripande generationsmålet innebär att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta och det utan att orsaka ökade 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 var att Sverige ska ha uppnått dessa mål till år 2020. Då målen inte nåddes till 2020 följs de nu upp årligen på nationell och regional nivå.

Tabell 1. De 16 nationella miljökvalitetsmålen.

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. Giftfri 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 Ändamål och projektmål

Projektets ändamål är att förbättra trafiksäkerheten och öka framkomligheten för arbetspendling, rekreation och sociala kontakter för oskyddade trafikanter.

Trafikverkets övergripande mål:

- Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väganläggningen för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt ett kostnadseffektivt vägsystem. Alla förändringar, ny- och återinvesteringar i anläggningen utförs ur ett livscykelkostnads-perspektiv (LCC) med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.
- Målsättning för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar kan väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.

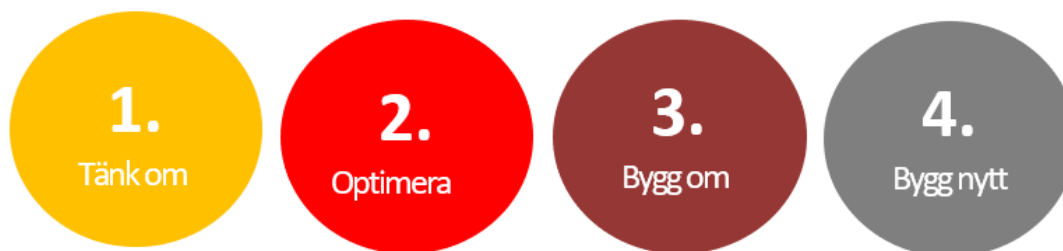
Projektets mål är att:

- Säkrare cykelväg för skolbarn.
- Ökad trafiksäkerhet samt färre olyckor.
- Fler ska kunna färdas fossilfritt på ett säkert sätt.

2.5 Fyrstegsprincipen

För val av åtgärder i detta projekt har fyrstegsprincipen tillämpats. Arbetssättet tillämpas för att uppnå god resurshållning i infrastrukturprojekt, där de billigare åtgärderna provas först för att se om de tillgodoser behoven. Enligt metoden analyseras åtgärder i fyra steg enligt Figur 3.

Fyrstegsprincipen



Figur 3. Fyrstegsprincipen.

1. Tänk om

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

Ett av projektmålen att fler ska kunna färdas fossilfritt på ett säkert sätt, men då gång- och cykelväg saknas idag är inte steg 1 möjligt.

2. Optimera

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

Befintlig infrastruktur för gång och cykel saknas vilket gör att steg 2 inte är möjligt.

3. Bygg om

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.

Befintlig infrastruktur för gång och cykel saknas helt vilket gör att steg 3 inte är möjligt.

4. Bygg nytt

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

Då befintlig infrastruktur för gång och cykel saknas krävs nybyggnad enligt steg 4 i projektet.

2.6 Angränsande planering

Grums och Karlstads kommuner planerar att bygga ny huvudvattenledning längs sträckan. Detta arbete planeras och genomförs utanför denna vägplan. Samordning mellan projekten sker löpande.

I angränsning till vägplanen planeras kommunens gång- och cykelväg längs Långgatan i Vålberg att knytas samman med Trafikverkets.

3 Miljöbeskrivning

Länsstyrelsen i Värmlands län beslutade 2025-06-04 att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta då planerade åtgärder sker i direkt anslutning till befintlig anläggning. Det innebär att någon miljökonsekvensbeskrivning inte behöver upprättas utan vägplanens bedömda konsekvenser för människors hälsa och för miljön redovisas i denna vägplanbeskrivning.

3.1 Avgränsningar

3.1.1 Tematisk avgränsning

En miljöbeskrivning ska i den utsträckning det behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning innehålla de uppgifter som behövs för att uppfylla syftet med lagstiftningen. Detta innebär att de viktigaste miljöaspekterna ska behandlas ingående, men också att miljöaspekter av liten relevans för vägplanen kan behandlas översiktligt eller inte alls.

De miljöaspekter och intressen som bedöms bli påverkade av projektet och beskrivs i miljöbeskrivningen avseende förutsättningar, förväntade effekter och konsekvenser är kulturmiljö, natur- och vattenmiljö, naturresurser. Under byggtiden bedöms aspekterna boendemiljö, förorenade områden och klimat som aktuella.

Miljöaspekter som **inte** bedöms bli berörda eller endast berörda i mycket begränsad omfattning utreds inte vidare i miljöbeskrivningen. I denna utredning gäller det:

Riksintresse och Natura 2000 – E45 är riksintresse för kommunikation enligt MB 3 kap. 8 § och ska, så långt möjligt, skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen. Den tillkommande gång- och cykelvägen utgör inte en sådan åtgärd. Öster om Norsälven finns riksintresse för rörligt friluftsliv (Vänern) vars värde är kopplat till dess öar och stränder. Även riksintresse för kulturmiljövården (Segerstad) finns öster om Norsälven vilket även är en del av Värmlands läns kulturmiljöprogram (Segerstad 123). Inget av dessa påverkas av åtgärder inom vägplanen. Inget Natura 2000 område påverkas av projektet.

Rekreation och friluftsliv – I närområdet finns ett fåtal utpekade målpunkter för rekreation och friluftsliv, som cykelleder och idrottsplats. Ingen av målpunkterna är i konflikt med projektet och inga intrång i deras värden kommer att göras. Gång- och cykelvägen bedöms medföra en allmän positiv effekt till följd av ökad tillgänglighet till omkringliggande rekreatiomsområden, cykelleder och övriga målpunkter samt säkerhet för fotgängare och cyklister, vilket i sin tur medför en positiv effekt för hälsan.

Miljö kvalitetsnormer (MKN) - MKN 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 normen ska klaras. I dagsläget finns fastställda miljö kvalitetsnormer för luftkvalitet, vattenkvalitet, fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller.

Inom området finns inga registrerade grundvattenförekomster och bara enstaka mindre ytvatten i form av diken.

Vägplanen bedöms inte omfattas av miljö kvalitetsnormerna för luft eller buller. Inga fisk- och musselvatten berörs av projektet.

Projektets genomförande bedöms inte utgöra en risk för att någon miljö kvalitetsnorm ska överskridas eller påverkas negativt.

Naturreservat (MB kap 7) - I närheten av planområdet finns naturreservat Bålberget. Reservat Bålberget bildades 2022 med syfte att långsiktigt skydda ett värdefullt rekreatiomsområde som, i delar, har höga naturvärden. Inom området gäller föreskrifter som bland annat anger förbud mot att skada naturvärden inom området. Åtgärder inom vägplanen går inte emot någon av dessa föreskrifter. Reservatets naturvärden beskrivs närmare i kapitel 4.5.3 "Natur- och vattenmiljö".

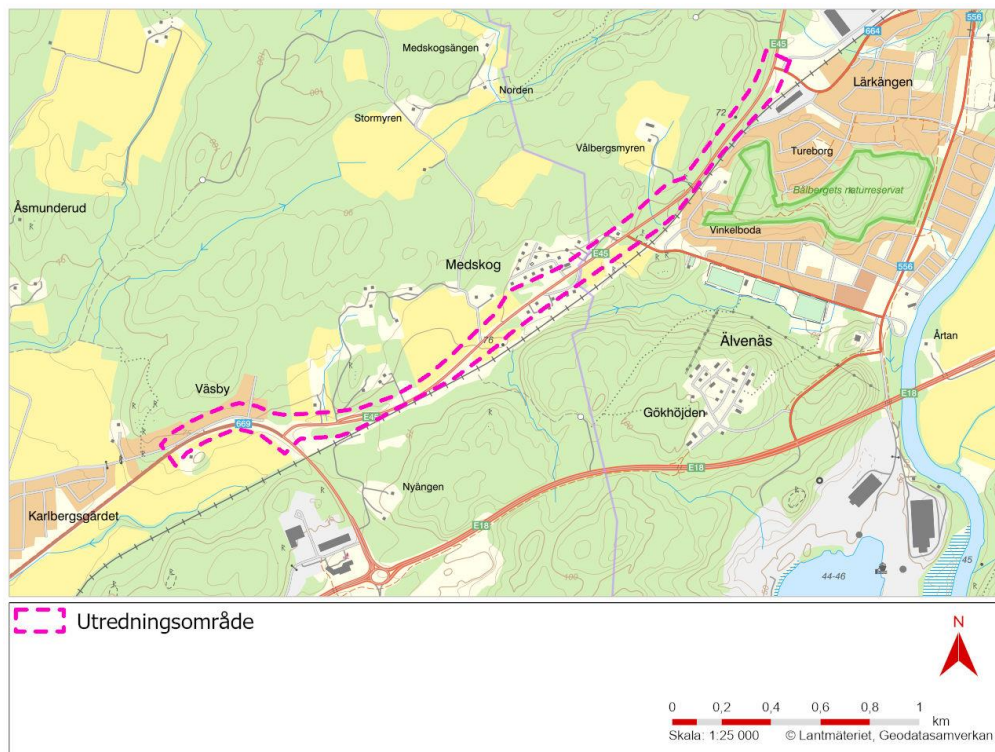
Boendemiljö under driftskede - Bebyggelsen kring planområdet består till större delen av friliggande villor. Det finns idag ingen separat gång- och cykelväg för att nå de förskolor och skolor är placerade inne i Grums, och det finns inte heller någon möjlighet att korsa E45 planskilt för oskyddade trafikanter.

En gång- och cykelväg och planskild passage innebär säkrare framkomlighet för oskyddade trafikanter och därigenom en tryggare boendemiljö. Åtgärder inom vägplanen innebär inget ökat buller eller annan påverkan under driftskedet. Boendemiljö under byggskedet redovisas i kapitel 6.6.1 "Boendemiljö".

3.1.2 Geografisk avgränsning

Utredningen har geografiskt avgränsats till det område som direkt kan komma att beröras av projektet, se Figur 4. Influensområdet utgörs därmed främst av de direkta markanspråk som behövs för vägåtgärderna och vägens omedelbara närmiljö samt enskilda vägar som kan behöva dras om eller stängas. För några aspekter kan dock influensområdet vara större. För natur- och vattenmiljön kan en förändrad markanvändning inom planområdet även påverka miljöer utanför.

Utredningsområde



Figur 4. Utredningsområde.

3.1.3 Tidsmässig avgränsning

En beskrivning av ett projekts miljökonsekvenser behöver knytas till en situation som ligger ett antal år fram i tiden. I det här fallet har år 2050 valts som prognosår. Då förutsätts att projektet är genomfört och att vägavsnittet varit i drift närmare 20 år.

Den tidsmässiga avgränsningen för påverkan under byggtiden begränsas till den tid bygget pågår, samt tiden direkt efter bygget. Den ungefärliga byggtiden bedöms till ett år. Planerad byggstart är år 2028.

3.2 Bedömningsmetodik

Projektets effekter och konsekvenser jämförs med nuläget som huvudsaklig bedömningsreferens. Även ett nollalternativ, som beskriver den mest troliga situationen år 2050 om inte projektet genomförs, jämförs med nuläget. Se kapitel 3.3 ”Nollalternativ”.

Värdet på de olika intressena och störningens omfattning bedöms enligt en tregradig skala. En sammanvägning av intressets värde och störningens omfattning sker sedan genom avläsning i en tregradig bedömningsmatris. Där osäkerhet föreligger vad gäller intressets värde bedöms det som högt enligt försiktighetsprincipen.

Vid konsekvensbedömning ska både det aktuella intressets värde och de förväntade effekternas omfattning beaktas. Matrisen i Tabell 2 ger en förenklad beskrivning av metodiken bakom dessa bedömningar.

Matrisen innehåller en femgradig konsekvensskala. Den femgradiga skalan gör att varje steg får ett stort omfång och att mindre skillnader därmed inte alltid framgår. Konsekvensbedömningarna åtföljs därför alltid av beskrivande texter som innehåller motiveringar till bedömningarna.

Tabell 2. Bedömningsmatris.

Intressets värde	Påverkan, ingreppets/störningens omfattning				
	Stor negativ påverkan	Måttlig negativ påverkan	Liten negativ påverkan	Ingen påverkan	Positiv påverkan
Högt värde	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Ingen konsekvens	Positiv konsekvens
Måttligt värde	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen konsekvens	Positiv konsekvens
Lågt värde	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen konsekvens	Positiv konsekvens

3.2.1 Miljökompetens

Projekteringen samt framtagandet av miljöbeskrivningen har genomförts av erfarna projektörer och handläggare och följer gällande normer och krav. Teknikansvarig Miljö och miljöhandläggare har varit del av den projektgrupp som projekterat vägförslaget. Teknikansvarig Miljö och miljöhandläggarna har relevanta universitetsutbildningar och flerårig

erfarenhet av miljöbedömningar, vägplaneprocessen, och miljöbeskrivningar/miljökonsekvensbeskrivningar. Kunskaper från tidigare upprättat samrådsunderlag och samråd för detta projekt har tagits tillvara. Miljöbeskrivningen är framtagen av AFRY på uppdrag av Trafikverket.

3.2.2 Osäkerheter i bedömningar

Miljöbeskrivningen avser konsekvenser som kan uppstå i framtiden och det finns därför alltid ett mått av osäkerhet i bedömningarna. Ett visst mått av osäkerhet förekommer också i de inventeringar och undersökningar som gjorts trots att standardiserade metoder använts. Detta avser främst inventeringar av natur och vatten, samt markmiljöinventering. Naturvärdes- och vatteninventering med avseende på att det kan tillkomma eller falla bort värden under tidsperioden mellan genomförd inventering och påbörjad/ slutförd byggnation. Groddjursinventeringen genomfördes en torr vår vilket kan ha påverkan på resultatet. Markmiljöinventeringen görs enligt en stickprovsmetod och medför därför ett mindre mått osäkerhet. Trots osäkerheter anser Trafikverket att använda bedömningar och metoder är tillräckligt tillförlitliga för att förutsäga miljökonsekvenserna av projektet.

3.3 Nollalternativ

Nollalternativet utgörs av de konsekvenser som kan förväntas uppstå om den planerade verksamheten eller åtgärden inte kommer till stånd.

Nollalternativet för detta projekt utgörs av att gång- och cykelvägen inte byggs.

Inga förbättringar görs för oskyddade trafikanter, samtidigt väntas en viss trafikökning ske vilket innebär en ökad olycksrisk. Ingen ombyggnad eller tillgänglighetsanpassning sker av busshållplatserna, någon trafiksäkerhetshöjande passage för oskyddade trafikanter utförs inte heller.

Sammantaget sker inga trafiksäkerhetshöjande åtgärder vilket kan få negativa konsekvenser.

Nollalternativet innebär att ingen ny mark tas i anspråk, och därmed sker ingen negativ påverkan på kulturmiljöer, naturmiljö eller jordbruket i området.

3.4 Huvudalternativ

Huvudalternativet beskrivs i kapitel 5 ”Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv”.

4 Förutsättningar

Hänvisade km-angivelser framgår av plankartor 101C0201-101C0207 och illustrationskartor 101C0501-101C0507.

I vägplanen används begreppet ”gång- och cykelväg”. Förutom gående och cyklande får denna även nyttjas av mopeder klass II. I Trafikförordning (1998:1276), 1 kap 4§, framgår en utförligare beskrivning av vilka övriga som omfattas av bestämmelser om gående.

4.1 Vägens funktion och standard

Befintliga huvudvägar längs sträckan är väg 669 i söder och E45 i den norra delen. Längs med väg 669 ansluter en enskild väg. Längs med E45 ansluter fyra kommunala vägar (Tallrisvägen, Granrisvägen, Älvenäsallén och Långgatan) samt sex enskilda vägar.

Idag saknas gång- och cykelväg längs sträckan Grums-Vålberg.

En informationsplats, km 0/750-0/900, återfinns längs E45 strax norr om korsningen med väg 669.

4.2 Trafik och användargrupper

4.2.1 Trafik

Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) är trafikflödet under ett genomsnittligt dygn över ett år. Trafikmängden varierar dock under året då sträckan är ett huvudstråk för vinterturister med hög belastning under främst sport- och påsklov. I Tabell 3 redovisas trafikmängder från de senaste mätningarna för väg 669 och E45.

Tabell 3. Trafikmängder 2024.

Delen	ÅDT total	ÅDT tung trafik	Andel tung trafik
Väg 669	5660	420	7,4%
E45	3530	370	10,5%

4.2.2 Kollektivtrafik

Sträckan Grums-Vålberg-Karlstad trafikeras av Värmlandstrafiks linje 801. Väg 669 trafikeras även av Värmlandstrafiks linjer 700 och 800. Inom planområdet finns tre busshållplatser, Väsby längs väg 669 samt Nedre Medskog och Medskog längs E45. Väsby och Medskog används

frekvent, bland annat av skolelever, medan Nedre Medskog har ett lågt resandeantal.

Tabell 4. Befintliga busshållplatser längs sträckan.

Hållplats	Ca km	Ficka	Säker gångväg	Säker passage	Belysning	Perrong	Kur
Väsby	0/100S 0/110N	- x	- x	- -	- -	- -	- -
Nedre Medskog	0/700N 0/740S	- x	- x	- -	- -	- -	- -
Medskog	1/820S 1/890N	x x	- -	- -	- -	- -	- -

Vid km-angivelse; N=norrgående trafik, S=södergående trafik.

4.2.3 Trafiksäkerhet

4.2.3.1 Oskyddade trafikanter

Idag saknas gång- och cykelväg längs sträckan Grums-Vålberg. Oskyddade trafikanter är därför hänvisade till befintliga, smala, vägrenar längs väg 669 och E45. Det finns heller inga säkra passager tvärs dessa vägar. Det finns inget underlag på hur många oskyddade trafikanter som nyttjar dessa vägar i dagsläget.

Det finns inga säkra passager vid busshållplatserna och busshållplatserna saknar tillgänglighetsanpassning och belysning.

Moped klass I, vilka inte får framföras på cykelväg, är hänvisade till de smala vägrenarna på E45.

Motorcyklister möter samma svårigheter som övrig fordonstrafik, bortsett från mopeder klass I.

I Transportstyrelsens olycksdatabas STRADA sammanställs från polis och sjukvård inrapporterade olyckor med personskador. Denna statistik visar ett mycket fåtal olyckor längs aktuell sträckan där oskyddade trafikanter är inblandade. Anledningen till detta bedöms vara att oskyddade trafikanter i möjligaste mån undviker att färdas längs och tvärs väg 669 och E45.

Sammantaget är trafiksäkerheten låg för oskyddade trafikanter både längs och tvärs de två huvudvägarna.

4.2.3.2 Farligt gods

E45 är rekommenderad transportväg för farligt gods. Vägen saknar mötesseparering och sträckan har partier med flera väganslutningar och utfarter som håller låg standard. Sträckan är stundtals hårt belastad och vid en olycka kan allvarliga konsekvenser uppstå.

4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1 Befolkning, bebyggelse och näringsliv

Planområdet är beläget mellan väg 669 (norra delen av Sveagatan) i Grums kommun och Långgatan i Vålberg i Karlstads kommun.

Grums kommun har ca 9000 invånare och centralorten Grums har sitt centrum ca 3,5 kilometer fågelvägen väster om planområdets västra del. I tätorten Grums finns bland annat skolor från förskola till och med gymnasium, bibliotek, vårdcentral, detaljhandel, mataffärer, restauranger, badhus och idrottsplatser. Vid Grums station finns angöring för både bussar och tåg.

Karlstads kommun har ca 97 000 invånare och centralorten Karlstad har sitt centrum ca 18 kilometer fågelvägen öster om planområdets östra del. Vålberg, i planområdets östra del, har knappt 3000 invånare. I Vålberg finns bland annat skolor från förskola till och med högstadium, bibliotek, vårdcentral, mataffärer, restauranger, badhus och idrottsplats. I Vålbergs centrum finns angöring för bussar.

Längs planområdet finns spridd bostadsbebyggelse med en större samling bostäder vid Medskog, ungefär mitt på sträckan.

4.3.2 Kommunala planer

4.3.2.1 Grums kommun

I Översiktsplan 2010 nämns att gång- och cykelnätet ska byggas ut enligt antagen ”cykelledsplan”.

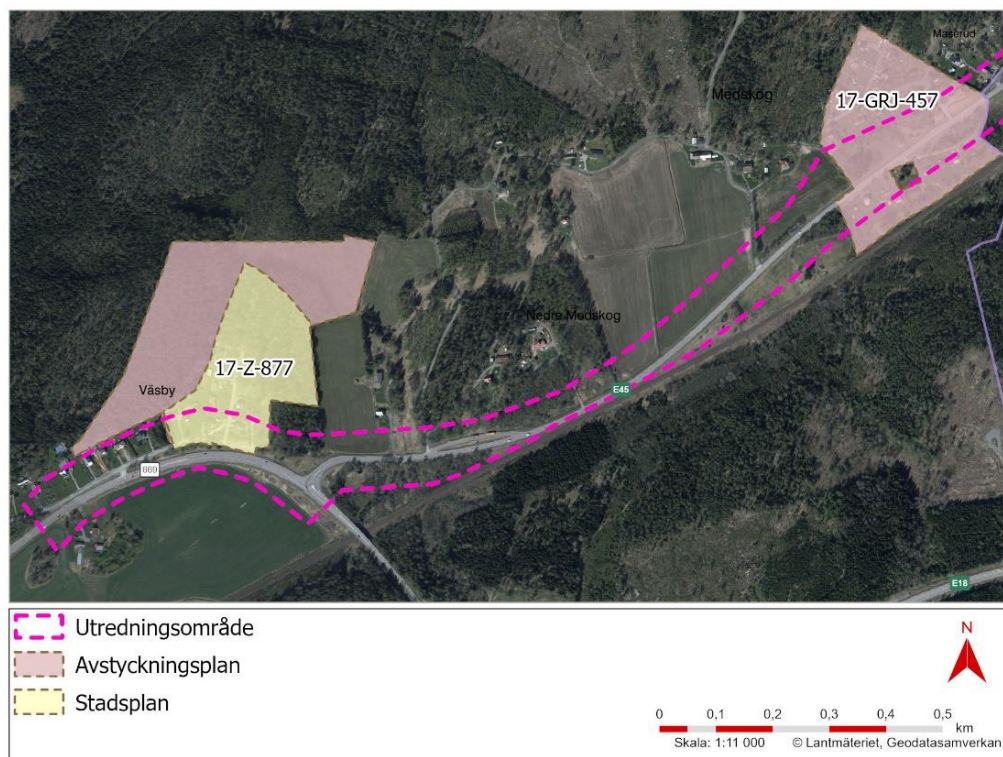
I Cykelstrategi Grums (190205) beskrivs att sträckan idag upplevs som mycket trafikfarlig och att det finns behov av att förbättra kopplingen mot Vålberg.

Kommunala detaljplaner framgår av Tabell 5 och Figur 5.

Tabell 5. Berörda kommunala detaljplaner inom utredningsområdet.

ID	Beskrivning	Status
17-Z-877	Stadsplan för del av Väsby	
17-GRJ-457	Avstyckningsplan	

Kommunala detaljplaner i Grums kommun.



Figur 5. Berörda kommunala detaljplaner inom utredningsområdet i Grums kommun.

4.3.2.2 Karlstads kommun

I Översiktsplan 2050 ses Vålberg som ett viktigt kommundelscentrum som har ett strategiskt läge i förhållande till infrastruktur och geografi. Vålberg saknar Fördjupad Översiktsplan.

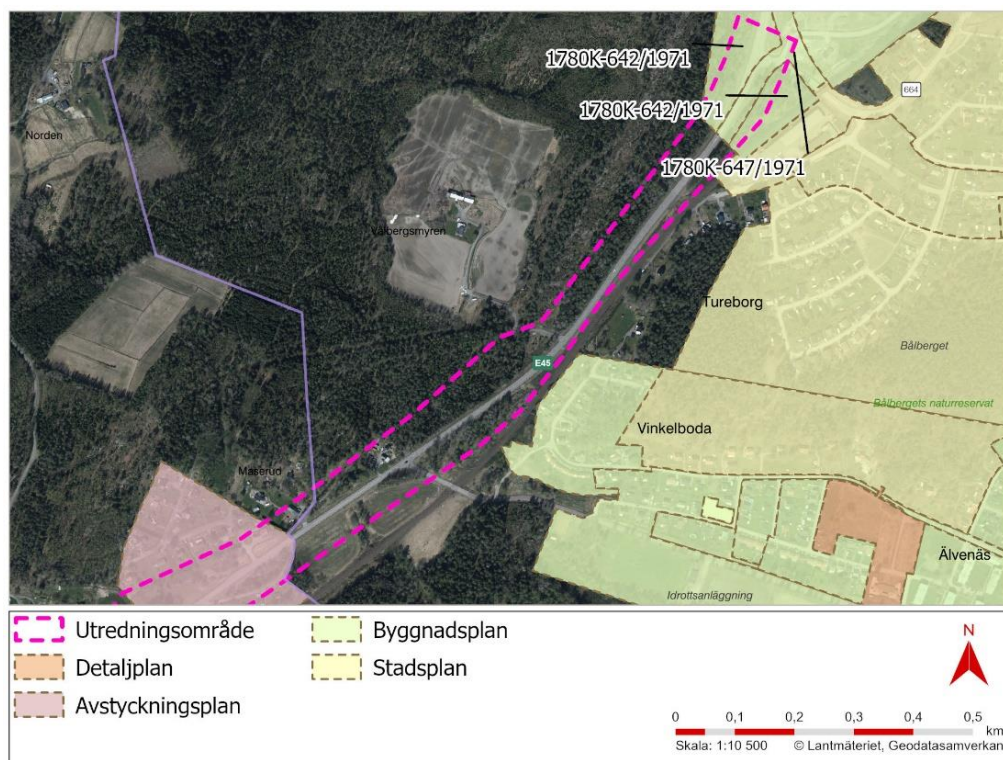
Pågående infrastruktursatsningar och näringslivsutveckling gör att Karlstads kommun ser potential för Vålberg som en framtida logistiknod av regional betydelse, ett behov som är identifierat i ÅVS Gods Värmland. I översiktsplanen nämns inte sträckan Vålberg-Grums. I Cykelplan Karlstad (2014-06-09) är däremot förbindelsen Vålberg-Grums utpekad som planerat stråk.

Kommunala detaljplaner framgår av Tabell 6 och Figur 6.

Tabell 6. Berörda kommunala detaljplaner inom utredningsområdet.

ID	Beskrivning	Status
1780K-642/1971	Byggnadsplan Vålberg 1:114 mfl	
1780K-647/1971	Byggnadsplan Vålberg 1:281 mfl	

Kommunala detaljplaner i Karlstads kommun



Figur 6. Berörda kommunala detaljplaner inom utredningsområdet i Karlstads kommun.

Byggnadsplanerna 642 och 647 är äldre planer och avspeglar inte hur området ser ut idag, då E18, E45 och väg 234 idag har andra sträckningar än vad som redovisas i byggnadsplanerna, se Figur 7. Inga pågående planer finns registrerade.

Illustration av byggnadsplan 1780K-647-1971 mot befintlighet



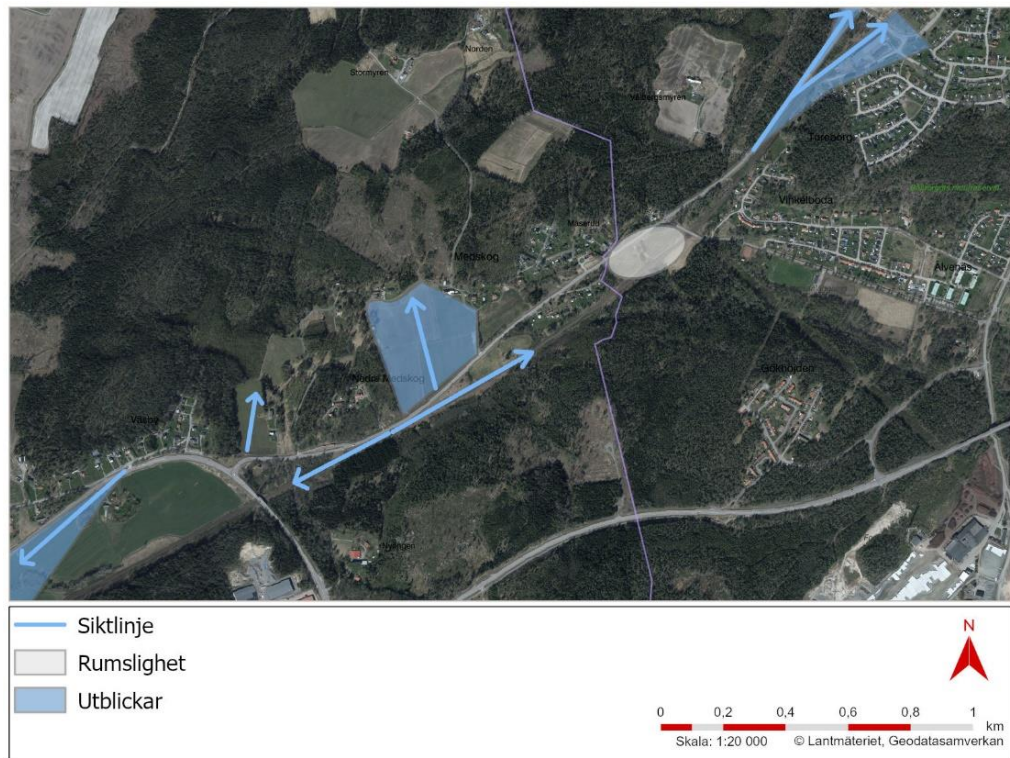
Figur 7. Byggnadsplan 1780K-647-1971 med befintlighet nedtonad i bakgrunden.

4.4 Landskap

4.4.1 Landskapets karaktär och funktion

Landskapet kring planområdet utgörs av ett omväxlande slutet och öppet mosaiklandskap med skogbeklädd mark och insprängda mindre åkrar, se Figur 8. Längs vägen finns utspridd landsbygdsbebyggelse bestående av villor med stora trädgårdar, gårdar och lantbruksfastigheter, de flesta med enskild anslutningsväg. Sträckans landskap är starkt påverkat av järnvägen som går parallellt längs med E45.

Utblickar, siktlinjer och rumslighet i landskapet



Figur 8. Utblickar, siktlinjer och rumslighet i landskapet.

Det omväxlande mosaiklandskapet som omger den aktuella sträckan längs E45 erbjuder ett fåtal, kortare utblickar över landskapet. Dessa sammanfaller främst i de luckor som uppstår mellan större trädgångar samt där jordbruks- och betesmarker kommer i kontakt med vägen. Generellt är utblickarna inom mosaiklandskapet korta eftersom siktlinjerna ofta bryts av skogspartier eller trädridåer.

4.5 Miljö och hälsa

4.5.1 Områden som undantas från förbud eller samrådsplikt enligt miljöbalken

Vissa verksamheter eller åtgärder enligt en fastställd vägplan är undantagna från krav på prövning enligt miljöbalken. Det gäller dispens från generella biotopskyddet, strandskyddet samt anmälan för samråd enligt 12 kap. 6§ miljöbalken. Dessa hanteras genom samråd i planläggningsprocessen. Undantag från förbud redovisas på plankartan.

Inom planområdet finns inget strandskyddat område.

Genom att vägplanen fastställs undantas behovet av 12:6 samråd för projektet. Åtgärder som utförs utanför fastställt vägområde kan kräva 12:6 samråd.

Biotopskyddade objekt har identifierats i naturvärdesinventering hösten 2024. Dessa redovisas i kapitel 4.5.3 "Natur- och vattenmiljö".

4.5.2 Kulturmiljö

Ungefär 6700 f.Kr hade Vänerns vattenyta sjunkit undan så mycket att planområdet blev torra land. Från denna tid, det vill säga mesolitikum eller jägarstenålder, och fram till idag har människor kunnat levat och verkat i området. Den äldsta indikationen på detta är ett lösfynd av en skafthålsyx från yngre stenålder eller bronsålder.

Drygt en kilometer rakt väster om planområdet ligger Lökene fornvårdsområde, se Figur 9. Detta består av två närbelägna gravfält (L2007:7828 och L2007:7200) innehållandes ett femtiotal synliga högar och stensättningar från yngre järnålder.

På höjderna runt planområdet finns ett flertal rösen, högar och stensättningar - gravar - från bronsålder och järnålder. Dessa indikerar att det i själva dalgången kan finnas flera boplatzlämningar från samma tid. Sträckan passerar delvis genom två gamla kyrksocknar – Grums och Nor.

Dagens E45 är utsatt på den häradsekonomiska kartan från 1800-talets slut med ungefär samma sträckning som idag. Järnvägen invigdes 1871 som en del av den nordvästra stambanan mellan Stockholm och Oslo.

Storskifteskartan för Väsby 1797 visar att denna gård vid tillfället var uppdelad på tre brukningsenheter och att nuvarande väg 669 hade ungefär samma sträckning då som idag. Platsen för gården är ingen registrerad fornlämning men kan ha medeltida ursprung.

En gränsbestämningsskarta från 1789 mellan Grums och Nors socken utvisar bland annat platsen för torplämningen L2020:4744 och att dagens E45 korsar den gamla sockengränsen på samma ställe som den dåvarande landsvägen.

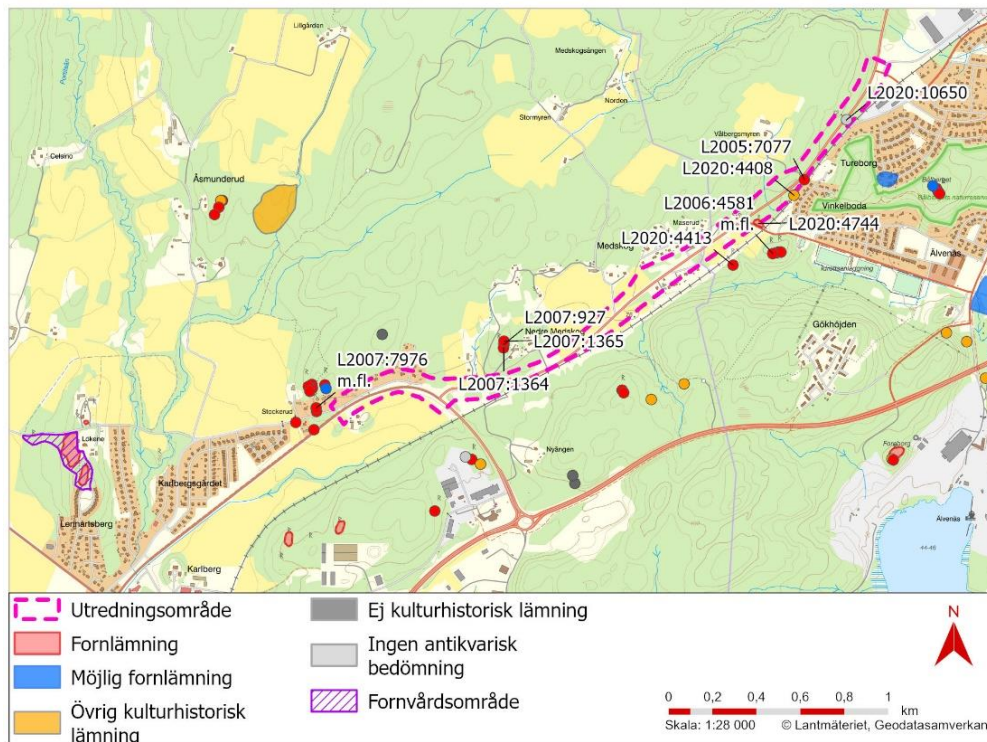
4.5.2.1 Kända lämningar

Fornlämningar är enligt lagens mening lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna. Dessutom ska de ha tillkommit före 1850. Kulturmiljöer skyddas av kulturmiljölagen (KML) (1988:950). I denna anges att det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda

kulturmiljön samt att den som planerar eller utför ett arbete ska se till att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas.

Det finns flera kända lämningar i närområdet, dessa redovisas i Figur 9 och Tabell 7.

Kända lämningar



Figur 9. Kända lämningar inom, och i anslutning till, utredningsområdet.

Tabell 7. Lämningar i anslutning till aktuell sträcka, från väster till öster.

ID	Beskrivning	Status
L2007:7976 m fl.	Högar	Fornlämningar
L2007:1364	Stensättning	Fornlämning
L2007:927	Stensättning	Fornlämning
L2007:1365	Stensättning	Fornlämning
L2020:4413	Stensättning	Fornlämning
L2006:4581 m.fl.	Stensättning	Fornlämning
L2020:4744	Lägenhetsbebyggelse	Fornlämning
L2020:4408	Husgrund, historisk tid	Övrig kulturhistorisk lämning
L2005:7077	Vägmärke	Fornlämning
L2020:10650	Fyndplats	Ingen antikvarisk bedömning

Ca 100 till 200 meter nordväst om planområdet finns ett tiotal synliga, monumentala högar (L2007:7976 m.fl.). Sannolikt har de varit en del av ett ursprungligen större område med spridda ensamliggande högar av en typ som brukar kunna dateras till bronsåldern.

De tre stensättningarna L2007:927, L2007:1364 och L2007:1365 kan vara en rest av ett större gravfält med idag okänd utbredning. De ligger på en höjd ca 100 meter norr om vägen.

Den ensamliggande stensättningen L2020:4413 ligger strax söder om järnvägen och ca 100 meter sydost om planområdet. Ett par hundra meter rakt öster om denna finns ytterligare fyra stensättningar, L2006:4581 m.fl., vilka tillsammans indikerar förekomsten av ett tidigare större gravfält på platsen.

Fornlämning L2020:4744 är en lägenhetsbebyggelse i form av en torplämning, som först uppmärksammades inom Skogsstyrelsens projekt Skog och historia. Det äldsta belägget är i husförhörlängden för 1804 samt en gränsbestämningsskarta från 1789. Lämningen uppges vara delvis skadad av vägen.

L2020:10650 är en utpekad fyndplats för en skafthålsyxa, daterad till yngre stenålder/bronsålder. Lämningens status är idag registrerad som Ingen antikvarisk bedömning och indikerar en möjlig boplatz i området.

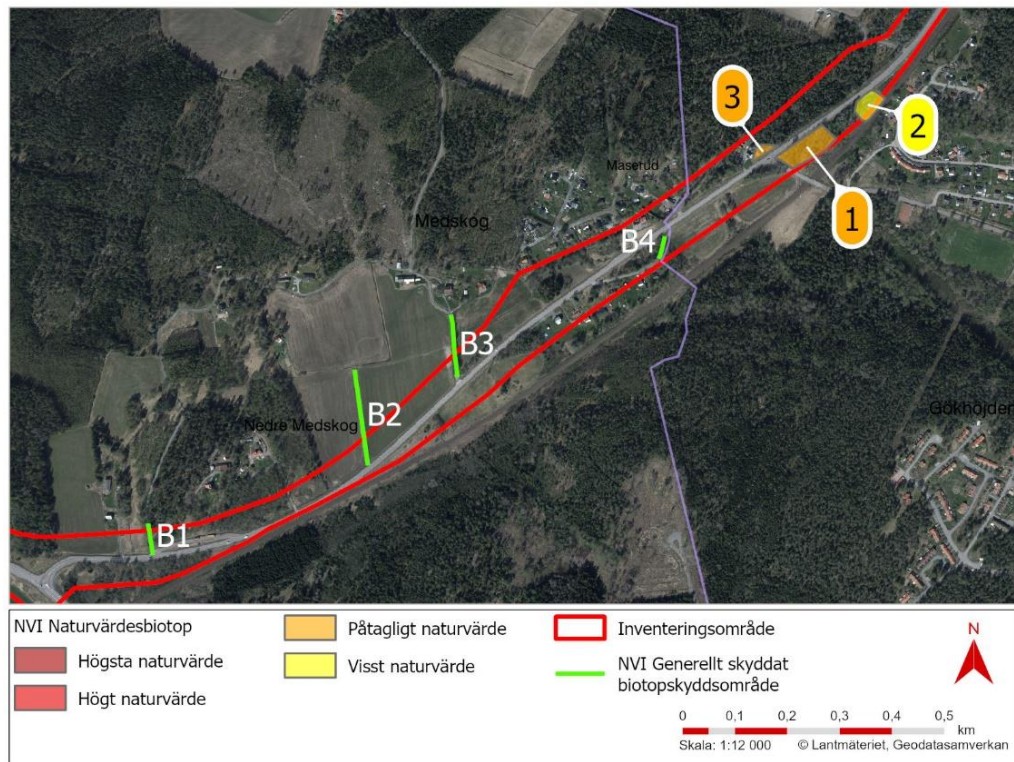
4.5.3 Natur- och vattenmiljö

Landskapet inom och kring planområdet utgörs av jordbruks- och skogsmark. Jordbruksmarkerna är främst öppna åkrar och skogsmarken är av barrskogskaraktär med inslag av lövträd. Enligt historiska kartor har det funnits fler jordbruksmarker i området, främst längs den södra sidan om järnvägen som idag är skogsmark.

Naturvärdesinventering enligt Svensk Standard för naturvärdesinventering och tillhörande tekniska specifikation har genomförts under september 2024. Tre naturvärdesbiotoper identifierades inom inventeringsområdet, se Figur 10 och Tabell 8.

Fyra objekt som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap. 11 § miljöbalken och förordningen om områdesskydd (1998:1252) har identifierats inom inventeringsområdet, dessa redovisas i Figur 10 och Tabell 9. Biotopskyddet är ett områdesskydd som används för att skydda små mark- och vattenområden som har särskilt stora värden för djur- och växtarter.

Naturvärdesbiotoper och biotopskyddade objekt



Figur 10. Identifierade naturvärdesbiotoper och biotopskyddade objekt inom inventeringsområdet.

Tabell 8. Identifierade naturvärdesbiotoper.

ID	Klass	Biotop	Beskrivning
1	3, påtagligt	Gammal tomtmark	Syns spår av en brunn, husgrunder och jordkällare. Närmst tågrälsen finns en solbelyst hållmark med en del buskar där det påträffades skogsödda. Ett dike (vid besöket torrt) går igenom objektet. I trädskiktet växer äppelträd, ask, rönn, skogslind, björk, lönn, tall. I markskiktet växer blodnäva, gräs, blomsterlupin, nässlor, kärleksört, rölleka, renlavar, hallon, örnbäcken, bergsyra, väggmossa, husmossa och palmmossa.
2	4, visst	Hållmark	Block, skrevor och död ved. Området sluttar ner mot järnvägen. Endast enstaka träd; en och tall. Buskar av videväxter. Lämpligt som habitat för torrgynnade arter samt reptiler. Växtlighet består av ljung, kruståtel, rödven, bergsyra, fibblor, renlavar och väggmossa.

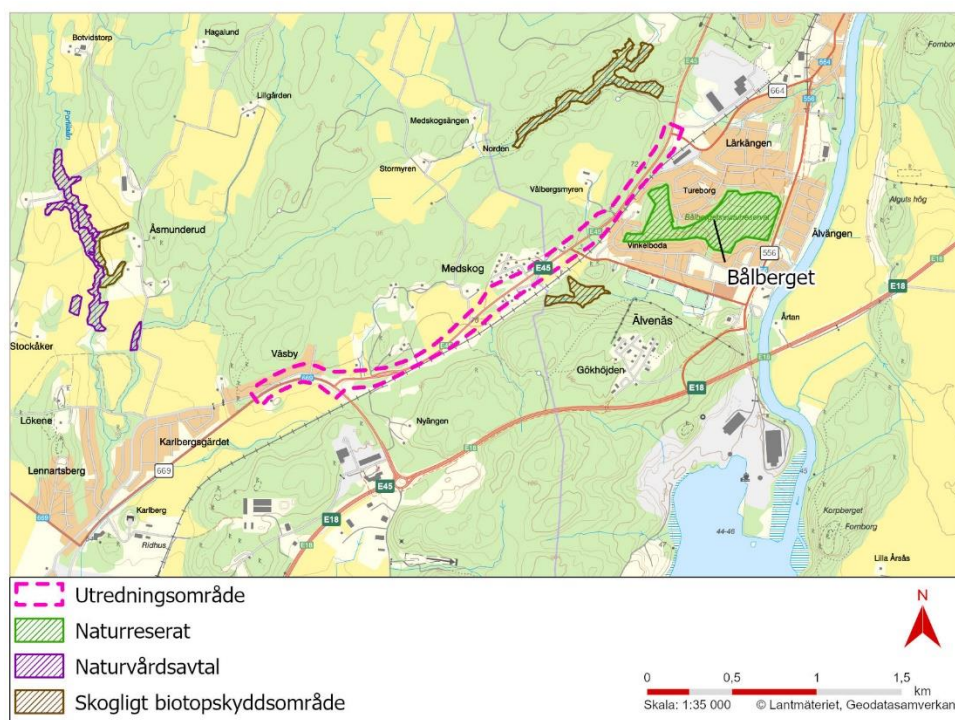
ID	Klass	Biotop	Beskrivning
3	3, påtagligt	Hällmark	Hällmark med block, skrevor och död ved som finns nära tomt och barrskog. Hällmarken sluttar ner mot vägen och en kraftledning går igenom objektet. Endast ett par träd; en och tall. Området lämpar sig som habitat för torrgynnade arter samt reptiler. Växtlighet består av ljung, kruståtel, rödven, bergsyra, fibblor, blomsterlupin, vresros, renlavar och väggmossa.

Tabell 9. Generella biotopskydd.

ID	Klass	Beskrivning
B1	Allé	Dubbelsidig bestående av 17 björkar. Fyra björkar på ena sidan och 13 björkar på andra.
B2	Småvatten i jordbrukslandskap	Mindre vattenförande dike mellan två åkrar. Kring småvattnet växer en tät bård av sälg och kavedun.
B3	Allé	Dubbelsidig bestående av 47 björkar, 23 på ena sidan och 24 på andra.
B4	Allé	Dubbelsidig bestående av 12 träd. På ena sidan tre aspar och fem björkar och fyra björkar på andra.

Strax öster om planområdet finns naturreservatet Bålberget, skogen i området är varierad med en blandning av hällmarkstallskog, blandskog och lövskog, se Figur 11. I vissa delar utgörs terrängen av block och berghällar och i andra delar är det frisk mark. Naturvärdena är främst knutna till de lövrika bestånden i sydslutningen. Där finns gott om hassel, men också asp, björk, sälg och ung lönn.

Områdesskydd



Figur 11. Områdesskydd i närheten av utredningsområdet.

4.5.3.1 Skyddade och hotade arter

Under naturvärdesinventeringen observerades den rödlistade¹ skogsödlan^{LC} som är fridlyst enligt § 6 artskyddsförordningen samt ask^{EN}.

Tidigare har observationer av vanlig padda och vanlig groda kring inventeringsområdet rapporterats in till Artportalen.

Groddjursinventering genomfördes under våren 2025. Ett reproduktionsområde för åkergroda^{LC}, kunde konstateras i inventeringen.

4.5.3.2 Invasiva växtarter

Under fältinventeringen identifierades blomsterlupin, kanadensiskt gullris samt vresros inom hela inventeringsområdet. Sedan tidigare har parkslide rapporterats in till artportalen, norr om planområdet.

¹ Rödlistan är en bedömning över arters risk att dö ut och kan ses som en måttstock på arternas tillstånd i Sverige. Följande kategorier finns för rödlistade arter: RE – Nationellt utdöd, CR – Akut hotad, EN – Starkt hotad, VU – Sårbar, NT – Nära hotad.

4.5.3.3 Vattenmiljö

Öster om planområdet rinner Norsälven parallellt med E45 innan den korsar vägen vid Norsbron nordöst om planområdet.

E45 korsas norr om Älvenäsallén av ett mindre, ej namngivet vattendrag.

4.5.4 Naturresurser

Skogs- och jordbruksmark är av nationellt intresse, vilket regleras i miljöbalkens 3 kapitel. Där anges att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål de är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen. Om detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Likaså ska skogsmark av betydelse för skogsnäringen så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

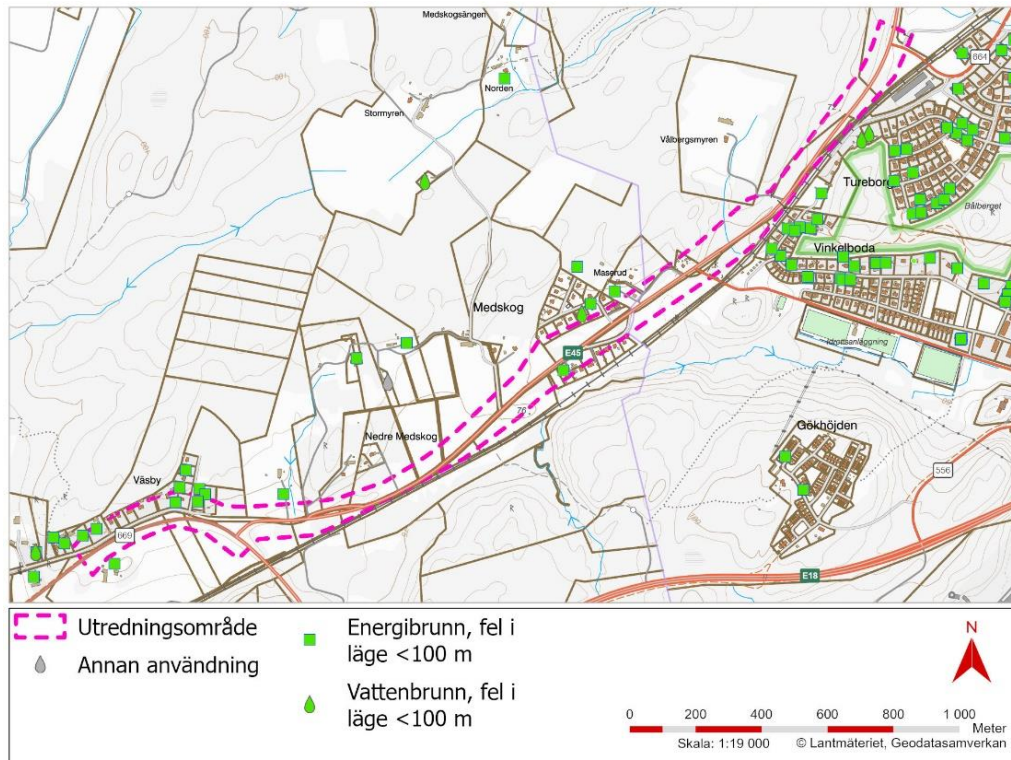
Det aktuella området består delvis av jordbruksmark.

Inom planområdet finns inga registrerade grundvattenförekomster, se kapitel 4.6.2 "Grundvatten".

4.5.4.1 Registrerade brunnar

Enligt SGU:s brunnsarkiv, se Figur 12, förekommer ett flertal energibrunnar inom planområdet. Brunnarnas lägen anges som osäkra i databasen samt att det även kan förekomma ytterligare brunnar som inte är inrapporterade till databasen. Ingen brunnsinventering har genomförts i detta skede. Inrapporterade dricksvattenbrunnarna inom planområdet förekommer i Grums på fastigheterna Medskog 2:10 och 2:29 samt Vålberg 1:2 och 1:51. Det rapporterade brunnsdjupet för både energi- och dricksvattenbrunnar är 100 meter eller mer. Det antas därför att alla inrapporterade brunnar är bergborrade och i huvudsak beroende av grundvatten i berg och inte i jord.

Brunnar



Figur 12. Inrapporterade brunnar i SGU:s brunnarsarkiv (SGU).

4.5.5 Klimat

I projektet hanteras aspekten klimat från två perspektiv.

- Genom att se över projekteringen av nya vägar samt vilka material som används kan klimatpåverkan och klimatgasutsläppen från trafikanläggningen minska.
- Klimatrelaterade risker som ökande skyfall, översvämningar med mera behöver tas hänsyn till i projekteringen för att anpassa och dimensionera planförslaget efter ett framtida klimatscenario. Se mer under kapitel 4.6.3 "Avvattning".

I nuläget finns inga kända risker för översvämning längs den aktuella sträckan.

4.5.6 Förorenade områden

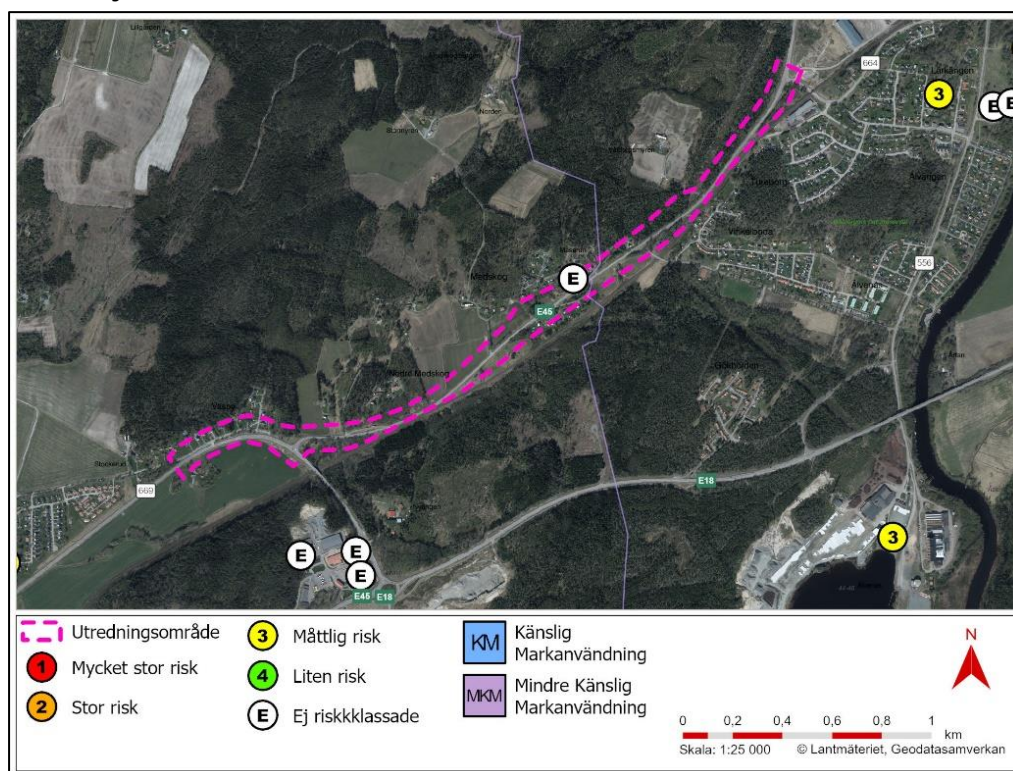
Enligt EBH-databasen återfinns ett riskobjekt inom planområdet i form av en nedlagd bensinstation, se Figur 13.

Enligt uppgifter från Grums kommun ska en sanering gjorts i samband med avvecklingen av bensinstationen men inte i enlighet med branschpraxis enligt miljökontoret. Ett föreläggande om en kompletterande undersökning av marken skickades ut till dåvarande

fastighetsägare. Inga uppgifter finns idag på att någon kompletterande undersökning är utförd, därav anses fastigheten fortfarande utgöra risk att förorena omkringliggande mark och grundvatten.

Två jordprover från en provpunkt ca 40 meter sydväst om fastigheten uttogs i samband med geotekniska undersökningar 2024. Inga föroreningshalter överstigande gällande riktvärden påträffades. Då proverna uttogs relativt långt från verksamheten, på andra sidan Granrisvägen, går det dock inte att utesluta att föroreningar kan förekomma närmare fastigheten.

EBH-objekt



Figur 13. EBH-objekt inom utredningsområdet.

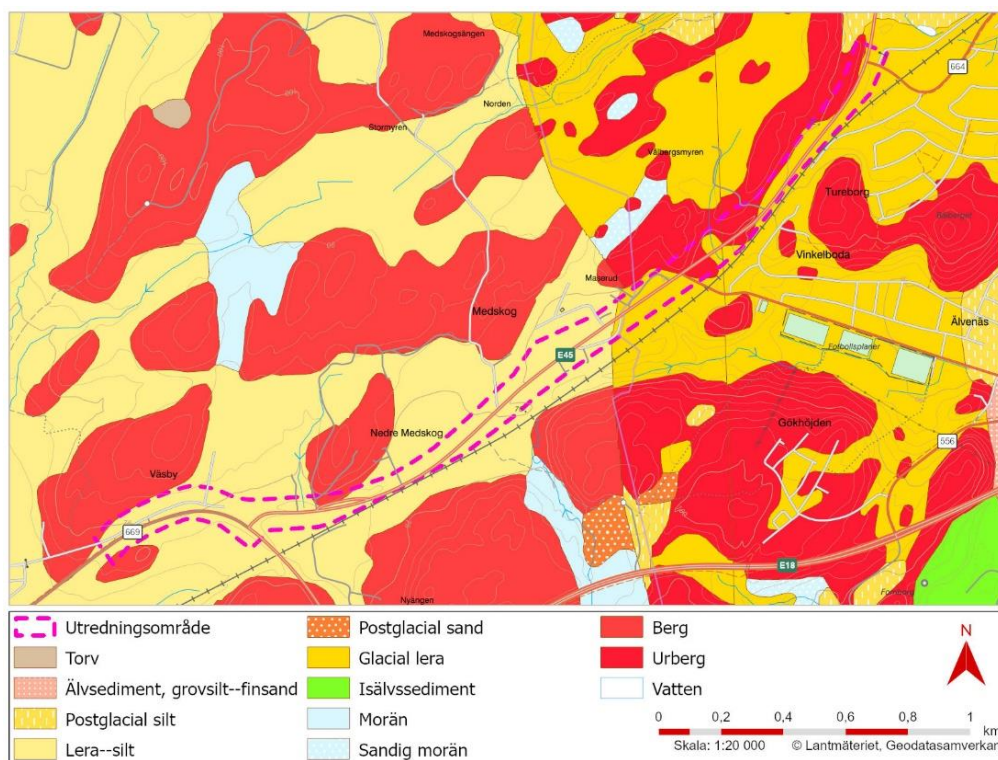
Dikesmassor kan innehålla föroreningar kopplade till vägtrafik. Föroreningar inom trafikmiljö utgörs framför allt av PAH och tungmetaller. Vägdikesprovtagning har genomförts under våren 2025, Utifrån erhållna analysresultat bedöms den generella föroreningsnivån vara låg längs vägen, samtliga halter underskrider riktvärde för KM (känslig markanvändning) och MKM (mindre känslig markanvändning). Då provtagningen har analyserats genom samlingsprover går det dock inte att utesluta att det lokalt kan förekomma högre föroreningshalter.

4.6 Byggnadstekniska förutsättningar

4.6.1 Geologi och geoteknik

Enligt Sveriges geologiska undersöknings (SGU) jordartskarta, se Figur 14, utgörs de ytliga jordlagren längs huvuddelen av undersökt sträcka av lera och silt. I väster angränsar informationsplatsen, km 0/750-0/900, vid E45 till ett område med tunt lager morän på berg och i öster går flera korta sträckor över ytligt berg.

Jordartskarta

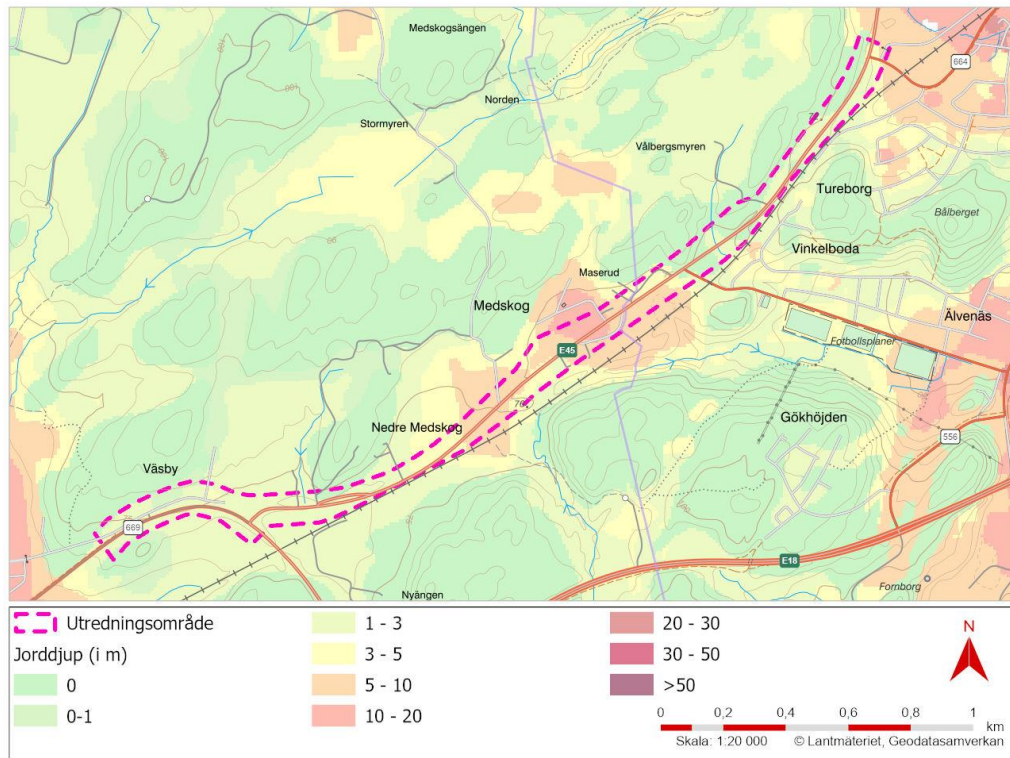


Figur 14. Jordartskarta (SGU).

Enligt SGU:s jorddjupskarta, se Figur 15, är bedömt djup till berg 0–5 meter längs huvuddelen av sträckan. Längs ett parti centralt på sträckan bedöms jorddjupen vara större, huvudsakligen 5–10 meter, men lokalt upp till 20 meter.

Enligt utförda fältundersökningar utgörs jordprofilen längs sträckan huvudsakligen av ett tunt lager mulljord närmsta markytan, underlagrat av ett lager lera eller silt. Leran och silten vilar på ett tunt lager friktionsjord eller direkt på berg. Mulljordens mäktighet varierar från ca 0,1–0,6 meter. Lerlagret utgörs till största del av siltig lera med silt- eller sandskikt, som är utbildad som torrskorpelera till ca 2-3 meter djup. Därunder förekommer lera med torrskorpekaraktär ned till ca 4 m.

Jorddjupskarta



Figur 15. Jorddjupskarta (SGU).

Djup till berg bedöms generellt överstiga 3 meter längs planerad sträckning av gång- och cykelvägen. Centralt på sträckan är jorddjupen något större och uppgår till ca 15–18 meter som mest.

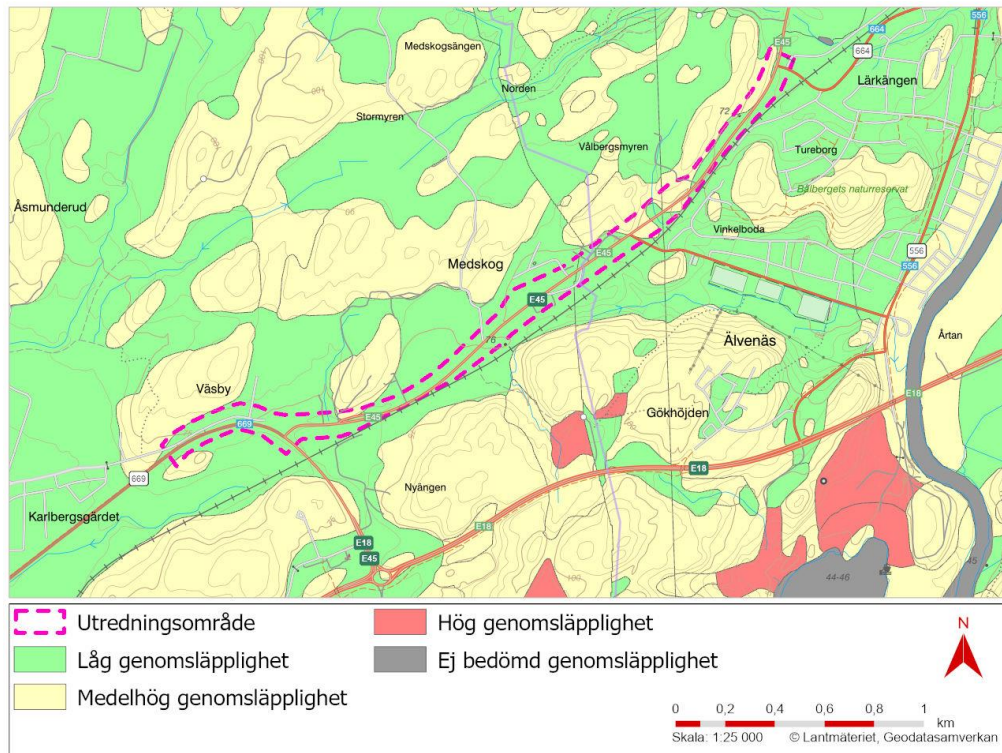
Vid delsträckan där E45 ligger nära befintlig järnväg finns en befintlig vall där gång- och cykelvägen planeras mellan E45 och järnvägen. Vallen bedöms utgöras av fyllnadsmassor bestående av sand, silt och torrskorpelera. Längs denna delsträcka varierar jorddjupen, från ytligt berg till ca 8 meter fritt jorddjup.

4.6.2 Grundvatten

Enligt SGU och geotekniska undersökningar består marken längs med sträckan huvudsakligen av material med låg genomsläpplighet, som silt och lera, direkt på berg eller på ett tunt lager av friktionsmaterial. Lerlagret utgörs till största del av siltig lera med silt- eller sandskikt.

I områden där berg eller morän förekommer i markytan är dock genomsläppligheten medelhög enligt SGU:s genomsläpplighetskarta medan i område där postglacial sand eller isälvsediment förekommer i markytan är genomsläppligheten hög, se Figur 15 och Figur 16.

Genomsläpplighetskarta



Figur 16. Genomsläpplighetskarta (SGU).

Där moränen går i dagen antas det att ett övre grundvattenmagasin med öppna magasinförhållanden förekommer. Där marken består av silt och lera förekommer inget övre grundvattenmagasin. Grundvattennivån i övre magasinet, där det förekommer inom planområdet, är okänd.

Utförda geotekniska undersökningar har identifierat ett tunt lager av friktionsjord (ca 0–0,4 m) under lerlagret. Detta lager av friktionsjord kan vara vattenförande och det antas därför att det förekommer ett undre grundvattenmagasin med slutna förhållande under lerlagret. Utförd mätning av grundvattennivå visar att trycket i friktionsmaterial ligger ca 1 meter under markytan.

Utöver beskrivna grundvattenmagasin förekommer grundvatten också i siltskikt samt i lera och ger upphov till portryck. Enligt utförda portrycksmätningar ligger portrycket i leran i nivå med markytan eller ca 1 meter högre än markytan (artesisikt tryck).

Inga utpekade grundvattenförekomster förekommer inom planområdet enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige). SGU har inte heller identifierat något grundvattenmagasin i området. Närmsta utpekad grundvattenförekomst är Sörmon grundvattenförekomst (VISS ID SE658086-134974) som ligger ca 2 kilometer öster om planområdet i ett område där marken består av isälvsediment och postglacial finsand se

4.6.1 "Geologi och geoteknik". Längs med Norsälven har SGU:s markerat ett grundvattenmagasin (ID 200800018, 1–5 l/s uttagskapacitet) i älvssediment.

4.6.3 Avvattning

4.6.3.1 Karakteristiska vattenflöden och nivåer

Stora delar av avrinningen från planområdet mynnar ut i Norsälven via mindre vattendrag.

Delar av planområdet mynnar ut i Vänern via öppna diken i linje med järnvägen. Den sydvästra delen av planområdet avvattnas via väg 669:s vägdike och ut i Vänern, se Figur 17.

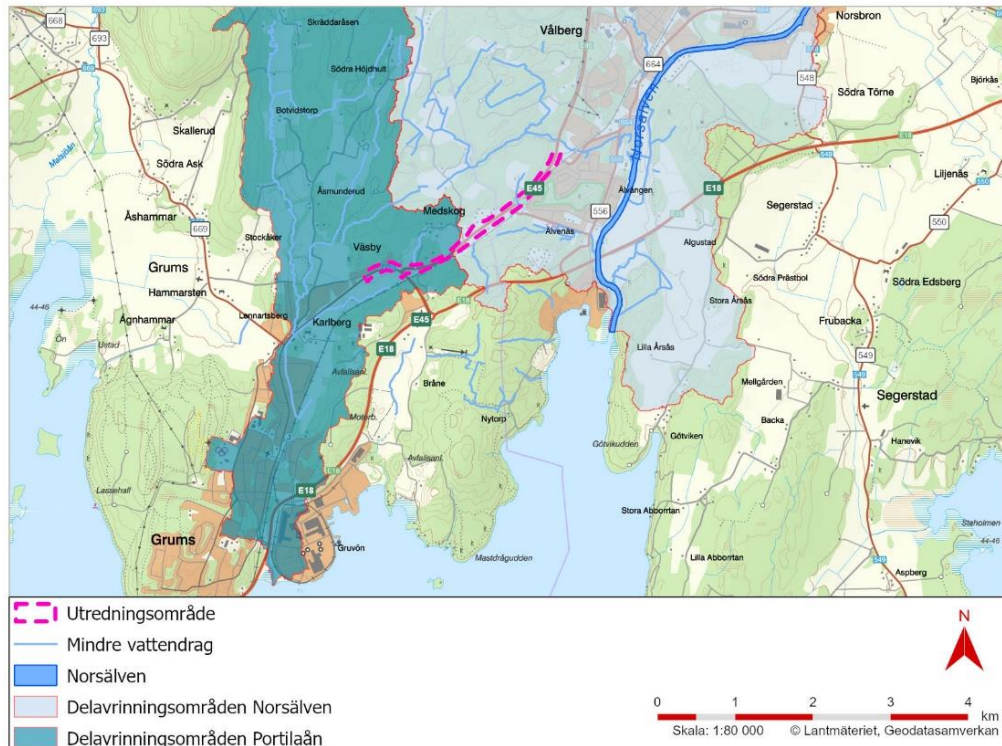
Området för utredningen består av en kuperad terräng med högpunkter på +100 meter och lågpunkter på +57 meter. Utifrån Scalgos höjddata har Norsälven en ungefärlig vattennivå på +44.20 m.ö.h.

Utifrån SMHI har Norsälven en medelvattenföring på 55 m³/s, en högvattenföring på 178 m³/s och en lågvattenföring på 9 m³/s. Se Tabell 10.

Tabell 10. Medelvattenföring, högvattenföring och lågvattenföring.

MHQ	MQ	MLQ
178 m ³ /s	55 m ³ /s	9 m ³ /s

Ytvatten



Figur 17. Norsälven med avrinningsområde samt övrigt ytvatten i förhållande till utredningsområdet.

4.6.3.2 Infiltrationsförutsättningar

Projektet är beläget där dränförhållandena är ogynnsamma, marken består till stor del av lera och silt med inslag av berg. Enligt provtagningarna varierar grundvattennivåerna i området med högre nivåer i väst och lägre i öst. Med lägre nivåer i öst bör därmed genomsläpligheten vara något högre i öst. Någon utredning om sprickor i berg har inte gjorts och det kan därför inte bedömas hur genomsläppligt berget i området är. Det bedöms att infiltrationsförutsättningarna i området är låga.

4.6.3.3 Markavvattningsföretag

I området finns inga aktiva markavvattningsföretag.

4.6.3.4 Befintliga trummor

Längs E45:an finns befintliga vägtrummor som korsar vägen. Det finns även flera sidotrummor. Se Figur 18.

Samtliga trummor på aktuell sträcka har mätts in och undersökts okulärt för att säkerställa dess skick. I Tabell 11 redovisar de befintliga trummornas skick och material. Det bedöms att samtliga trummor har

tillräcklig noggrannhet på läge och skick för att utgöra underlag till uppdraget.

Befintliga trummor



Figur 18. Befintliga trummor längs väg 669 och E45.

Tabell 11. Befintliga trummor.

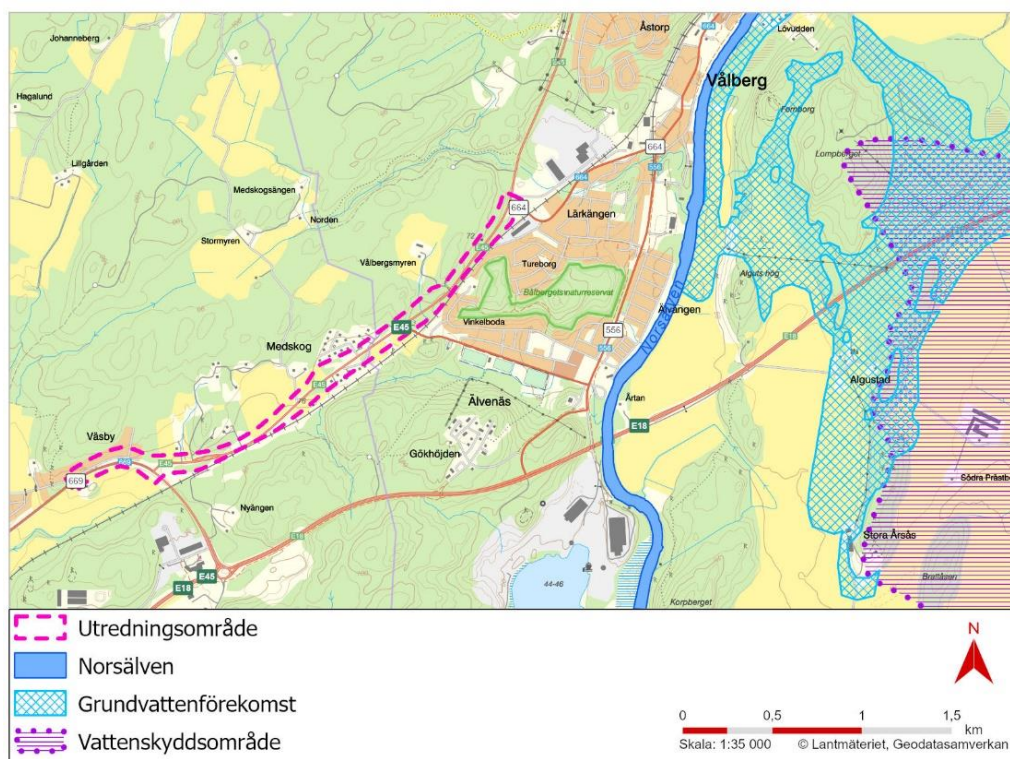
Punkt	Dim (mm)	Längd (meter)	Material	Kommentar
1	Ø200	6	PVC	
2	Ø500	17	Betong	Efterföljer ej dimensionskraven
3	Ø300	16,5	Betong	
4	Ø200	11	PVC	
5	Ø200	10	Plåt/Betong	
6	Ø900	18	Betong	
7	Ø400	9	PVC	
8	Ø600	13	Betong	
9	Ø600	17,5	Betong	
10	Ø500	8	PVC	
11	Ø500	6	PVC	
12	Ø300	-	Betong	Utlopp hittades ej

Punkt	Dim (mm)	Längd (meter)	Material	Kommentar
13	Ø500	18	Betong	Efterföljer ej dimensionskraven
14	Ø200	12	PVC	Efterföljer ej dimensionskraven
15	Ø600	26,5	Betong	Efterföljer ej dimensionskraven
16	Ø450	11	PVC	
17	Ø500	18	Betong	Efterföljer ej dimensionskraven
18	600x500	30	Sten	Äldre kulvert
19	Ø340	39	Betong	Utlopp igensatt. Efterföljer ej dimensionskraven.
20	Ø1000	26	Betong	
21	Ø500	16	Betong	Efterföljer ej dimensionskraven

4.6.3.5 Vattenskyddsobjekt

Inom planområdet finns det inte något närliggande vattenskyddsområde. Närmaste vattenskyddsområde finns öster om Norsälven, se Figur 19. Se kapitel 4.6.2 ”Grundvatten” för information om grundvattenförekomster.

Vattenskyddsområde och grundvattenförekomst



Figur 19. Vattenskyddsområde och grundvattenförekomster i förhållande till utredningsområdet (VISS).

4.6.3.6 Skyfallsanalys

Utifrån scalgo live har en lågpunktskartering och en simulering av ett 100-årsregn tagits fram. Inom planområdet förekommer det naturliga lågpunkter. Utifrån simuleringen 100-års regn i Scalgo live har lågpunkter kunnat lokaliseras och kan utläsas i Figur 20.

Lågpunktskartering

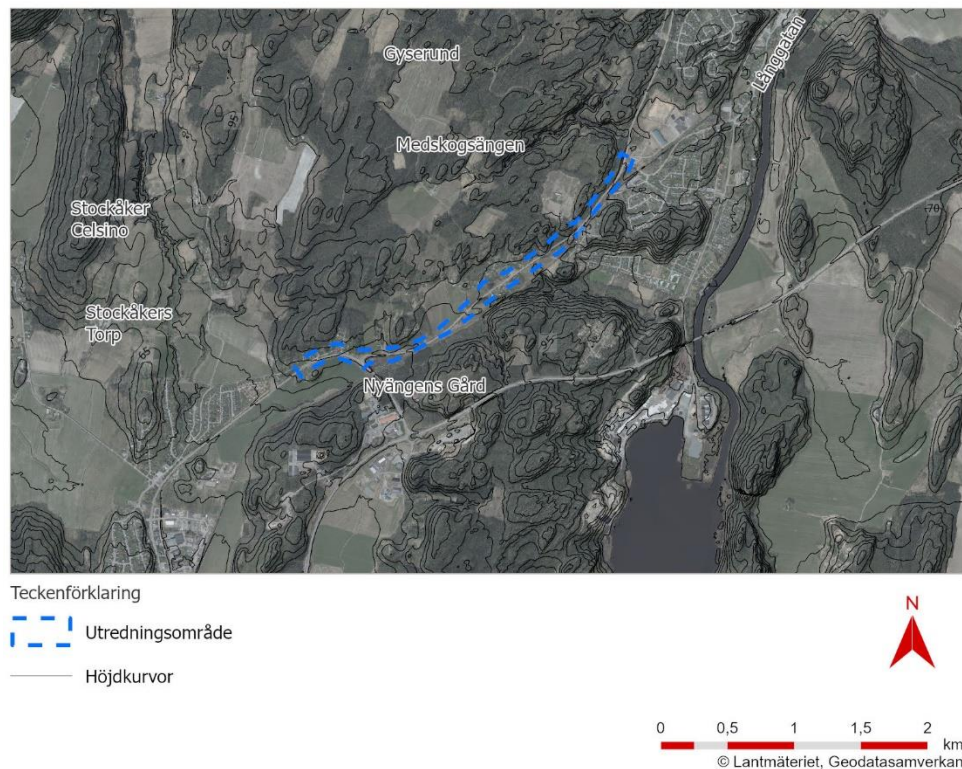


Figur 20. Lågpunktskartering från Scalgo live.

4.6.3.7 Topografiska förutsättningar

Området för utredningen består av en kuperad terräng med högpunkter på +100 meter och lågpunkter på +57 meter. Den omkringliggande marken för E45 består av åkermark med en generell lutning från norr till söder. Dikena längs med E45 följer den naturliga lutningen till stor del. I mitten av sträckningen för området finns en lokal högpunkt där det ena diket rinner mot norr och det andra mot söder som i sin tur mynnar i mindre vattendrag/diken söderut, se Figur 21.

Topografisk karta



Figur 21. Topografi inom och omkring utredningsområdet.

4.6.4 Ledningar

Längs väg 669 samt vid bostadsbebyggelsen i Nedre Medskog och i Medskog, finns en mängd olika markförlagda ledningar som el, tele, vatten, spillvatten och dagvatten.

Enstaka markförlagda teleledningar förekommer även norr om Älvenäsallén.

Från planområdets södra del löper två huvudvattenledningar längs norra sidan av väg 669 och E45. En av huvudvattenledningarna korsar E45 vid Tallrisvägen för att sedan följa E45 österut. Den andra huvudvattenledningen korsar inte E45 vid Tallrisvägen utan fortsätter österut längs E45 för att sedan korsa E45 ca 100 meter väster om Älvenäsallén, där de båda huvudvattenledningarna möts och fortsätter mot plankorsningen mellan järnväg och Älvenäsallén.

Längs sträckan finns även åkermark med åkerdränering. Detaljerade uppgifter om läget på dessa saknas.

4.6.5 Vägteknik

I vägar äldre än från mitten av 1970-talet kan det förekomma asfaltlager med stenkolstjära (tjärasfalt) och/eller tjärindräkt bärlager/makadam. Stenkolstjära innehåller höga halter Polycykliska aromatiska kolväten (PAH). PAH är miljö och hälsoskadliga och flera av dem klassas som cancerframkallande. Aktuell sträcka på väg 669 och E45 anlades innan 1975, risken att det förekommer stenkolstjära i asfaltlagren anses vara möjlig.

4.6.6 Byggnadsverk

I närheten av vägsträckan finns två befintliga byggnadsverk. Byggnadsverken är belägna söder och norr om planområdet.

Bro 3500-3216-1, Bro över kommunal gata vid Tureborg, km 262+824.
Järnvägsbron är uppförd år 1970. Bron är en slakarmerad betongbalksbro i tre spann med spannvidder 11,6 m+14,0 m+11,6 meter. Den har en total brolängd på ca 38,2 meter och en fri brobredd på 5,4 meter. Fri höjd under bron är $\geq 4,6$ meter, se Figur 22. Bron är pålgrundlagd.

Befintlig järnvägsbro över Långgatan



Figur 22. Befintlig bro 3500-3216-1. Foto: AFRY

Bro 17-908-1, Bro över järnväg vid Medskog.
Vägbroen är uppförd år 1981. Bron, som är en plattramsbro i betong med tre spann, går över järnvägen. Spannvidderna är 13,0 m+16,0 meter +13,0 meter och har en total brolängd på 49,0 meter. Den fria brobredden varierar mellan 10,7 meter och 12,2 meter, se Figur 23. Bron är pålgrundlagd.

Befintlig vägbro över järnväg



Figur 23. Befintlig bro 17-908-1. Foto: BaTMan.

4.6.7 Belysning

Inom planområdet finns befintlig belysningsanläggning vid korsningen väg 669/E45. Anläggningen består av belysningsmaster och markförlagda kablar och ägs samt förvaltas av Trafikverket.

Längs sträckan förekommer även kommunal infartsbelysning. Utanför fastighet Grums Medskog 2:39 och i anslutning till Tallrisvägen finns belysning som tillhör Grums kommun. Detta gäller även vid infarter mot Granrisvägen och Björkrisvägen. Vid korsningen E45/Älvenäsallén finns belysning som tillhör Karlstads kommun.

I övrigt saknas belysningen längs sträckan.

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

Alla åtgärder som beskrivs i kapitel 5, med underrubriker, ska ses som förslag, även om formuleringar som "ska byggas" förekommer. Samtliga förslag kommer att prövas och bedömas inom ramen för vägplanen, innan beslut fattas.

Hänvisade km-angivelser framgår av plankartor 101C0201-101C0207 och illustrationskartor 101C0501-101C0507.

I vägplanen används begreppet "gång- och cykelväg". Förutom gående och cyklande får denna även nyttjas av mopeder klass II. I Trafikförordning (1998:1276), 1 kap 4§, framgår en utförligare beskrivning av vilka övriga som omfattas av bestämmelser om gående.

Väganläggningen ska som minst uppfylla Vägar och gators utformning, VGU, 2022.

Bortvalda utformningsalternativ redovisas i kapitel 5.6. "Studerade bortvalda alternativ".

5.1 Val av lokalisering

Projektet omfattar utbyggnad av gång- och cykelväg mellan Grums och Vålberg, se översiktskarta i Figur 2. Aktuell sträcka är ca tre kilometer och sträcker sig från befintlig gång- och cykelväg, som går längs väg 669, i väster till Långgatan i Vålberg i öster.

I höjd med Medskog planeras en planskild passage, km 2/070, under E45, se kapitel 5.11.6 "Byggnadsverk".

Mellan Grums i väster och den planskilda passagen planeras gång- och cykelvägen anläggas norr om väg 669 och E45.

I anslutning till den planskilda passagen ska gång- och cykelvägen byggas ut på båda sidor om E45 för att knyta ihop bebyggelsen och cykelnätet.

Norr om passagen planeras gång- och cykelvägen anläggas söder om E45. På denna sträcka placeras den då mellan E45 och järnvägen.

Busshållplatserna Väsby längs väg 669 och Medskog längs E45 anpassas mot den nya utformningen. Busshållplats Nedre Medskog förblir oförändrad.

Av kommunala och enskilda vägar, som ansluter till väg 669 och E45, ger gång- och cykelvägen störst påverkan på Björkrisvägen. Gång- och cykelvägens utbredning över Björkrisvägen gör att den inte kommer kunna användas för genomfart med fordonstrafik, utan endast för gång- och cykel. Björkrisvägen bedöms dock inte användas som genomfart idag. Det innebär att omläggning av Björkrisvägen inte bedöms behövas då fastigheterna vid vägen kan ansluta till E45 på annat sätt. Resterande kommunala och enskilda vägar, som ansluter till väg 669 och E45, påverkas i mycket liten grad.

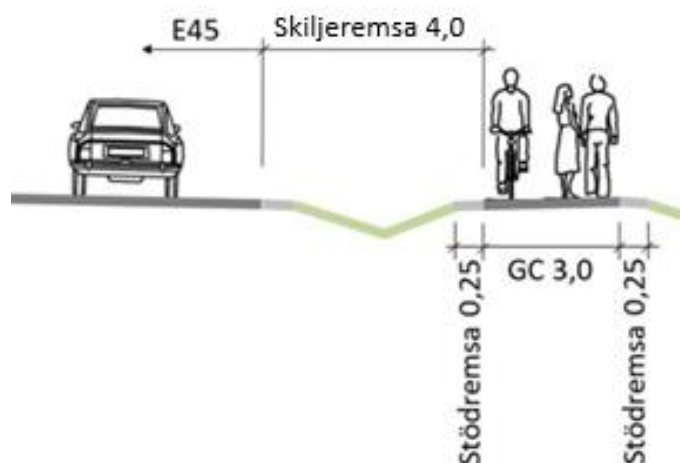
5.2 Val av utformning

5.2.1 Gång- och cykelväg

Gång- och cykelvägen planeras utformas minst 3 meter bred, exklusive stödremsa. Längslutningen på gång- och cykelvägen ska inte överstiga 5% för att uppfylla krav i VGU.

Separeringen mellan väg 669/E45 och gång- och cykelvägen görs med eller utan vägräcke. Om separering sker utan räcke krävs en skiljeremsa på minst 4 meter mellan huvudväg och gång- och cykelväg, se Figur 24.

Typsektion vid skiljeremsa



Figur 24. Typsektion för gång- och cykelväg med skiljeremsa.

Mellan befintlig gång- och cykelväg längs väg 669 och infarten till Väsbyvägen, km 0/070-0/190, görs separeringen med vägräcke för att inte påverka väg 669 som på denna sträcka ligger nära.

På sträckan mellan infarten till Väsbyvägen och korsningen väg 669/E45, km 0/190-0/450, görs separeringen med skiljeremsa för att undvika vägräcke. Närmast korsningen väg 669/E45 utformas gång- och cykelvägen i nysträckning på en kortare sträcka, km 0/450-0/600, för att skapa en genare väg.

Mellan korsningen väg 669/E45 och den planskilda passagen, km 0/600-2/070, görs separeringen med skiljeremsa för att undvika vägräcke.

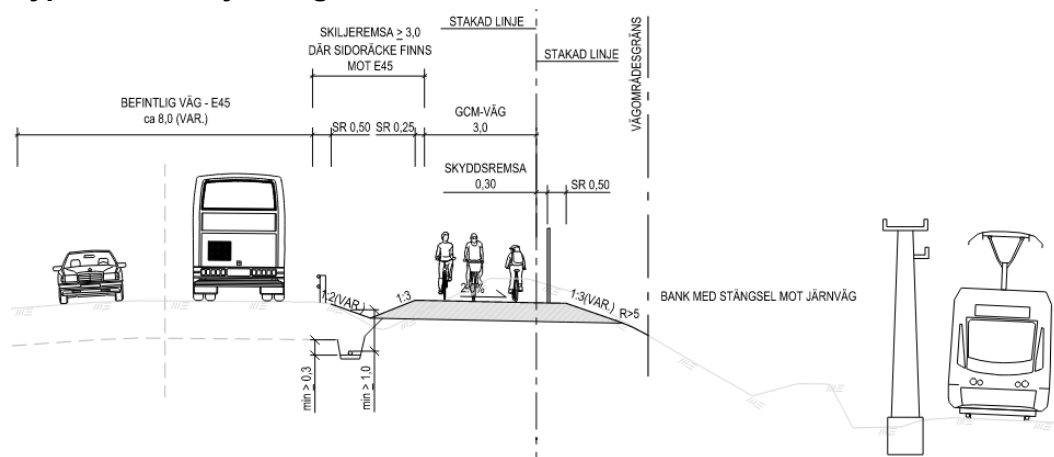
Informationsplatsen, km 0/750-0/900, utgår i planförslaget då Grums kommun inte ser ett behov av platsen då information finns på Nyängen. Ytans bredd minskas och nyttjas istället för gång- och cykelvägen. Yta som inte nyttjas till väganläggningen återgår till respektive markägare.

Mellan Björkrisvägen och Älvenäsallén, km 2/170-2/220, utformas gång- och cykelvägen i anslutning till den planskilda passagen för att klara krav på längslutning och plangeometri samt för att inrymma busshållplats Medskog med sina hållplatslägen på var sida om E45. Detta medför att gång- och cykelvägen här gör ett större intrång på omkringliggande mark i jämförelse med övriga delar längs sträckan.

Norr om Älvenäsallén och fram till sträckan parallellt längs med järnvägen, km 2/220-2/400, görs separeringen med skiljeremsa för att undvika vägräcke.

På sträckan parallellt längs med järnvägen, km 2/400-2/760, utformas gång- och cykelvägen bakom det befintliga sidoräcket längs med E45. På denna sträcka anläggs ett stängsel för att förhindra att oskyddade trafikanter når spårområdet. Skiljeremsan mellan E45 och gång- och cykelvägen föreslås bli 3,0 meter för möjligheten till snöupplag. För utformning se Figur 25.

Typsektion vid järnväg



Figur 25. Typsektion parallellt med järnvägen

Där järnvägen viker av från E45 görs separeringen med skiljeremsa, km 2/770-3/160 för att undvika vägräcke fram till anslutningen till Långgatan.

5.2.2 Busshållplatser

Busshållplatserna Väsby och Medskog byggs om och utformas med plattform och tillgänglighetsanpassas. I samråd med Värmlandstrafik bedöms varken väderskydd eller cykelparkering vara nödvändigt.

Vid busshållplats Väsby byggs en passage i plan för att korsa väg 669. Passagens skapas i den befintliga stensatta refugen på väg 669 vilket ger möjligheten att korsa ett körfält i taget genom att stanna i mitten av väg 669.

Busshållplats Medskog anläggs vid den planskilda passagen vilket ger möjlighet att korsa E45 planfritt. Från plattformen byggs både gångstråk och trappvägar anläggas för att göra det enkelt att nå kollektivtrafiken.

5.2.3 Anslutande sidovägar

Vid de anslutande vägarna, Väsbyvägen, Granrisvägen och Älvenäsallén föreslås gång- och cykelvägen anläggas minst 6 meter från E45 för att en bil som står på anslutningen för att köra ut på väg 669 eller E45, inte ska blockera gång- och cykelvägen. Vid övriga anslutningar bedöms inte behovet finnas då dessa är lågt trafikerade.

5.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Utöver hänsyn till omgivande miljö och människors hälsa som tagits med i vägens lokalisering och utformning redovisas i vägplanen ett antal särskilda skyddsåtgärder. De redovisas på plankartorna, samt i Tabell 12. Fler skyddsåtgärder kan tillkomma under det fortsatta arbetet med vägplanen.

Tabell 12. Skyddsåtgärder som fastställs i vägplanen.

ID	Beskrivning	Planerad lokalisering
Sk1	Trummor ska anläggas så de inte utgör vandringshinder	

5.4 Skyddsåtgärder som inte fastställs

Skyddsåtgärder som inte fastställs av vägplanen utreds vidare under den fortsatta processen.

5.5 Kompensationsåtgärder

För alléer som påverkas av avverkning ska återplantering ske, genom luckor i befintlig allé, närliggande allé eller inom berörd fastighet.

5.6 Studerade bortvalda alternativ

5.6.1 Väsbyvägen

Samlokalisering av ny gång- och cykelväg och Väsbyvägen har utretts inom projektet. Grunden i projektet är att separera gång- och cykeltrafik från motorburen trafik. Att använda Väsbyvägen skulle innebära att delar av den planerade sträckan får blandtrafik vilket inte är önskvärt.

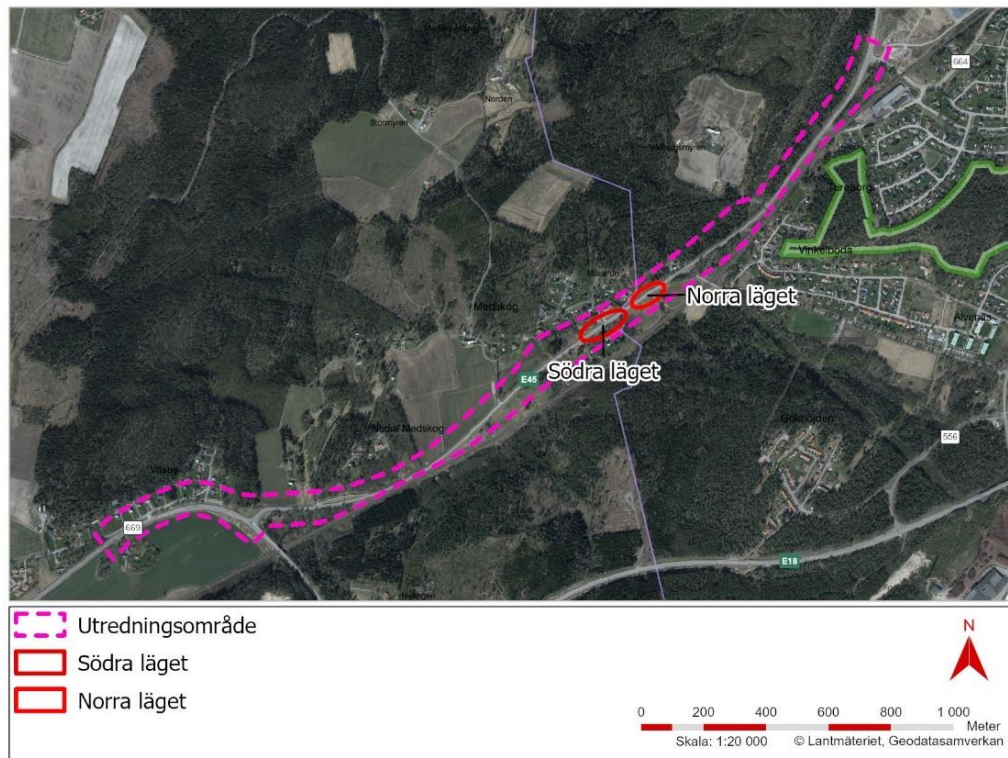
Väg 669 har en bredd som delvis kan användas för blivande gång- och cykelväg. Om gång- och cykelvägen skulle samlokaliseras med Väsbyvägen skulle Väsbyvägen behöva byggas om och förses med asfalt. Därav skulle en ekonomisk vinning med samlokalisering vara marginell.

Väsbyvägen är en enskild väg som Trafikverket idag inte är delaktig i. Samlokalisering skulle innebära att berörd del av Väsbyvägen skulle behöva bli statlig och regleras med vägrätt. Detta medför exempelvis ökad kostnad för drift och underhåll.

5.6.2 Planskild passage

Placering och utformning av planskild passage har utretts inom projektet. Förutom vald placering (kapitel 5.1 "Val av lokalisering") så har ett alternativt läge söder om vald placering utretts, se Figur 26.

Alternativa lägen planskild passage



Figur 26. Alternativa lägen för planskild passage.

För varje läge har konstruktion över respektive under E45 utretts.

Konstruktion under E45 vid norra läget har valts och beskrivs i kapitel 5.2 "Val av utformning" och 5.11.6 "Byggnadsverk".

5.6.2.1 Konstruktion över E45, norra läget.

Konstruktion över E45, norra läget, har i huvudsak valts bort på grund av följande anledningar:

- Inget höjdstöd i terrängen, vilket ger höga bankar som försämrar blicken över landskapet samt innebär en stor kostnad för att köpa massor.
- För att klara fri höjd mot trafiken på E45 innebär en konstruktion över en större höjdskillnad i jämförelse med en konstruktion under. Fler höjdmeter för gång- och cykeltrafikanterna ger en sämre framkomlighet och tillgänglighet.
- Bankarna kräver geoteknisk förstärkning.
- Svårt att få till en bra placering av busshållplatslägena i förhållande till passagen.
- Alternativet innebär en dyrare konstruktion i jämförelse med konstruktion under.

5.6.2.2 Konstruktion under E45, södra läget.

Konstruktion under E45, södra läget, har i huvudsak valts bort på grund av följande anledningar:

- Närheten till bostadsfastigheter innebär att trafiken under byggtid blir problematisk då det inte finns utrymme för förbiledning eller att bygga konstruktionen vid sidan av E45 för att sedan lansera den.
- E45 skulle behöva vara avstängd under en längre period och omledning ske på annat vägnät.
- Alternativet innebär också stora intrång i fastighetsmark som ligger nära E45.

5.6.2.3 Konstruktion över E45, södra läget.

Konstruktion över E45, södra läget, har i huvudsak valts bort på grund av följande anledningar:

- Närheten till bostadsfastigheter innebär att trafiken under byggtid blir problematisk då det inte finns utrymme för förbiledning eller att bygga konstruktionen vid sidan av E45 för att sedan lyfta den på plats.
- E45 skulle behöva vara avstängd under en längre period och omledning ske på annat vägnät.
- Inget höjdstöd i terrängen, vilket ger höga bankar som försämrar blicken över landskapet samt innebär en stor kostnad för att köpa massor.
- För att klara fri höjd mot trafiken på E45 innebär en konstruktion över en större höjdskillnad i jämförelse med en konstruktion under. Fler höjdmeter för gång- och cykeltrafikanterna ger en sämre framkomlighet och tillgänglighet.
- Bankarna kräver geoteknisk förstärkning.
- Alternativet innebär en dyrare konstruktion i jämförelse med konstruktion under.

5.6.2.4 Rak passage under E45, norra läget.

En rak passage under E45, norra läget, har valts bort då den ger en sämre genomsikt, öppenhet och utformning för cyklisterna i jämförelse med det valda alternativet, sned passage.

5.7 Trafik och användargrupper

5.7.1 Trafik

Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) är trafikflödet under ett genomsnittligt dygn över ett år. Trafikmängden varierar dock under året då sträckan är ett huvudstråk för vinterturister med hög belastning under främst sport- och påsklov. Beräknade trafikflöden för prognosåret 2050 redovisas i Tabell 13. Beräkningen visar en generell trafikökning på ca 15%, vilken inte är kopplad till föreslagna ombyggnadsåtgärder.

Tabell 13. Trafikmängder 2050.

Delen	ÅDT total	ÅDT tung trafik	Andel tung trafik
Väg 669	6510	530	8,2%
E45	4070	460	11,4%

5.7.2 Kollektivtrafik

I samråd med Region Värmland, kollektivtrafikmyndigheten, föreslås följande åtgärder för de tre befintliga busshållplatserna på sträckan, se Tabell 14.

Tabell 14. Föreslagna åtgärder för busshållplatser.

Hållplats	Befintligt läge ca km	Föreslaget nytt läge	Övrigt
Väsby	0/100S 0/110N	0/300S 0/380N	Hållplatser flyttas, tillgänglighetsanpassas och ansluts till gång- och cykelvägen. Passage tvärs väg 669 utformas via mittrefug vilket ger möjligheten att korsa ett körfält i taget.
Nedre Medskog	0/700N 0/740S	- -	Inga åtgärder.
Medskog	1/820S 1/890N	2/000S 2/150N	Hållplatser flyttas, tillgänglighetsanpassas och ansluts till gång- och cykelvägen. Passage tvärs E45 utformas via planfri passage under vägen. Hållplatsen förses med yta för cyklar.

Vid km-angivelse; N=norrgående trafik S=södergående trafik.

5.7.3 Trafiksäkerhet

5.7.3.1 Oskyddade trafikanter

Den planerade gång- och cykelvägen ger oskyddade trafikanter möjlighet att röra sig mellan Grums och Vålberg på ett trafiksäkert sätt.

Vid busshållplats Väsby ges möjlighet att korsa väg 669 i plan via en mittrefug, vilket ger möjligheten att korsa ett körfält i taget. Vid busshållplats Medskog ges möjlighet att korsa E45 planfritt.

Moped klass I får inte framföras på cykelväg och är även fortsättningsvis hänvisade till blandtrafik. Att framföra moped längs vägrenen känns ofta otryggt. Ingen förändring av vägrenarnas bredd sker i samband med byggnaden av gång- och cykelvägen.

Motorcyklister räknas också in i begreppet oskyddade trafikanter. Deras trafiksituation förändras inte i projektet.

5.7.3.2 Farligt gods

Ingen större förändring av trafiksituationen för farligt gods sker genom byggnaden av gång- och cykelvägen. En marginell förändring kan vara att fordon slipper väja för gång- och cykeltrafik som rör sig längs vägrenen. En fordonsrörelse som i värsta fall kan leda till en olycka.

5.8 Lokalsamhälle och regional utveckling

5.8.1 Befolkning och bebyggelse

Med den föreslagna gång- och cykelvägen ges större möjligheter för oskyddade trafikanter att färdas mellan orterna Grums och Vålberg, att besöka grannar samt nå olika besöksmål i närområdet.

Kollektivtrafiken stärks av de föreslagna åtgärderna gällande hållplatser samt tillgängligheten till dessa.

5.8.2 Kommunala planer

5.8.2.1 Grums kommun

Den planerade gång- och cykelvägen stämmer väl in på kommunens inriktning i Översiktsplan 2010 samt Cykelstrategi Grums från 2019.

Längs sträckan berör planområdet två kommunala planer, se kapitel 4.3.2.1 "Grums kommun" och Tabell 5 samt Figur 5. Aktuellt förslag berör dock endast avstyckningsplan 17-GRJ-457 i Medskog. Vidare samråd med Grums kommun ska ske för bedömning om planen behöver hanteras eller ej.

5.8.2.2 Karlstads kommun

Den planerade gång- och cykelvägen nämns inte i Översiktsplan 2050. I Cykelplan Karlstad från 2014 är däremot förbindelsen Vålberg-Grums utpekad som planerat stråk.

Längs sträckan berör planområdet två kommunala planer, se kapitel 4.3.2.2 "Karlstads kommun" och Tabell 6 samt Figur 6. Planerna är dock äldre och avspeglar inte hur området ser ut idag, då vägarna E18, E45 och väg 234 har andra sträckningar än vad som redovisas i dessa planer. Vidare samråd med Karlstads kommun ska ske för bedömning om planen behöver hanteras eller ej.

5.9 Landskap

Den övergripande ambitionen för gestaltningen är att anläggningen ska smälta in i det befintliga landskapet samt framhäva landskapets viktiga egenskaper och inslag. Anläggningen ska även vara säker, upplevas trygg och bidra till en långsiktigt hållbar samhällsutveckling.

Slänter och sidoområden ska kläs med jordmassor med samma härkomst som intilliggande mark och vegetation, massor från skogsområden ska påföras slänter mot skogsmark och massor från ängsmarker ska påföras slänter mot ängar osv. I den mån det är möjligt ska avbaningsmassor och dess fröbank användas, förutsatt att där inte påträffats några invasiva arter eller andra oönskade egenskaper hos jorden. Återetablering med liknande växter som finns på platsen idag ska ske. Detta kan ske genom plantering, sådd eller påförande av tillvarataget markskikt. Befintlig vegetation ska ses som en resurs och sparas i den mån det är möjligt. Utformningen av sidoområden och kringtor ska underlätta skötsel.

5.10 Miljö och hälsa

Anpassningar till natur- och kulturvärden har gjorts där det har ansetts möjligt och samhällsekonomiskt motiverat. Exempelvis har placeringen av vägen skett med hänsyn till biotopskyddade alléer samt att undvika fragmentering eller försvårat brukande av jordbruksmark. Påverkade biotopskyddade alléer ska kompenseras, se kapitel 5.5 "Kompensationsåtgärder".

Anpassning har också gjorts för den groddjurslokal som har identifierats. Gång- och cykelvägens placering har projekterats med hänsyn till att groddjurslokalen inte ska påverkas. Området kommer avskärmas under byggtiden för att groddjuren minimera risken att groddjuren kommer in i arbetsområdet.

Likaså har placering och utformning tagits fram med hänsyn till att inte ge upphov till onödigt mycket masshantering. Exempelvis placeras passagen i en naturlig svacka i landskapet och ytan för informationsplatsen, km 0/750–0/900, används till gång- och cykelvägen istället för att ta ny mark i anspråk, vilket gör att masshanteringen kan minskas.

Hänsyn har tagits till framtida klimatförändring genom att en klimatkfaktor² på 1,25 använts vid flödesberäkningar.

I aktuellt skede har anpassningar för att minska klimatpåverkan främst varit att anpassa vägutformningen och lokaliseringen till förhållanden på platsen. Åtgärder för att minska klimatpåverkan fortsätter genom hela projektets gång, exempelvis ses materialval över kontinuerligt.

5.11 Byggnadsteknik

5.11.1 Geologi och geoteknik

Gång- och cykelvägen planeras huvudsakligen över lerjord. Leran är generellt överkonsoliderad och har låga vattenkvoter, samt har relativt mäktig torrskorpa närmast markytan. Detta innebär att sättningar endast utbildas vid relativt stora tillskottsbelastningar. Gång- och cykelväg på bankar lägre än ca 2–3 meter bedöms därför kunna grundläggas direkt på naturlig jord, efter att mulljord eller annan organisk jord schaktats bort. För planerad planskild passage under E45 kan geotekniska förstärkningsåtgärder komma att krävas med avseende på stabilitet. Omfattning som beror av slänternas utformning. Möjliga förstärkningsåtgärder är KC-pelare, lättfyllning eller avlastningsschakter. Val av åtgärder utreds vidare i vägplanen.

På övriga delar av sträckan bedöms det sannolikt inte krävas geotekniska förstärkningsåtgärder.

Schakt bedöms generellt kunna utföras med slänt. Djupa schakter behöver dimensioneras avseende stabilitet och hydraulisk bottenupplyftning.

² Ett värde som används för att beräkna hur klimatförändringar väntas inverka på exempelvis nederbördsmängden. Klimatfaktorn avser en viss tidpunkt i framtiden, och har beräknats utifrån ett eller flera scenarier för framtida klimat.

5.11.2 Grundvatten

Gång- och cykelvägen planeras huvudsakligen över lerjord. Leran har låg genomsläpplighet och är inte vattenförande, dvs att inget övre grundvattenmagasin identifieras i markytan. Detta innebär att ingen påverkan på grundvattenförhållande förväntas när gång- och cykelvägen planeras i nivå med markytan.

För planerad planskild passage kommer schakt behövas. Inget inläckande grundvatten förväntas in till schaktet eftersom inget grundvattenmagasin har identifierats i den översta delen av jordlagerföljden. Behov av grundvatten- eller portryckssänkning i det undre grundvattenmagasinet eller lerlagret behöver utredas avseende risk för hydraulisk bottenupplyftning vid schakt för grundläggning av bro. I sådant fall bedöms sänkning av grundvattennivån eller portrycket vara nödvändig endast temporärt.

5.11.3 Avvattning

Den påverkan som planerad GC-väg innebär för avvattningen är att befintliga väg- och sidotrummor kommer behöva åtgärder. Korsande trummor längs planerad gång- och cykelväg förlängs eller läggs om så att befintliga vägar och åkermark kan behålla de nuvarande avvattningslösningarna.

För gång- och cykelvägen kommer en skiljeremsa med dike placeras längs med en längre sträcka. Dränering kommer placeras i denna för att avvattna E45 och GC-vägens terrass.

Med den planerade GC-vägen skapas instängda områden för de naturliga dikena och även E45ans dike, vilket kommer hanteras med nya trummor för att möjliggöra de befintliga avrinningsvägarna.

Olika alternativ för passage av gång- och cykelvägen vid E45 har utretts, alternativet som blivit gällande för projektet innebär att befintliga trummor krockar med den planskilda passagen under E45. En större trumma kommer anläggas i anslutning till den planskilda passagen och avvattna befintliga naturdiken och GC-vägen. Trummans utlopp kommer förlängas en sträcka in i den naturliga svackan, då svackan kommer att fyllas en bit vid anläggandet av nya kommunala ledningar.

Den planerade byggnationen kommer innebära nya hårdgjorda ytor, vilket tillför något högre dagvattenflöden. Recipienten för avvattningen inom planområdet är Norsälven samt Vänern. Den ökade mängden hårdgjord yta i förhållande till den totala hårdgjorda ytan inom recipientens avrinningsområde är emellertid mycket liten. Inom avrinningsområdet

finns långa sträckor för infiltration innan GC-vägens flöden når recipient. Påverkan på de befintliga recipienterna kommer därmed bli försumbar.

5.11.4 Ledningar

I det fortsatta arbetet kommer eventuell påverkan på befintliga ledningar att utredas. Samråd kommer även att ske med berörda ledningsägare.

Grums och Karlstads kommuner planerar att bygga ny huvudvattenledning längs sträckan. Delar av ledningssträckningen ligger inom vägplanens område, med detta arbete planeras och genomförs separat och kommer inte att prövas och bedömas inom ramen för vägplanen.

5.11.5 Vägteknik

Gång- och cykelvägen föreslås beläggas med två lager asfalt (slitlager och AG-lager). Det obundna bärlaget föreslås till en tjocklek av 80 mm och förstärkningslagret till 340 mm.

Rivningen av informationsfickan kan innebära påträffande av tjärasfalt. Provtagning kommer att utföras i senare skede.

5.11.6 Byggnadsverk

För att skapa en planskild passage kommer gång- och cykelvägen ledas under E45 i km 2/070. Därav förläggs E45 på en ny bro över gång- och cykelvägen. Passagen utformas med fria mått för att skapa en attraktiv och trygg passage och möjliggöra passage för servicefordon. Vid den planfria passagen av E45, km 2/070, förses E45 med sidoräcken med stänkskydd.

Brons grundläggning behöver utredas i kommande projektering. Grundläggning skulle kunna utföras som plattgrundläggning med packad fyllning mot lera, packad fyllning mot berg, eller packad fyllning mot k/c-förstärkt lera, alternativt pälgrundläggning med spetsbärande pålar.

Konstruktionen kan antingen byggas på plats eller vid sidan av E45. Om konstruktionen byggs på plats krävs en förbiledning som leder trafiken på E45 förbi läget under byggtiden. Om konstruktionen byggs vid sidan av och lanseras på plats kan trafiken gå på E45 under byggtiden, med undantag för en kortare avstängning när konstruktionen skjuts på plats. Val av alternativ utreds vidare i vägplanen.

Befintliga byggnadsverk är belägna utanför planområdet och påverkas inte av projektet.

5.11.7 Belysning

Generell belysning längs gång- och cykelvägen är inte aktuell. Det finns dock punktvisa behov av belysning, till exempel vid den planfria passagen under E45 samt vid busshållplats Medskog. Detta kommer att utredas vidare i det fortsatta arbete.

Utredningen innebär bland annat att se över hur befintlig belysning inom planområdet uppfyller aktuella krav och standarder, detta för att se vad som kan återanvändas eller uppgraderas alternativt behöver flyttas eller rivas.

Alla eventuellt nya och befintliga belysningsanläggningar ska utvärderas och anpassas för att möta Trafikverkets krav på säkerhet, driftsäkerhet och energieffektivitet. De åtgärder som föreslås syftar till att skapa en hållbar och trafiksäker lösning för gång- och cykelvägen.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1 Trafik och användargrupper

6.1.1 Trafik

Beräkningen visar en generell trafikökning på ca 15%, vilken inte är kopplad till föreslagna ombyggnadsåtgärder. Byggnaden av en gång- och cykelväg bedöms inte påverka trafikmängden mer än ytterst marginellt.

Sammantaget bedöms planförslaget inte medföra någon konsekvens.

6.1.2 Kollektivtrafik

Sträckan Grums-Vålberg-Karlstad trafikeras av Värmlandstrafiks linje 801. Väg 669 trafikeras även av Värmlandstrafiks linjer 700 och 800. Inom planområdet finns tre busshållplatser, varav två tillgänglighetsanpassas och förses med gångvägar som ansluter till den nya gång- och cykelvägen.

Då hållplatsernas standard och trafiksäkerhet höjs avsevärt samtidigt som tillgängligheten ökar genom den nya gång- och cykelvägen bedöms planförslaget innebära en positiv konsekvens.

6.1.3 Trafiksäkerhet

Sammantaget bedöms planförslaget medföra en positiv konsekvens.

6.1.3.1 Oskyddade trafikanter

Då oskyddade trafikanter längs väg 669 och E45 kan nyttja den planerade gång- och cykelvägen samt den planskilda passagen av E45 höjs trafiksäkerheten för dessa avsevärt. Trafiksäkerheten höjs även för fordonstrafikanter då dessa inte behöver ta hänsyn till de som istället nyttjar gång- och cykelvägen.

Moped klass I, vilka inte får framföras på cykelväg, är fortsatt hänvisade till vägrenar på väg 669 och E45. Då trafikmängden är hög och framför allt E45 har smala vägrenar är trafiksäkerheten fortsatt låg.

Även motorcyklister räknas till kategorin oskyddade trafikanter. De möter fortsatt samma svårigheter som i dagens trafiksituation.

6.1.3.2 Farligt gods

Då projektet inte berör ombyggnad av E45 påverkas inte transporter av farligt gods i någon större utsträckning. Olycksrisken kan eventuellt minska marginellt då trafiken inte behöver ta hänsyn till oskyddade trafikanter då dessa istället kan nyttja gång- och cykelvägen samt den planskilda passagen av vägen.

6.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

6.2.1 Befolkning och bebyggelse

Den ökade möjligheten för oskyddade trafikanter att röra sig trafiksäkert längs sträckan Grums – Vålberg tillsammans med de planerade kollektivtrafikåtgärderna bedöms stärka attraktionen att bo och arbeta i närområdet.

Projektet tar jungfrulig mark i anspråk. Längs sträckan bedöms åkermark, skogsmark, impediment och gräsbevuxen tomtmark beröras. Tillgängligheten för den lokala fordonstrafiken bedöms inte påverkas.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra en positiv konsekvens.

6.2.2 Kommunala planer

I det fortsatta arbetet med vägplanen ska det bedömas om det nya vägområdet strider mot gällande kommunala planer och vilka konsekvenser detta i så fall medför.

6.3 Landskap

En gång- och cykelväg bedöms medföra en positiv effekt genom ökad tillgänglighet ut i landskapet. Nya siktlinjer och öppenhet i landskapet kan tillkomma genom nertagning av vegetation i ett annars igenväxande landskap.

Vidare bedömning av konsekvenser görs i det fortsatta arbetet med vägplanen.

6.4 Miljö och hälsa

6.4.1 Kulturmiljö

Området är rikt på fornlämningar. Kända kultur- och fornlämningar ska tas i beaktning i den fortsatta planläggningsprocessen och intrång i dessa

ska så långt som möjligt undvikas. Eftersom tidigare väg- och järnvägsarbeten sannolikt skadat eventuella lämningar i området måste extra försiktighet iakttas.

Vidare bedömning av konsekvenser görs i det fortsatta arbetet med vägplanen.

6.4.2 Natur- och vattenmiljö

De naturvärden som bedöms komma att påverkas är värden i direkt anslutning till E45, som alléer och mindre ytvatten. Anpassning har gjorts i projekteringsarbetet för att påverkan på dessa ska minimeras.

De anpassningar som har gjorts under projekteringen, samt planerad skyddsåtgärd under byggtiden, innebär också att identifierade groddjur inte bedöms påverkas negativt.

Då förekomst av invasiva växtarter främst finns inom planområdet innebär schaktarbetet i detta område en chans att minska beståndet i området.

Vidare bedömning av konsekvenser görs i det fortsatta arbetet med vägplanen.

6.4.3 Naturresurser

Jordbruksmark tas i anspråk på grund av placeringen av den nya gång- och cykelvägen. Markanspråken tas i direkt anslutning till E45 och skapar ingen fragmentering eller försvårande av brukande av jordbruksmarken. Någon större negativ konsekvens bedöms inte bli aktuell för det fortsatta brukandet av marken.

Inom projektet kommer massor hanteras och massbalans eftersträvas genomgående. De massor som uppstår i projektet kommer återanvändas i den mån de håller lämplig kvalitet.

Alla inrapporterade brunnar inom planområdet är mer än 100 meter djupa och antas vara bergborrade. Ingen negativ konsekvens för brunnskapacitet och kvalitet bedöms aktuell.

Vidare bedömning av konsekvenser görs i det fortsatta arbetet med vägplanen.

6.5 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Planområdet går till största delen genom ett glesbebyggt område där i dagsläget inga andra större verksamheter planeras. Detta innebär att det i detta läge inte bedöms uppstå kumulativa effekter.

6.6 Påverkan under byggnadstiden

Trafiken på E45 kommer tillfälligt påverkas negativt av byggarbetet för gång- och cykelvägen längs hela dess sträcka. Det ger effekter på framkomlighet och trafiksäkerhet för både boende och förbifarande under byggtiden. Störst påverkan kommer byggandet av den planfria passagen under E45 att medföra.

Vidare bedömning av konsekvenser görs i det fortsatta arbetet med vägplanen.

6.6.1 Boendemiljö

Under byggtiden kommer arbete med tunga maskiner pågå i arbetsområdet. Anläggningsarbeten och trafik med maskiner och fordon kan orsaka störningar i form av intrång, buller, vibrationer, damning och luftföroreningar och begränsad framkomlighet. Mark kring den nya gång- och cykelvägen kommer tillfälligt tas i anspråk för att möjliggöra byggnationen.

I byggskedet kommer krav ställas på entreprenören avseende skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att minimera risken för påverkan på människors hälsa och miljö. Till exempel ska entreprenören upprätta en miljöplan som redovisar den miljöanpassning som genomförs och de skydds- och kontrollåtgärder som vidtas.

Vidare bedömning av konsekvenser görs i det fortsatta arbetet med vägplanen.

6.6.2 Förorenade områden

Schaktarbeten i potentiellt förorenade områden kan innebära risker som att förorenade massor inte hanteras på korrekt sätt samt risk för mobilisering av förorening vid schaktning i jord och vatten, genom till exempel damning och spridning via grundvattnet. I samband med markarbeten i anslutning till den nedlagda bensinstationen ska därmed entreprenör hålla uppsikt för misstanke om föroreningsförekomst genom lukt- och synintryck.

Vidare bedömning av konsekvenser görs i det fortsatta arbetet med vägplanen.

6.6.3 Klimat

Planförslaget bedöms innebära en liten negativ påverkan genom materialval och utsläpp under byggtiden. Fortsatt arbete med klimatreducerande åtgärder ska ske genom projektets alla skeden.

Byggnationen i sig bedöms innebära en liten negativ konsekvens för klimatpåverkan, dock främjar planförslaget fossilfria färdssätt och bidrar därmed positivt till den omställning som behöver ske i samhället.

Vidare bedömning av konsekvenser görs i det fortsatta arbetet med vägplanen.

7 Samlad bedömning

Bedömningskriterier beskrivs närmare i kapitel 3.2

”Bedömningsmetodik”. Nollalternativet beskrivs i kapitel 3.3

”Nollalternativ”

7.1 Nationella, regionala och lokala mål

7.1.1 Transportpolitiska mål

Beskrivning av de transportpolitiska målen framgår i kapitel 2.3.1

”Transportpolitiska mål”. Konsekvenserna av målen redovisas i Tabell 15.

Tabell 15. Samlad bedömning av uppfyllande av de transportpolitiska målen.

Positivt bidrag till målet	Inget bidrag till målet	Negativt bidrag till målet	
Transportpolitiskt mål	Nollalt.	Plan-förslag	Kommentar
Övergripande mål			
att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare.	Inget	Positivt	Planförslaget medför en långsiktig och hållbar transportmöjlighet, vilket inte uppnås i nollalternativet.
att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för näringsliv.	Inget	Inget	Näringslivets transporter bedöms inte påverkas oavsett om planförslaget genomförs eller inte.
Funktionsmålet			
Transportsystemet ska medverka till grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet.	Inget	Positivt	Tillgänglighet, kvalitet och användbarhet ökar med planförslaget, medan nollalternativet inte bidrar till målet.
Transportsystemet ska bidra till utvecklingen i hela landet.	Inget	Positivt	Planförslaget ökar allmänt tillgängligheten och stärker kopplingen till kollektivtrafik vilket stödjer samhällsutvecklingen.

Transportpolitiskt mål	Nollalt.	Plan-förslag	Kommentar
Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.	Inget	Positivt	Resvanor i Sverige 2024 visar att män kör bil oftare än kvinnor och att kvinnor cyklar oftare än män samt väljer kollektivtrafik i större utsträckning. Planförslaget bidrar därför till målet.
Hänsynsmålet			
Transportsystemet ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt.	Inget	Positivt	Trafiksäkerheten höjs avsevärt genom planförslaget, medan nollalternativet inte bidrar till målet.
Transportsystemet ska bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås	Inget	Positivt	Planförslaget ökar möjligheten till ett fossilfritt resande, vilket nollalternativet inte bidrar till.
Transportsystemet ska bidra till ökad hälsa.	Inget	Positivt	Planförslaget ökar möjligheterna till rekreation, medan nollalternativet inte bidrar till detta.
Samhället ska bli tillgängligt för barn.	Inget	Positivt	Planförslaget ger barn större möjlighet att själva röra sig trafiksäkert inom och mellan samhällena Grums och Vålberg, medan nollalternativet kräver stöd av vuxna genom till exempel skjutsande med bil.
Transportsystemet ska främja skolbarnens miljö och tillgång till natur- och friluftsområden.	Inget	Positivt	Planförslaget ger barn större möjlighet att själva nå natur- och friluftsområden medan nollalternativet kräver stöd av vuxna genom till exempel skjutsande med bil.
Bullerstörningar och luftföroreningar från trafiken i barnets närmiljö ska minskas till ofarliga nivåer."	Negativt	Negativt	I båda alternativen vistas barnen nära fordonstrafiken med buller och föroreningar vilket är negativt.

7.1.2 Regionala mål

Beskrivning av de regionala målen framgår i kapitel 2.3.2 ”Regionala mål”.
Konsekvenserna av målen redovisas i Tabell 16.

Tabell 16. Samlad bedömning av uppfyllande av de regionala målen.

Positivt bidrag till målet	Inget bidrag till målet	Negativt bidrag till målet	
Regionala mål	Nollalt.	Plan-förslag	Kommentar
Livskvalitet för alla	Inget	Positivt	Planförslaget möjliggör rekreation, sociala kontakter och pendling för oskyddade trafikanter
Binda ihop stråket Grums-Vålberg-Edsvalla	Inget	Positivt	Etappen Grums-Vålberg bidrar till att hela målet kan uppfyllas
Cykelkoppling Grums-Vålberg	Inget	Positivt	

7.1.3 Lokala mål

Beskrivning av de lokala målen framgår i kapitel 2.3.3 ”Lokala mål”.
Konsekvenserna av målen redovisas i Tabell 17.

Tabell 17. Samlad bedömning av uppfyllande av de lokala målen.

Positivt bidrag till målet	Inget bidrag till målet	Negativt bidrag till målet	
Lokala mål	Nollalt.	Plan-förslag	Kommentar
Att i framtiden knyta lokal gång- och cykelväg till Trafikverkets	Negativt	Postivit	Om planförslaget inte genomförs kan inte någon framtida anslutning ske

7.1.4 Nationella, regionala och lokala miljömål

Föreslagna vägåtgärder påverkar miljökvalitetsmålen olika. Av de 16 nationella miljökvalitetsmålen i kapitel 2.3.4 ”Nationella, regionala och lokala miljömål” och Tabell 1, har de i Tabell 18 bedömts vara aktuella för detta projekt.

Tabell 18. Samlad bedömning av uppfyllande av miljökvalitetsmålen.

Positivt bidrag till målet		Inget bidrag till målet	Negativt bidrag till målet
Miljökvalitetsmål	Nollalt.	Plan-förslag	Kommentar
1 Begränsad klimatpåverkan	Inget bidrag	Positivt bidrag	Nollalternativet kräver ingen ombyggnation som i sig ger en klimatpåverkan. Dock kvarstår den osäkra transportsträckan för oskyddade trafikanter. Planförslaget ger förutsättningar för att fler ska kunna transportera sig säkert på ett fossilfritt sätt.
2 Frisk luft	Inget bidrag	Positivt bidrag	Planförslaget ger förutsättningar för att fler ska kunna sig säkert på ett fossilfritt sätt och därmed bidra till en bättre luftmiljö.
13 Ett rikt odlingslandskap	Inget bidrag	Inget bidrag	Planförslaget innebär ett begränsat intrång i jordbruksmark som inte leder till fragmentering eller försvårat brukande.
15 God bebyggd miljö	Negativt bidrag	Positivt bidrag	Planförslaget innebär en säkrare transportsträcka för oskyddade trafikanter.
16 Ett rikt växt- och djurliv.	Inget bidrag	Inget bidrag	Planförslaget innebär ett begränsat intrång i naturområden.

7.1.5 Ändamål och projektmål

Beskrivning av ändamål och projektmål framgår i kapitel 2.4 "Ändamål och projektmål". Konsekvenserna av målen redovisas i Tabell 19.

Tabell 19. Samlad bedömning av uppfyllande ändamål och projektmål.

Positivt bidrag till målet		Inget bidrag till målet	Negativt bidrag till målet
Måltyp	Nollalt.	Plan-förslag	Kommentar
Ändamål			
Förbättra trafiksäkerheten	Negativt	Positivt	Med den ökade trafikmängden minskar säkerheten i nollalternativet
Öka framkomligheten för arbetspendling, rekreation och sociala kontakter för oskyddade trafikanter.	Negativt	Positivt	Med den ökade trafikmängden minskar framkomligheten i nollalternativet

Måltyp	Nollalt.	Plan-förslag	Kommentar
Övergripande mål			
Helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna	Inget	Positivt	Ingen förändring sker i nollalternativet
Effektiv, miljömässig och arbetsmiljömässig investering respektive drift och underhåll	Inget	Positivt	Ingen förändring sker i nollalternativet
Projekt mål			
Säkrare cykelväg för skolbarn	Negativt	Positivt	Med den ökade trafikmängden minskar säkerheten i nollalternativet
Ökad trafiksäkerhet samt färre olyckor	Negativt	Positivt	Med den ökade trafikmängden minskar säkerheten i nollalternativet
Fler ska kunna färdas fossilfritt på ett säkert sätt	Negativt	Positivt	Nollalternativet bidrar inte till ökat fossilfritt resande

7.1.6 Samlad konsekvensbedömning

Kapitlet färdigställs i det fortsatta arbetet med vägplanen och redovisas i granskningshandlingen när alla utredningar är slutförda.

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

8.1 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler syftar till att förebygga negativa effekter av verksamheter och öka miljöhänsynen. Här följer en sammanställning över hur dessa beaktats i vägplanen.

8.1.1 Bevisbörderegeln

”Den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska visa att hänsynsreglerna följs.”

Genom att det i vägplanen ingår en miljöbeskrivning som visar att verksamheten kan bedrivas i enlighet med hänsynsreglerna har kravet tillgodosetts.

8.1.2 Kunskapskravet

”Den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska ha tillräcklig kunskap om hur människors hälsa och miljön påverkas och kan skyddas.”

Utöver den befintliga kunskap som inhämtats från länsstyrelsen och berörd kommun med flera har även kunskap framkommit vid fältinventeringar, undersökningar och samråd.

8.1.3 Försiktighetsprincipen

”Vid risk för negativ påverkan på människors hälsa och miljön finns en skyldighet att vidta åtgärder för att förhindra störning. ”

Vägplanen har anpassats och skyddsåtgärder vidtas för att minska eller undvika negativ påverkan på miljön och åtgärder vidtas för att skydda naturvärden.

8.1.4 Produktvalsprincipen

”Alla ska undvika att använda produkter som kan vara skadliga för människor och/eller miljön om produkterna kan ersättas med andra mindre farliga produkter.”

För att minska miljöpåverkan av farliga ämnen har Trafikverket riktlinjer för kemiska produkter, material och varor och ställer krav på entreprenören om miljöhänsyn under byggtiden.

8.1.5 Hushållnings- och kretsloppsprinciperna

”Råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt, förbrukning av råvaror och energi ska minimeras liksom avfallet.”

De massor som uppkommer i projektet och som håller tillräckligt hög kvalitet kommer återanvändas inom projektet. Trafikverket ställer krav på entreprenören om energieffektivt nyttjande av maskiner och arbetsfordon.

8.1.6 Lokaliseringsprincipen

”Plats för en verksamhet ska väljas så att den kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människor och miljön.”

Olika utformningsalternativ har utretts för att klargöra lämplig plats med hänsyn till minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Den valda utformningen valdes bland annat utifrån miljöhänsyn, minsta markintrång, och möjlighet för en trafiksäker lösning.

8.1.7 Skälighetsregeln/ Rimlighetsavvägningen

”Hänsynsreglerna gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem.”

Planförslaget har utformats för att vara så samhällsekonomiskt rimligt som möjligt. En klimatkalkyl har gjorts för att bedöma rimligheten av de åtgärder som föreslås i planen.

8.2 Påverkan på 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 jordbruksmark 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. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk.

Vägplanen tar produktiv jordbruksmark i anspråk. Dessa ingrepp minimeras genom gång- och cykelvägen förläggs i anslutning till E45, vilket innebär att ingen fragmentering eller försvårande av brukandet sker. Berörd mark i vägplanen bedöms vara mycket väl lämpad för vägändamål och strider inte mot bestämmelserna om hushållning med mark och vatten.

8.3 Påverkan på riksintresse

E45 är riksintresse för kommunikation enligt MB 3 kap. 8 § och ska, så långt möjligt, skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen. Planerad gång- och cykelväg utgör inte en sådan åtgärd.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

Olika typer av markintrång krävs längs en väg. Det kan till exempel vara av tillfällig art vid själva byggandet av vägen, eller inskränkt markanspråk respektive permanent som gäller tills att vägen dras in. I detta kapitel beskriv vilka markanspråk som vägplanen kräver och vilken juridisk effekt dessa har.

I kapitel 5 ”Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv” kan du läsa om avvägning mellan fördelar och nackdelar med föreslagen utformning och dess olika markintrång.

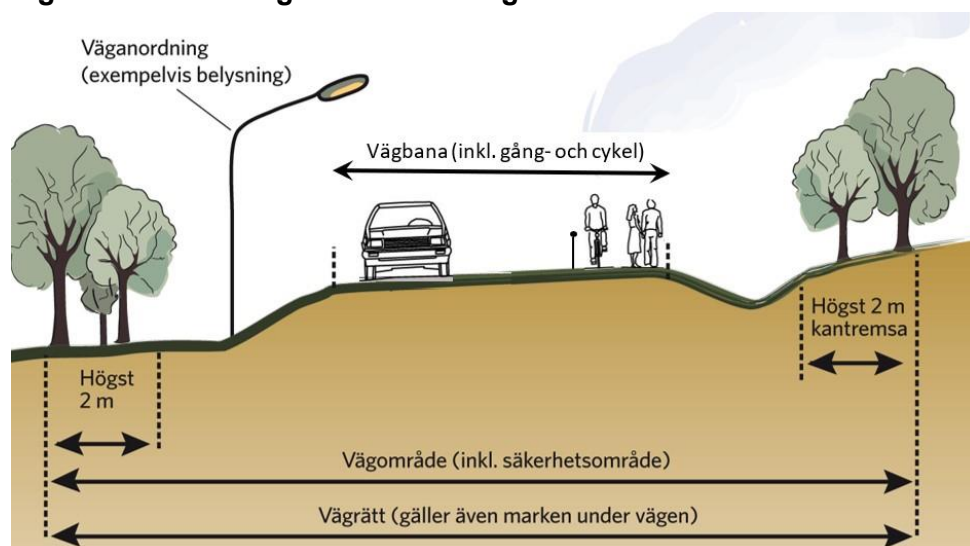
9.1 Markanspråk i vägplanen

Vägplanen tar i huvudsak åkermark, skogsmark, impediment och gräsbevuxen tomtmark i anspråk.

9.2 Vägområde för allmän väg

Nytt vägområde för vägätgärder som föreslås vid allmän väg omfattar, förutom själva vägen, utrymme för de väganordningar som krävs, se Figur 27.

Ingående delar i vägområde och vägrätt



Figur 27. Vägområde och vägrätt.

9.2.1 Vägområdet för allmän väg med vägrätt

9.2.1.1 Nytt vägområde med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark eller annat utrymme för väg i anspråk med stöd av en upprättad och fastställd vägplan.

Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen inom vägområdet. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in. Vägrätten innebär inte att fastighetsgränserna ändras.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om ekonomisk uppgörelse inte träffats för intrång och annan skada. Värdetidpunkten för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta enligt 5§ Räntelagen och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

Vägområde i vägplanen omfattar förutom själva vägen utrymme för väganordningar (skyltar, räcken, belysning mm) samt vägdiken, slänter och släntavrundning. Dessa områden har markerats på plankartor med blått raster och beteckningarna "V".

Det nya vägområdet för allmän väg med vägrätt enligt denna vägplan omfattar ca 25 000 m². Mark som berörs av vägrätt utgörs av ca 10 950 m² åkermark, ca 7 850 m² skogsmark, ca 6 200 m² impediment. I dessa areor ingår även intrång i kommunala planer, enligt kapitel 9.2.2 "Vägområdet för allmän väg inom detaljplan" och Tabell 20.

9.2.1.2 Vägrätt som dras in

Vägplanen omfattar även förslag på ändring av väghållningsansvar för befintligt vägområde inom vägkorridoren. Indragning av väg från allmänt underhåll ingår inte i fastställelseprövningen av väg- eller järnvägsplanen. Beslutet om indragning tas däremot i samband med fastställelse av planen.

Indragning av befintligt vägområde med vägrätt enligt denna vägplan omfattar delar av E45, och har markerats med raster på plankartor.

Vägrätt dras in på följande plats:

- Km 0/750 – 0/880 till följd av indragning av informationsplats.

Indragningen medför att cirka 600 m² återförs och återställs till omgivande mark.

9.2.2 Vägområdet för allmän väg inom detaljplan

Vägplanen berör fyra kommunala planer. I Tabell 20 framgår intrång med nytt vägområde samt tillfällig nyttjanderätt i berörda kommunala planer.

Tabell 20. Intrång i kommunala detaljplaner.

ID	Totalt intrång (m ²)	Intrång med nytt vägområde (m ²)	Intrång med inskränkt vägrätt (m ²)	Intrång med tillfällig nyttjanderätt (m ²)
Grums kommun 17-Z-877	305	25	255	280
Grums kommun 17-GRJ-457	3 260	2 130		1 130
Karlstad kommun 1780K-642/1971	1 650	1 070		580
Karlstad kommun 1780K-647/1971	100			100

9.2.3 Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt innebär att väghållaren inte har full rätt att bestämma över markens användning eller att tillgodogöra sig material eller andra tillgångar ur marken. Fastighetsägaren kan fortsätta att bruka och nyttja område med inskränkt vägrätt men det får inte hindra vägens eller väganordningarnas funktion, drift och brukande.

Dessa områden har markerats på plankartor med blått raster och beteckningarna "Vi".

Det nya vägområdet för allmän väg med inskränkt vägrätt enligt denna vägplan omfattar ca 530 m². Mark som berörs av vägrätt utgörs av ca 160 m² enskild väg och ca 370 m² impediment. I dessa areor ingår även intrång i kommunala planer, enligt kapitel 9.2.2 "Vägområdet för allmän väg inom detaljplan" och Tabell 20.

9.3 Område med tillfällig nyttjanderätt

För att kunna utföra de åtgärder som föreslås i vägplanen krävs att ytterligare mark tas i anspråk, utöver vägrätten, under byggtiden. För att entreprenören ska kunna utföra sitt arbete tas mark tillfälligt i anspråk för utgöra materialupplag, etableringsytor, byggvägar med mera.

Nyttjanderätten gäller under en begränsad tid och markytorna kommer iordningställas i samråd med fastighetsägaren innan de återlämnas.

Hänsyn skall tas enligt kapitel 6.6 "Påverkan under byggnadstiden".

Dessa områden har markerats på plankartor med gult raster och beteckningen "T" på plankartorna.

I vägplanen föreslås att ca 19 150 m² tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Mark som berörs av tillfällig nyttjanderätt utgörs av ca 12 170 m² jordbruksmark, ca 4 800 m² skogsmark, ca 480 m² tomtmark samt ca 1 700 m² övrig öppen mark. I dessa areor ingår även intrång i kommunala planer, enligt kapitel 9.2.2 "Vägområdet för allmän väg inom detaljplan" och Tabell 20.

9.4 Ledningsrätt

Vägplanen berör ledningar av olika ledningslag vilket medför att ledningsomläggningar, skyddsåtgärder eller flytt av ledningsstolpar kan komma att behöva utföras. Detta utreds vidare i arbetet med vägplanen.

9.5 Servitut

Det finns 16 officialservitut med ändamålet väg och ett officialservitut med ändamål trädsäkring som berörs av vägplanen. Delar av servitut S 1780K-2009/79.1, med ändamål trädsäkring, som berör vägplanen kommer behöva upphävas. Upphävande av servitut sker genom lantmäteriförrättning.

Servituten med ändamål väg berörs av vägplanen; S 17-GRJ-286.1, S 17-GRJ-458.1, S 17-GRJ-458.2, S 17-GRJ-458.3, S 17-GRJ-472.1, S 17-GRJ-472.10, S 17-GRJ-472.11, S 17-GRJ-472.2, S 17-GRJ-472.3, S 17-GRJ-472.4, S 17-GRJ-472.5, S 17-GRJ-472.6, S 17-GRJ-472.7, S 17-GRJ-472.8, S 17-GRJ-472.9, S 17-GRJ-502.1. Dessa servitut påverkas inte av den planerade utbyggnaden av anläggningen och kommer att kvarstå med oförändrat ändamål även efter att vägplanen genomförs.

9.6 Gemensamhetsanläggning

Inga gemensamhetsanläggningarna berörs av vägplanen.

10 Fortsatt arbete

Kapitlet färdigställs i det fortsatta arbetet med vägplanen och redovisas i granskningshandlingen när alla utredningar är slutförda.

11 Genomförande och finansiering

11.1 Formell hantering

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, och 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 lantmåterimyndigheten eller genom att Trafikverket träffar avtal med berörda fastighetsägare i förväg och sedan lämna över avtalet till lantmåterimyndigheten, 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:

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

11.1.1 Kommunal planer

Inom område med detaljplan eller områdesbestämmelser får väg inte byggas i strid med planen eller bestämmelserna (14§ väglagen).

Utgångspunkten är därför att vägplanen vid ansökan om fastställelse ska vara anpassad till eventuella berörda detaljplaner, alternativt ska planen ändras eller upphävas. Om en plan ska ändras eller upphävas bör ändringen eller upphävandet ha antagits innan vägplanen skickas in för begäran om fastställelseprövning, alternativt behöver en tydlig och realistisk tidplan redovisas där antaget av detaljplanen ligger i närtid. Om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas, får dock mindre avvikelser göras.

Detta utreds vidare i arbetet med vägplanen.

11.2 Genomförande

Befintliga väg- och fastighetsanslutningar ska vara i funktion och passagemöjlighet genom arbetsområdet för åtkomst till mark ska säkerställas under hela entreprenadtiden. Det innebär att samtliga enskilda vägar/bruksvägar ska vara framkomliga till dess att de nya passagerna har färdigställts alternativt att tillfälliga passager anläggs.

Trafikpåverkan längs väg 669 och E45 vid planerade åtgärder längs sträckan innebär att framkomligheten längs sträckan kan vara begränsad:

- Vid breddning och byggnad av gång- och cykelväg samt busshållplatser längs befintlig väg 669.
- Vid montering av sidoräcken och andra väganordningar längs befintlig väg 669 och E45.
- Vid byggnad av gång- och cykelväg samt busshållplatser längs befintlig E45.
- Vid tillfällig omledning i samband med lansering av bro över gång- och cykelvägen.
- I samband med sprängning av berg.

Vägplanen planeras att skickas in för fastställelse under 2026 med beräknad fastställelse under 2026. Förutsatt att vägplanen vinner laga kraft är planerad byggstart år 2028 och förväntad byggtid är ett år.

De anmälningar, tillstånd och samrådsskyldigheter som behövs för projektet kommer att beskrivas i kapitel 10 i det fortsatta arbetet med vägplanen.

11.3 Finansiering

Projektet finansieras genom regional plan.

12 Underlagsmaterial och källor

AFRY, Naturvärdesinventering (2024-12-13)

AFRY, PM Groddjursinventering (2025-06-13)

AFRY, PM Markmiljöundersökning (2025-04-15)

Boverket, https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/lansstyrelsens-tillsyn/tillsynsvagledning_naturolyckor/tillsynsvagledning-oversvamning/begrepp-och-termor/ (hämtad 2025-02-03)

Grums kommun, Avstyckningsplan, 17-GRJ-457.

Grums kommun, Cykelstrategi, 190205.

Grums kommun,
<https://grums.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=0870c8301fa1456190054b00111d6e37> (hämtad: 2024-10-28)

Grums kommun, Stadsplan för del av Väsby, 17-Z-877.

Grums kommun, Översiktsplan 2010.

Karlstads kommun, Byggnadsplan Vålberg 1:114 mfl, 1780K-642/1971.

Karlstads kommun, Byggnadsplan Vålberg 1:281 mfl, 1780K-647/1971.

Karlstads kommun, Cykelplan Karlstad (2014-06-09).

Karlstads kommun, Översiktsplan 2050.

Karlstads kommun, <https://karlstad.se/bygga-bo-och-leva-hallbart/naturvard/skyddad-natur/naturreservat> (hämtad: 2024-11-28)

Lantmäteristyrelsens arkiv R27-55:1.

Lantmäteristyrelsens arkiv R56-49:2.

Länsstyrelsen Värmlands län, planeringsunderlag Värmland, Externt webbGIS Länsstyrelsen värmland, <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ffef1d636c3f4874bca1adb2be062a55> (hämtad: 2024-10-28)

Länsstyrelsen Värmlands län,
<https://www.lansstyrelsen.se/varmland/besoksmal/naturreservat/balberget.html?sv.target=12.382c024b1800285d5863a8a6&sv.12.382c024b180>

0285d5863a8a6.route=/&searchString=&counties=&municipalities=&reserveTypes=&natureTypes=&accessibility=&facilities=&sort=none
(hämtad: 2024-11-28)

Länsstyrelsen Värmlands län, riksintressen för kulturmiljövården
https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Varmland/Dokumentarkiv/Riksintr/Kulturmiljovard/k19_segerstad.pdf (hämtad 2025-02-05)

Region Värmland, Regional cykelplan för Värmland (2024-04-09.)

Skogsstyrelsen, <https://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/Biotopskydd/?objektid=2993451> (hämtad: 2024-10-28)

Sveriges geologiska undersökning, <https://apps.sgu.se/kartvisare/>
(hämtad: december 2024)

Sveriges miljömål, <https://sverigesmiljomal.se/> (hämtad: 2024-10-29)

Sweden by bike, <https://swedenbybike.com/cykelleder/sverigeleden/>
(hämtad: 2024-10-28)

Unionsleden, <https://www.unionsleden.com/> (hämtad: 2024-10-28)

Vatteninformationssystem Sverige, <https://viss.lansstyrelsen.se/> (hämtad: 2024-10-28)

Vänerleden, <https://www.vanerleden.se/> (hämtad: 2024-10-28)

Trafikverket, Ärendemottagningen, TÄHS-2024-000675, Box 810, 781 28 Borlänge

Besöksadress: Hamntorget Karlstad

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

trafikverket.se