



Västmanlands länsplan 2026–2037

Miljökonsekvensbeskrivning

2025-05-12



Bouvier Advisory



Västmanlands länsplan 2026-2037

Strategisk miljöbedömning

2025-05-12 Dokumentversion

KUND

Region Västmanland

KONSULT

Bouvier Sverige AB

Org nr: 559414-8339

www.bouvier.se

Uppdraget har genomförts under 2025 av en konsultgrupp bestående av

Victor Öberg, Bouvier Advisory (uppdragsledare)

Joakim Franklin, Bouvier Advisory

Ebba Gröndahl, Bouvier Advisory

Jessica Andersson, Projektbyggaren Teknik Syd AB

Icke teknisk, sammanfattning

Denna rapport utgör miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) till den strategiska miljöbedömningen av Västmanlands länsplan för perioden 2026–2037. Bedömningen är ett lagstadgat krav enligt miljöbedömningsförordningen och syftar till att säkerställa att planen beaktar miljöeffekter på ett systematiskt och transparent sätt för att främja hållbar utveckling. Rapporten har tagits fram av Bouvier Sverige AB på uppdrag av Region Västmanland.

Två alternativ analyseras: ett planförslag för perioden 2026–2037 samt ett nollalternativ baserat på nu gällande länsplan för 2022–2033. En jämförande miljöbedömning har genomförts utifrån dessa alternativ.

Miljöbedömningen fokuserar på fyra strategiskt valda områden: **Klimatpåverkan, Landskap, Hälsa och livskvalitet** samt **Hushållning med naturresurser**.

Bedömningen grundas på styrande mål såsom Agenda 2030, transportpolitiska mål, nationella miljökvalitetsmål och Trafikverkets metodik för strategisk miljöbedömning.

Planförslaget bedöms bidra till små till måttliga positiva konsekvenser för klimatpåverkan. Åtgärder för cykel och kollektivtrafik har särskilt god effekt. Samtidigt uppstår viss negativ klimatpåverkan från infrastrukturbyggen. Skillnaden mellan alternativen är marginell, men planförslaget bedöms som något mer positivt genom större samlad satsning på hållbara trafikslag.

Planförslaget bedöms inte bidra till några betydande konsekvenser för landskap. Större ingrepp undviks, och åtgärder genomförs främst inom befintliga stråk. Eventuell påverkan på landskap, natur- och kulturmiljö hanteras i senare skeden av planeringsprocessen.

Planförslaget bedöms ge måttliga positiva konsekvenser för hälsa och livskvalitet, särskilt genom förbättrad trafiksäkerhet och ökade möjligheter till aktivt resande. Åtgärder för gång, cykel och kollektivtrafik stärker tillgänglighet och trygghet, särskilt för barn och oskyddade trafikanter.

Planförslaget bedöms bidra med små positiva konsekvenser för hushållning med naturresurser. Framför allt ses positiv påverkan på riksintresse för kommunikationer. De flesta åtgärder sker inom befintliga vägområden, vilket begränsar intrång.

Planalternativet bedöms i stor utsträckning bidra positivt till måluppfyllelsen av de transportpolitiska målen samtidigt som planalternativets satsningar på kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik är viktiga för att förbättra måluppfyllelsen mot Sveriges klimatmål.

Innehåll	teknisk, sammanfattning	3
1	Inledning	2
1.1	Länsplan för regional infrastrukturplanering	2
1.2	Strategisk miljöbedömning	2
2	Avgränsning.....	3
2.1	Betydande miljöpåverkan.....	3
2.2	Samråd om MKB:n omfattning och avgränsning	3
3	Metod	6
3.1	Bedömningsgrunder	6
3.2	Bedömning av konsekvenser	6
4	Styrande nationella och regionala mål	7
4.1	Agenda 2030.....	7
4.2	Transportpolitiska mål	8
4.3	Klimatmål.....	9
4.4	Nationella miljö kvalitetsmål	9
5	Alternativ.....	10
5.1	Planförslaget - Västmanlands länsplan 2026-2037	10
5.2	Nollalternativ - Västmanlands länsplan 2022-2033.....	13
5.3	Studerade alternativ.....	15
6	Nulägesbeskrivning	17
6.1	Klimat.....	17
6.2	Landskap.....	18
6.3	Hälsa och livskvalitet	19
6.4	Hushållning med naturresurser	23
7	Miljökonsekvenser	25
7.1	Klimatpåverkan	25
7.2	Landskap	29
7.3	Hälsa och livskvalitet	33
7.4	Hushållning med naturresurser	36
8	Kumulativa effekter	40
9	Förslag på åtgärder	41

10	Samlad bedömning	42
10.1	Plan- och nollalternativets konsekvenser	42
10.2	Måluppfyllelse	42
10.3	Miljö kvalitetsnormer	44
10.4	Målkonflikter	44
10.5	Osäkerheter	45
11	Uppföljning	46
12	Referenser	47

1 Inledning

Region Västmanland ansvarar för att ta fram en ny länstransportplan för regional transportinfrastruktur för Västmanlands län 2026–2037. En strategisk miljöbedömning ska genomföras av länsplanen och redovisas i detta dokument. Den strategiska miljöbedömningen omfattar en miljökonsekvensbeskrivning som uppfyller kraven i miljöbalken.

1.1 Länsplan för regional infrastrukturplanering

Den långsiktiga statliga planeringen av infrastruktur i Sverige sker genom nationell plan för transportinfrastruktur samt länstransportplaner för regional transportinfrastruktur (hädanefter: länsplan). De långsiktiga planerna gäller för 12 år, men revideras vart fjärde. Den nya planen gäller för perioden år 2026–2037.

Regionerna i Sverige ansvarar för att ta fram länsplanerna. I Västmanlands län är det Region Västmanland som upprättar länsplanen. Länsplanerna hanterar investeringar på statliga regionala vägar samt statlig medfinansiering till investeringar på kommunala vägar. Investeringarna delas in större vägombyggnader, kollektivtrafik, trafiksäkerhet och miljö samt gång- och cykelvägar. Länsplanens investeringsmedel kan också användas för samfinansiering till objekt i nationell plan. Vad som kan ingå i en länsplan styrs av *Förordning (1997:263) om länsplaner för regional transportinfrastruktur*.¹

Nationella planen omfattar investeringar på nationella vägar och järnvägsnätet samt drift- och underhåll på det statliga väg- och järnvägsnätet.

1.2 Strategisk miljöbedömning

När en plan upprättas av en myndighet eller en kommun, som krävs i lag eller annan författning, ska planupprättaren göra en miljöbedömning av planen om dess genomförande enligt miljöbalken antas medföra en betydande miljöpåverkan. En länsplan för regional transportinfrastruktur ska alltid antas medföra betydande miljöpåverkan enligt miljöbedömningsförordningen, vilket innebär att en strategisk miljöbedömning ska göras. Det vill säga, behovet av miljöbedömning är därmed lagstadgat.

Miljöbedömning är en process med samrådsförfarande som genomförs integrerat med framtagandet av planen. Miljöbedömningen dokumenteras i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som en del av analysen av strategiska vägval och

¹ https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-1997263-om-lansplaner-for-regional_sfs-1997-263/

åtgärder. Syftet med en miljöbedömning är att påverka planeringens innehåll och resultat för att främja en hållbar utveckling. Arbetet sker parallellt i form av två olika planer: en nationell plan som Trafikverket ansvarar för och en regional plan, för respektive region, där i detta fall Region Västmanland har ansvaret.

2 Avgränsning

2.1 Betydande miljöpåverkan

När en plan upprättas av en myndighet eller en kommun, som krävs i lag eller annan författning, ska en bedömning genomföras av planen huruvida dess genomförande enligt miljöbalken kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. En länsplan för regional transportinfrastruktur ska alltid antas medföra betydande miljöpåverkan enligt miljöbedömningsförfordningen, vilket innebär att en strategisk miljöbedömning ska göras. Det vill säga, behovet av miljöbedömning är därmed lagstadgat.

2.2 Samråd om MKB:n omfattning och avgränsning

Enligt 6 kap. 9 och 10 §§ MB ska miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och detaljeringsgrad behandlas i ett avgränsningssamråd. För att få till att få en effektiv och verkningsfull besluts- och genomförandeprocess med relevant och rimligt beslutsunderlag krävs att miljökonsekvensbeskrivningen avgränsas, så att fokus ligger på de områden där länsplanen kan bidra till betydande miljöpåverkan. Vad som är betydande miljöpåverkan måste bedömas utifrån planens rådighet. Miljöbedömningen och MKB:n koncentreras därför på de områden där länsplanen kan bidra till att en betydande miljöpåverkan uppstår, både ur positiv och negativ perspektiv.

Avgränsningssamråd har genomförts med länsstyrelsen den 11:e april 2025. Inga synpunkter framkom under mötet på nollalternativet, tidsavgränsning eller geografisk avgränsning. Länsstyrelsen gjorde dock några medskick gällande den föreslagna avgränsningen i sak, bland annat att riksintressen, totalförsvarets intressen och världsarvet (Engelsbergs bruk) bör konsekvensbeskrivas. Utifrån dessa synpunkter beslutades att även fokusområdet *Hushållning med naturresurser* avgränsat till miljöaspekten *Områden utpekade med stöd av 7 kap MP och riksintressen enl. 3 och 4 kap MB* även ska hanteras i miljökonsekvensbeskrivningen, se vidare avsnitt *Avgränsning i sak*

Alla kommuner i Västmanland har fått möjligheten att delta vid avgränsningssamråd där följande kommuner har deltagit: Surahammars kommun, Köpings kommun och

Västerås stad. Ingen av de svarande kommunerna valde att delge inspel vid avgränsningssamrådet.

Avgränsning av nivå

Miljöbedömningen kommer att göras på en strategisk och övergripande nivå, och vara i paritet med den nivå som presenteras i länsplanen. I första hand avses den fånga upp de strategiskt viktigaste problemställningarna, där konsekvenserna är av kommunal och regional betydelse eller större. Sådan påverkan som kan antas bli föremål för bedömning i senare planskeden, antas i detta fall ha mindre betydelse för miljöbedömningen av länsplanen.

Förslaget till ny länsplan studeras både med syfte att urskilja potentiella konfliktpunkter, konsekvenser och effekter samt behov och förslag på eventuella åtgärder gällande ett antal aspekter. Vidare studeras motstridiga mål och strategier inom planen. Då resonemanget förs på en strategisk nivå görs inga jämförelser mot exempelvis precisa halter eller nivåer.

Tidsmässig avgränsning

Tidshorisonten för länsplanen är bestämd till år 2026–2037, i linje med nationell plan för transportinfrastruktur. För den strategiska miljöbedömningen görs samma tidsmässiga avgränsning.

Geografisk avgränsning

Beroende på vilka typer av effekter en åtgärd har blir påverkansområdet olika stort. Vissa typer av effekter, till exempel utsläpp av olja vid en olycka ger främst konsekvenser på lokal nivå. Andra effekter, till exempel ökade utsläpp av växthusgaser, kan påverka miljöer långt från själva utsläppskällan.

MKB:n fokuseras framför allt på åtgärder och deras påverkan inom Västmanlands län. I de fall som åtgärder innebär konsekvenser utanför länet kommer detta belysas så långt som möjligt.

Avgränsning i sak

I Miljöbalken 6 kap. 12 § anges vilka miljöaspekter som ska beaktas vid en miljöbedömning när en plan eller ett program kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. För de miljöaspekter som anges i Miljöbalken 6 kap. 12 §, tillämpar Trafikverket en metodik (*TRV 2021:119, Samrådsunderlag avgränsningssamråd - strategisk miljöbedömning av revidering av gällande nationell plan*) där aspekterna har kategoriserats i fem olika fokusområden; *Klimatpåverkan, Landskap, Hälsa och Livskvalitet, Hushållning med resurser samt Klimatanpassning*.

De fem fokusområdena har sedan i sin tur delats upp i tolv olika miljöaspekter och ibland även i delaspekter, se tabell 1. De olika miljöaspekterna har olika ursprung och är av olika karaktär, men har samtidigt en relation till varandra. Ibland kan till och med aspekterna överlappa eller efterfölja varandra (i effektkedja).

Tabell 1. Fokusområden, aspekter och delaspekter samt deras relation. Källa: Samrådsunderlag avgränsningssamråd– strategisk miljöbedömning av revidering av gällande nationell plan, TRV 2021:119.

Fokusområden Miljöaspekt och delaspekt				
Klimatpåverkan	Klimatpåverkan <ul style="list-style-type: none">- Trafikens klimatpåverkan- Planering för att nå ett transporteffektivt samhälle- Infrastrukturhållningens klimatpåverkan			
Landskap	Landskap	Naturmiljö	Kulturmiljö <ul style="list-style-type: none">- Infrastrukturens kulturmiljöer- Riksintressen och kulturresevat- Bebyggelse- Forn- och kulturlämningar	
Hälsa och livskvalitet	Hälsa <ul style="list-style-type: none">- Buller och vibrationer- Trafiksäkerhet- Fysisk aktivitet	Befolkning	Luft	
Hushållning med resurser	Mark	Vatten <ul style="list-style-type: none">- Dricksvatten-försörjning- Ekologiska värden- Flöden och nivåer- Avsnörda vattenområden	Hushållning med naturresurser <ul style="list-style-type: none">- Områden utpekade med stöd av 7 kap MP och riksintressen enl 3 och 4 kap MB- Material inkl massor, energi och råvaror- Ekosystemtjänster och grön infrastruktur	Jord
Klimatanpassning	Klimatanpassning			

Miljökonsekvensbeskrivningen avses upprättas i nivå med fokusområden. Syftet är att ge miljökonsekvensbeskrivningen den omfattning och detaljeringsgrad som är i paritet med transportplanens detaljeringsgrad, planens beslutsnivå och kunskapsunderlag samt får ett fokus på de miljöfrågor som uppfattas som mest relevanta och intressanta på denna nivå. Att bedöma konsekvenserna på fokusnivå

är också ett sätt att hantera inbördes förhållande och kumulation mellan de olika aspekterna.

Följande fokusområden som har presenterats i tabell 1 avses hanteras i miljökonsekvensbeskrivningen:

- Klimatpåverkan
- Landskap
- Hälsa och livskvalitet
- Hushållning av resurser, avgränsat till miljöaspekten *Områden utpekade med stöd av 7 kap MP och riksintressen enl. 3 och 4 kap MB.*

Fokusområdet *Klimatanpassning* samt övriga aspekter inom fokusområdet *Hushållning av resurser* (mark, vatten och jord), avses ej hanteras i miljökonsekvensbeskrivningen. Detta beror på att de trafikåtgärder som föreslås i planen inte är på den detaljeringsgrad som krävs för att möjliggöra detta, och ge miljökonsekvensbeskrivningen en full verkningsgrad. Många gånger kan också skyddsåtgärder vidtas i samband med Trafikverkets planeringsprocess som gör att de negativa konsekvenserna helt elimineras. Fokusområdet *Klimatanpassning* och övriga aspekter inom fokusområdet *Hushållning av resurser* (mark, vatten och jord), bedöms därför hanteras bättre i senare skeden, bland annat i planeringsprocessen för investeringsprojekt.

3 Metod

3.1 Bedömningsgrunder

Bedömningsgrunder är ett verktyg för att bedöma vad som är betydande miljöpåverkan i åtgärdsplaneringen, samt hur påverkan på de miljöaspekter som har ansetts kunna påverkas betydande kan bedömas och beskrivas.

Konsekvenserna kommer att relateras till det värde som berörs, men också till miljöpåverkans relation till miljökvalitetsnormer och miljömål samt övriga hållbarhetsfaktorer.

3.2 Bedömning av konsekvenser

Konsekvensernas omfattning, både de positiva och negativa, kommer i miljökonsekvensbeskrivningen bedömas utifrån de kriterier och den bedömningsskala som redovisas tabell 2. Skalan grundar sig på en relation mellan effekternas omfattning och storleken på de värden som påverkas. Bedömningarna är övergripande och kvalitativa beaktat att länsplanen är ett tidigt skede av åtgärdsplanering.

Tabell 2. Bedömningsskala för konsekvensernas omfattning

Omfattning	Beskrivning	Bidrag till måluppfyllelse av de nationella miljö kvalitetsmålen och de transportpolitiska målen
Stora konsekvenser	Konsekvenser på nationell, mellanregional och regional nivå som kan anses som betydande.	Större positivt/negativt bidrag
Måttliga konsekvenser	Konsekvenser på regionala och lokala värden som bedöms som betydande.	Litet positivt/negativt bidrag
Små eller inga konsekvenser	Konsekvenser på mycket lokal nivå, av sådan liten omfattning att de kan anses vara obetydliga.	Inget betydande bidrag

4 Styrande nationella och regionala mål

I detta avsnitt redovisas de mål som är styrande för miljökonsekvensbeskrivningen. Med styrande mål menas att målen ligger till grund för de bedömningsgrunder som tagits fram för respektive fokusområde, i detta fall *Klimat*, *Landskap* samt *Hälsa och livskvalitet*.

Under respektive fokusområde görs en riktninganalys huruvida transportplanen bedöms medverka till att uppnå de styrande målen.

4.1 Agenda 2030

Sverige har, liksom 192 andra länder, antagit FN-resolutionen Agenda 2030 för hållbar utveckling. Resolutionen syftar till att år 2030 uppnå en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar utveckling världen över. En hållbar utveckling tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov. Agenda 2030 innehåller 17 globala mål och 169 delmål som följs upp med indikatorer, se figur 1 för en överblick för målen. Målen är universella, integrerade och odelbara.²

² <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/>



Figur 1. Agenda 2030 med 17 globala mål för hållbar utveckling.

Transportsystemet kan anses ha en *direkt* påverkan på åtminstone fem mål; Hälsa och välbefinnande (mål 3), Hållbar industri, innovationer och infrastruktur (mål 9), Hållbara städer och samhällen (mål 11), Bekämpa klimatförändringarna (mål 13).

En *indirekt* påverkan kan antas på flera av ovanstående mål, med undantag av ingen fattigdom (mål 1), Ingen hunger (mål 2), God utbildning för alla (4), Genomförande och globalt partnerskap (mål 17).

4.2 Transportpolitiska mål

Sveriges transportpolitiska mål presenterades i propositionen "*Mål för framtidens resor och transporter*" (Prop. 2008/09:93) och antogs av Riksdagen år 2009.

Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Därutöver finns ett funktionsmål och ett hänsynsmål:³

- **Funktionsmålet** innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.
- **Hänsynsmålet** innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt, bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen

³ <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/transporter-och-infrastruktur/mal-for-transporter-och-infrastruktur/>

nås samt bidra till ökad hälsa. Hänsynsmålet har också närmare preciserats med *etappmål* för miljö respektive trafiksäkerhet:

- Växthusgasutsläppen från inrikes transporter – utom inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem – ska minska med minst 70 % senast 2030 jämfört med 2010.
- Antalet omkomna till följd av trafikolyckor inom vägtrafiken, sjöfarten respektive luftfarten ska halveras till år 2030. Antalet omkomna inom bantrafiken ska halveras till år 2030. Antalet allvarligt skadade inom respektive trafikslag ska till år 2030 minska med minst 25 %. Utgångsvärdet för etappmålet om trafiksäkerhet utgörs av ett medelvärde av utfallet åren 2017, 2018 och 2019.

4.3 Klimatmål

2017 antog Sverige ett klimatpolitiskt ramverk. Ramverket består av en klimatlag, klimatmål och ett klimatpolitiskt råd. Det långsiktiga målet innebär att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären senast år 2045, för att därefter uppnå negativa utsläpp.

För inrikes transporter har ett etappmål antagits av regeringen. För inrikes transporter ska utsläppen, med undantag av inrikesflyg, minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010. Klimatmålet för inrikestransporter konkretiserar den tidigare politiska prioriteringen om att den svenska fordonsflottan ska vara fossil oberoende till 2030.⁴

4.4 Nationella miljö kvalitetsmål

År 1999 beslutade Sveriges riksdag om nationella miljö kvalitetsmål som med sina preciseringar beskriver vad som är en god miljö i Sverige, det vill säga det tillstånd i miljön som miljöarbetet ska leda till. De är utgångspunkten för olika styrmedel och för hela samhällets arbete med miljöfrågor samt för Sveriges nationella genomförande av FN:s Agenda 2030 med sina mål för hållbar utveckling.

Miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål samt ett antal etappmål. Generationsmålet visar riktningen för vad som måste göras inom en generation för att miljö kvalitetsmålen ska nås, medan miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som arbetet ska leda till. Till dessa finns indikatorer och etappmål kopplade, vilka beskriver vad som behöver hända och när. Varje år gör länsstyrelserna en regional uppföljning av Sveriges miljö kvalitetsmål med

⁴ <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomställningen/sveriges-klimatarbete/sveriges-klimatmal-och-klimatpolitiska-ramverk/>

bedömningar och redovisning av miljötillstånd och miljöarbetet i länen. De miljömål som bedömts vara relevanta för länsplanen är;

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

5 Alternativ

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning för en strategisk miljöbedömning innehålla uppgifter om miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs. Detta brukar benämnas som nollalternativ.

I detta fall innebär nollalternativet att länsplanen för perioden 2022–2033 genomförs, samt att ingen ny länsplan beslutas eller andra förändringar av fastställd plan för transportsystemet 2022–2033 sker. I nollalternativet förutsätts att ingen ny samhällsutveckling sker. Fordonsutveckling, styrmedel och förd politik är densamma i nollalternativ och planalternativ. Åtgärder i nu gällande plan som ännu inte är genomförda ingår i nollalternativet, vilket betyder att bedömda effekter av dessa åtgärder i huvudsak kan användas som referens. I nollalternativet ingår däremot inte genomförda åtgärder enligt gällande plan.

I den kommande miljöbedömningen avses två alternativ beskrivas och konsekvensbedömas. Dessa utgörs av:

- Planförslaget – Västmanlands länsplan 2026–2037
- Nollalternativ – Västmanlands länsplan 2022–2033

Alternativen beskrivs kortfattat nedan.

5.1 Planförslaget - Västmanlands länsplan 2026–2037

I förslaget till Västmanlands länsplan 2026–2037 finns sju åtgärder för specifika objekt som är kopplade till trafiksäkerhet, kollektivtrafik och cykel. En av dessa åtgärder finansieras med statlig medfinansiering (ombyggnad av resecentrum), två objekt samfinansieras med andra planer (Oti- länsgräns och GC väg 56). Samtliga objektspecifika åtgärder ingick också i länsplanen 2022–2033 (Nollalternativet).

Utöver de sju objektspecifika åtgärderna finns även potter för trafiksäkerhets-, kollektivtrafik-, cykel- och statligt medfinansierade åtgärder. De namngivna

åtgärderna står för 443 miljoner kronor (eller 28 procent) av totalt 1 566 miljoner kronor för hela perioden år 2026–2037. De statliga medlen utgör sammanlagt 320 miljoner kronor, vilket motsvarar 20 procent av de totala medlen i länsplanen år 2026–2037.

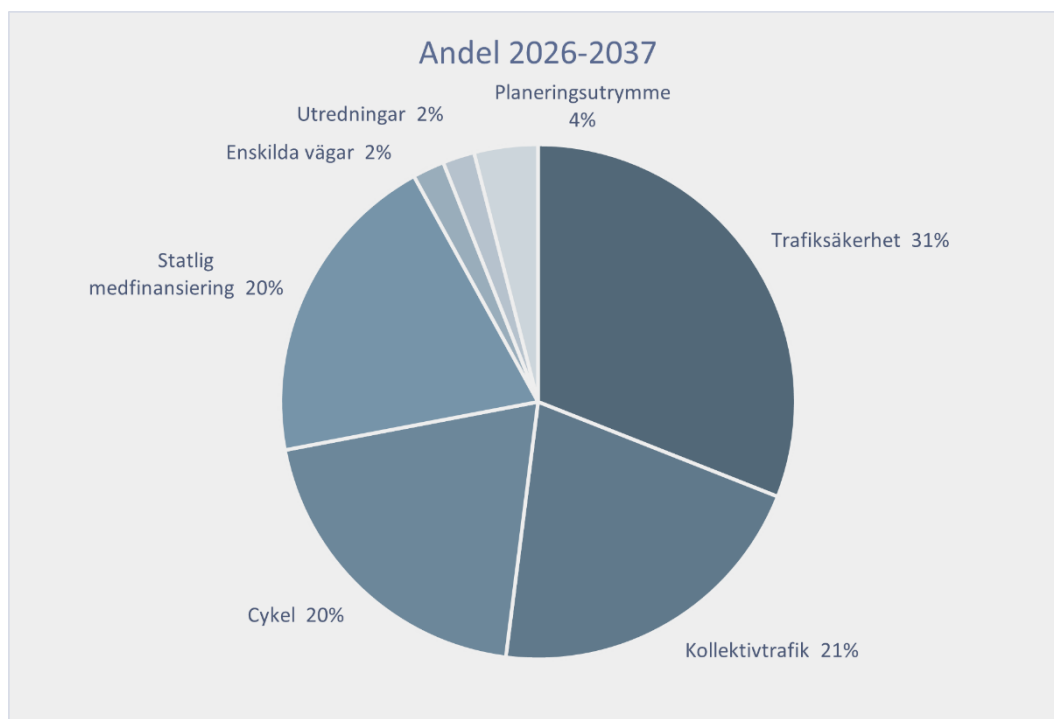
I tabell 3 redovisas fördelningen av medel i länsplanen 2026–2037 fördelat på åtgärdsområde och nedbrutet på specifika åtgärder eller pottar. Den totala summan per åtgärdsområde redovisas, men också fördelningen per åtgärd eller pott. Den procentuella fördelningen av medlen redovisas per åtgärdsområde för både den nya planen och för den föregående länsplanen 2022–2033.

Tabell 3. Åtgärdsplan med sammanställning av åtgärder och pottar för länsplanen år 2026–2037.

Åtgärdsområde	Summa 2026–2037, mkr	Andel 2026–2037	Delsumma 2026–2037, mkr	Andel 2022–2033
Trafiksäkerhet	486	31%		28%
Oti-Fagersta riksväg 66/68			90	
Oti-länsgräns riksväg 66 (samfinansiering)			36	
Trimningsåtgärder (bundna)			155	
Trimningsåtgärder (obundna)			205	
Kollektivtrafik	329	21%		20%
Effektivare trafikering på Bergslagspendeln			135	
Västerås Västra (samfinansiering)			15	
Trimningsåtgärder (bundna)			4	
Trimningsåtgärder (obundna)			175	
Cykel	311	20%		22%
GC-väg Anundshög-Tortuna väg 692			61	
GC-väg Sala-Heby riksväg 56 (samfinansiering)			56	

Trimningsåtgärder (bundna)			34	
Trimningsåtgärder (obundna)			160	
Statlig medfinansiering	320	20%		21%
Resecentrum			60	
Utrymme/Pott			260	
Enskilda vägar	30	2%	30	3%
Utredningar	30	2%	30	2%
Planeringsutrymme	60	4%	60	4%
Summa	1566	100%	1 566	100%

Fördelningen av medel per åtgärdsområde visas i diagrammet i figur 2. Den största andelen (31 procent) ska gå till trafiksäkerhetsåtgärder, därefter är det jämnt fördelat med ungefär 20 procent vardera till kollektivtrafikåtgärder, cykelåtgärder och åtgärder med statlig medfinansiering.



Figur 2. Procentuell fördelning av medel per åtgärdsområde i Västmanlands länsplan 2026-2037.

5.2 Nollalternativ - Västmanlands länsplan 2022–2033

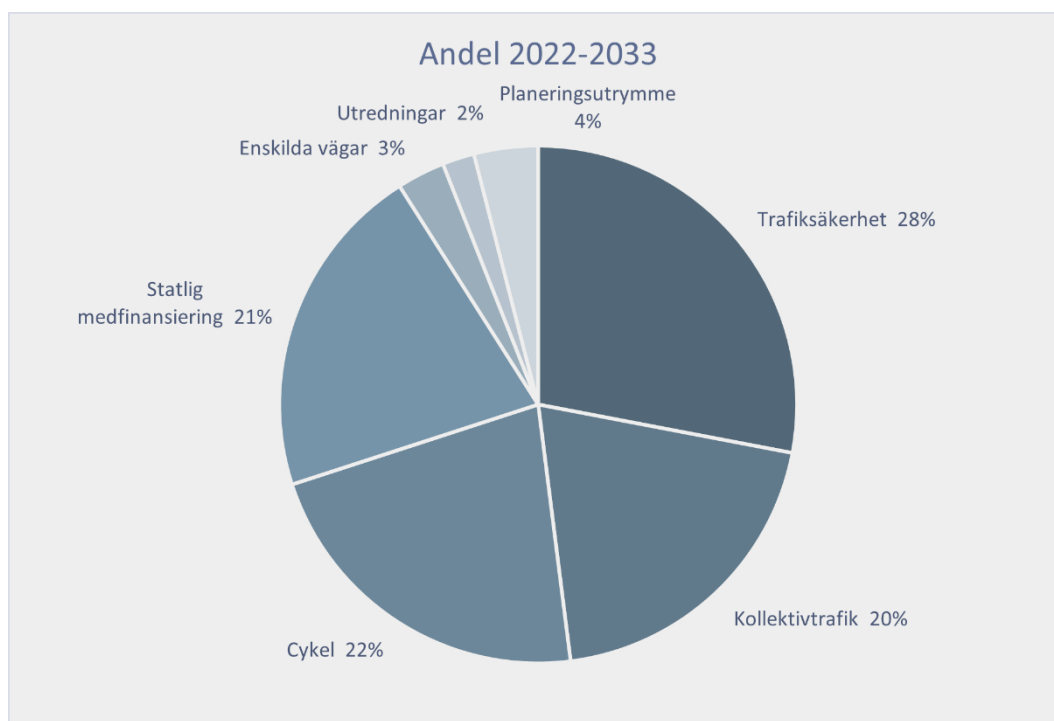
Gällande länsplan för Västmanland togs fram år 2022 och innehåller namnsatta åtgärder, utpekade åtgärder för väg, kollektivtrafik och cykel. 21 procent av planen utgörs av åtgärder med statlig medfinansiering.

Tabell 4. Åtgärdsplan med sammanställning av åtgärder och pottar för länsplanen 2022–2033. Från Västmanlands länsplan 2022–2033 (2022).

Åtgärdsområden	Summa 2022–2033, mkr	Andel av planram	Delsumma, mkr
Namnsatta åtgärder (>50mkr)	178	17,9%	
Effektivare trafikering på Bergslagspendeln			75
Riksväg 66 Bäckbymotet-Norrleden			50
Riksväg 66/68 Oti-Fagersta			53
Samfinansiering med regioner och nationell plan	85	8,6%	
Riksväg 66 Oti-länsgräns Dalarna			30
GC-väg Sala-Heby riksväg 56			40
Västerås Västra			15
Kollektivtrafikåtgärder	196	19,8%	
Statlig infrastruktur (pott)			75
Statlig medfinansiering kollektivtrafik			36
Statlig medfinansiering resecentrum			55
Åtgärd: Hållplatser linjer 21 och 24			30
Cykelåtgärder	234	23,6%	
Statlig infrastruktur (pott)			100
Statlig medfinansiering cykel			60
Åtgärd: GC-väg Ekbacken/Enhagen – Tidö-Lindö			20
Åtgärd: GC-väg Hallstahammar-Lyckhem väg 252			9
Åtgärd: GC-väg Ransta-Kumla kyrkby väg 723			20

Åtgärd: GC-väg Västerås-Tortuna väg 692			25
Trafiksäkerhetsåtgärder	205	20,7%	
Statlig infrastruktur (pott)			120
Statlig medfinansiering trafiksäkerhet			60
Åtgärd: Korsningsåtgärd Gunnilbokorset väg 233/250			25
Åtgärdsvalsstudier och utredningar	24	2,4%	24
Enskilda vägar	30	3,0%	20
Planeringsutrymme	40	4,0%	40
Summa	992	100%	992

Fördelningen av medel per åtgärdsområde för nollalternativet visas i diagrammet (figur 3). Den största andelen (28 procent) ska gå till trafiksäkerhetsåtgärder, därefter är det jämnt fördelat med ungefär 20 procent vardera till kollektivtrafikåtgärder, cykelåtgärder och åtgärder med statlig medfinansiering.



Figur 3. Procentuell fördelning av medel per åtgärdsområde i Västmanlands länsplan 2022-2033.

5.3 Studerade alternativ

I miljöbalken (6 kap. 11 §) föreskrivs att en MKB ska innehålla en identifiering, beskrivning och bedömning av rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd. I Naturvårdsverkets vägledning formuleras detta så här: *"Med rimliga alternativ med hänsyn till den geografiska räckvidden menas olika alternativa sätt att uppnå målen med planen eller programmet"*.

Identifiering av brister och kommunernas prioritering av dessa görs genom de årliga dialoger som Trafikverket har med länets kommuner. Prioriteringen av en åtgärd ska primärt bygga på tidigare identifierade brister och behov enligt upprättade åtgärdsvalsstudier. Region Västmanland beskriver i sin inbjudan till dialog med länets kommuner inför revideringen av länsplanen för perioden 2026 att behovet av åtgärder i länet överstiger de tilldelade ekonomiska ramarna, vilket innebär att det krävs en prioritering mellan de olika åtgärdskategorierna och även mellan enskilda objekt.⁵

Fyrstegsprincipen

Processen från att en brist identifieras till dess att objektet tas med i länsplanen börjar med att kommunen påtalar bristen till Trafikverket som gör en bedömning om en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) behöver upprättas. Enligt regeringens direktiv ska fyrstegsprincipen tillämpas:

1. Tänk om - överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.
2. Optimera - genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.
3. Bygg om - innebär begränsade ombyggnationer.
4. Bygg nytt - nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

Brister och behov identifieras med utgångspunkt från fyrstegsprincipen och därefter utreds vilka åtgärder som krävs för att komma till rätta med bristen/bristerna. Beroende på prioriteringsinriktning och nivån på tilldelade medel kan nya objekt läggas in i samband med revidering av länsplanerna. Från det att en brist påtalar till dess att den kan åtgärdas kan det dröja väldigt många år. Detta till följd av långa tider för hantering av planfrågor samt framför allt till följd av begränsade medel.

⁵ Region Västmanland, DNR: RUF240033

Alternativ som studerats utöver planförslaget och jämförelsealternativet

I länsplanen har inte kompletta alternativa planförslag utvecklats. Motivet till detta är att det för denna typ av plan, tillsammans med de givna förutsättningarna, inte lämpar sig att forma alternativ. Förutsättningen att de stora namngivna objekten i nu gällande länsplan ska färdigställas innebär begränsningar och låsningar och styr i mycket hög grad innehållet i länsplanen. Tillgängliga medel är alltså i hög grad redan låsta till redan beslutade och pågående objekt, vilket minskar utvecklingsutrymmet att studera alternativa förslag. I samband med planeringsprocessen av åtgärderna kommer alternativa lokaliseringar samt utformningar att studeras.

Prioritering av behov

Länsplanen syftar till att lyfta behovet av resurser i länets transportsystem för att stärka förutsättningarna att bo och verka samt besöka Västmanlands län. Den regionala systemanalysen från år 2024, som är utgångspunkten för systemanalysen för Länsplan 2026–2037, pekar ut de högst prioriterade funktionerna inom transportsystemet som ska bidra till att nå den gemensamma målbilden för regionen och sammantaget bidra till jämställd, ekonomisk, miljö- och klimatmässig hållbarhet:

- En samspelande region
- Ett samverkande transportsystem
- Tillgänglighet till Sverige och världen
- Kapacitetsstark och robust järnväg

Länsplanens betydelse för att bidra till de olika funktionerna bedöms framför allt vara *En samspelande region* och *Ett samverkande transportsystem*. Åtgärder kopplat till dessa funktioner har störst möjlighet att bidra till positiv utveckling via länsplanen. Hur fördelningen av planens tillgängliga medel görs bygger på regeringens direktiv, de transportpolitiska målen, den övergripande målbilden för Västmanlands transportinfrastruktursystem och dialoger med länets kommuner.

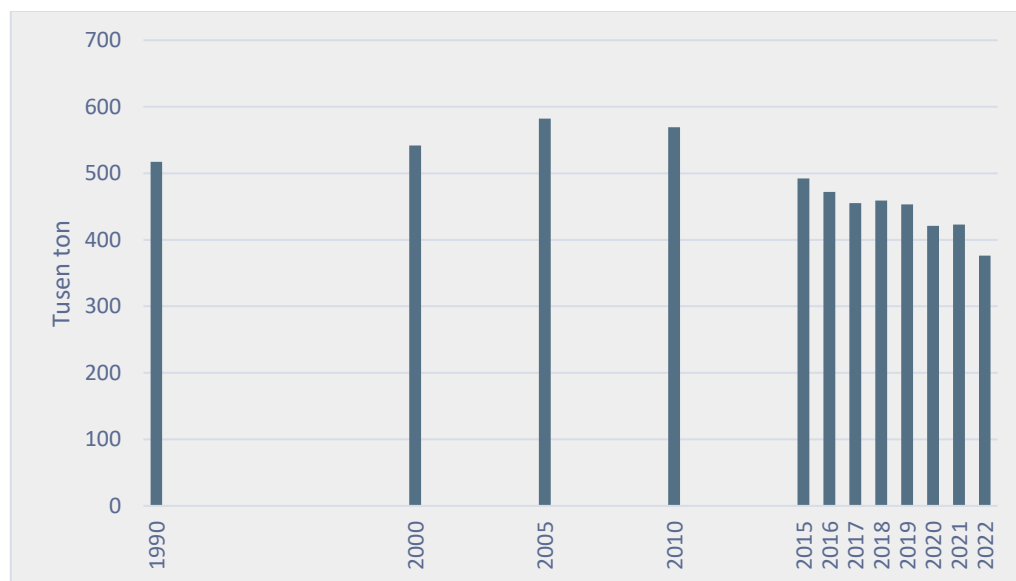
6 Nulägesbeskrivning

Nedan beskrivs nuläget i regionen kopplat till de mål som är styrande för miljökonsekvensbeskrivningen. Nulägesbeskrivningen är uppdelad per fokusområde.

6.1 Klimat

Utsläppen i Västmanland har minskat med 55 procent under perioden år 1990–2022. Utsläppen i länet behöver minska med minst 65 procent till år 2045 jämfört med år 2022 för att klimatmålet *Begränsad klimatpåverkan* ska kunna nås.

Transportsektorn är den största utsläppskällan i länet och står för 35 procent av de totala utsläppen. Mellan år 2021 och 2022 (senaste redovisade statistiken) minskade utsläppen från transportsektorn i länet med 11 procent. Under femårsperioden 2017–2022 minskade utsläppen med 17 procent. Mellan år 2010 och 2022 minskade utsläppen från transportsektorn i Västmanland med 34 procent. För att nå etappmålet för inrikes transporter ska växthusgasutsläppen minska med minst 70 procent mellan år 2010 och 2030.⁶

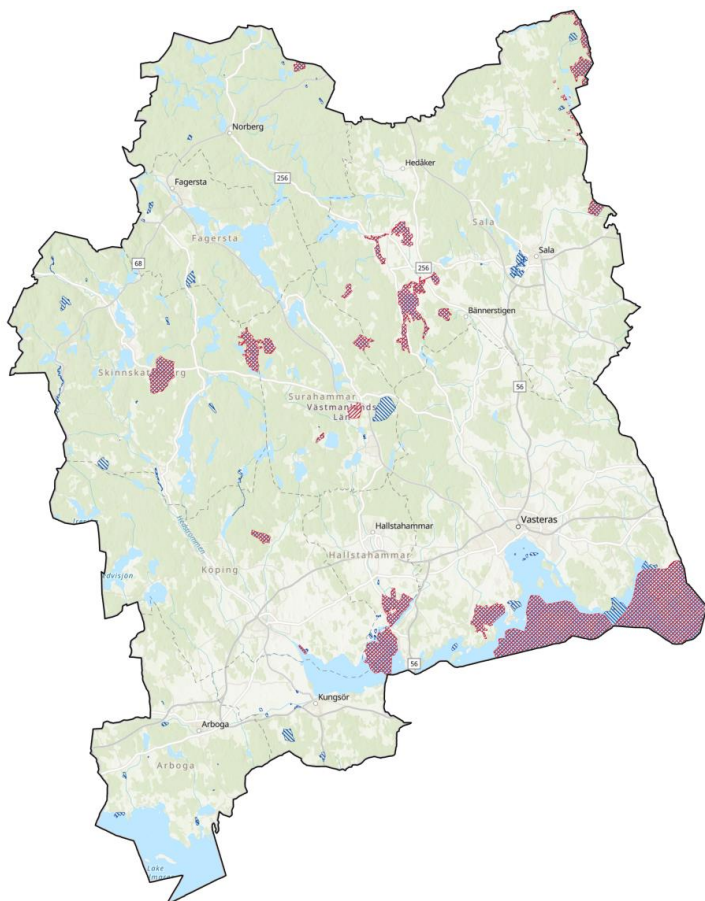


Figur 4. Utsläpp av växthusgaser per år från inrikes transporter i Västmanlands län. Källa: Sveriges miljömål – Utsläpp av klimatpåverkande gaser i Västmanlands län, diagrambearbetning av Bouvier.

⁶ Utsläpp av klimatpåverkande gaser i Västmanlands län, Sveriges miljömål
<https://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/begransad-klimatpaverkan/klimatpaverkande-utslapp/vastmanlands-lan/>

6.2 Landskap

Enligt statistik från Naturvårdsverket fanns det år 2022 totalt 127 naturreservat i Västmanlands län. Både antalet reservat och arealen ökade under perioden år 2019–2022.⁷ År 2022 fanns det 104 Natura 2000-områden i Västmanlands län. Både antalet områden och arealen ökade under perioden 2019–2022.



Figur 5. Natura 2000-områden i Västmanlands län. Fågeldirektivet i rött och Art- och habitatdirektivet i blått. Karta: Data från Boverkets karttjänst, bearbetning av Bouvier.

I Västmanland finns flera olika typer av fornlämningar, byggnadsminnen, riksintressen för kulturmiljövård och ett världsarv:

- Fornlämningar: Omfattar allt från gravfält och runstenar till boplatser och kulturlager. Dessa lämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen.
- Byggnadsminnen: Inkluderar slott, herrgårdar, kyrkor och industribyggnader som speglar länets historia. Byggnadsminnen är

⁷ Naturvårdsverket 2023 <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/skyddad-natur/naturreservat-antal-och-areal/>

kulturhistoriskt värdefulla byggnader eller miljöer som skyddas enligt kulturmiljölagen.

- Riksintressen för kulturmiljövården: I Västmanland finns flera områden som bedömts ha nationellt intresse för bevarande av kulturmiljön.
- Världsarvet Engelsberg bruk i Fagersta kommun är ett av världens mest välbevarade järnbruk från den svenska stormaktstiden och togs upp på UNESCO:s världsarvslista 1993.

I Länsstyrelsens landskapskaraktärsanalys från 2016⁸ identifieras fyra huvudområden i länet:

- Mälabygden: Kännetecknas av öppna jordbrukslandskap, historiska herrgårdar och närheten till Mälaren.
- Bergslagen: Domineras av skogslandskap med inslag av sjöar och vattendrag, samt en rik industrihistoria kopplad till gruvdrift och järnframställning.
- Odlingsslätterna i öster/nordost: Består av bördiga jordbruksmarker med ett mosaikartat landskap av åkrar, ängar och skogsdungar.
- Bruksbygden kring åarna: Följer vattendrag som Kolbäcksån och Hedströmmen, där vattenkraften historiskt har utnyttjats för industriella ändamål.

6.3 Hälsa och livskvalitet

I Västmanlands län bor idag cirka 281 000 personer och befolkningen i länet har ökat stadigt under 2000-talet, men takten har avtagit under 2020-talet, se figur 8.

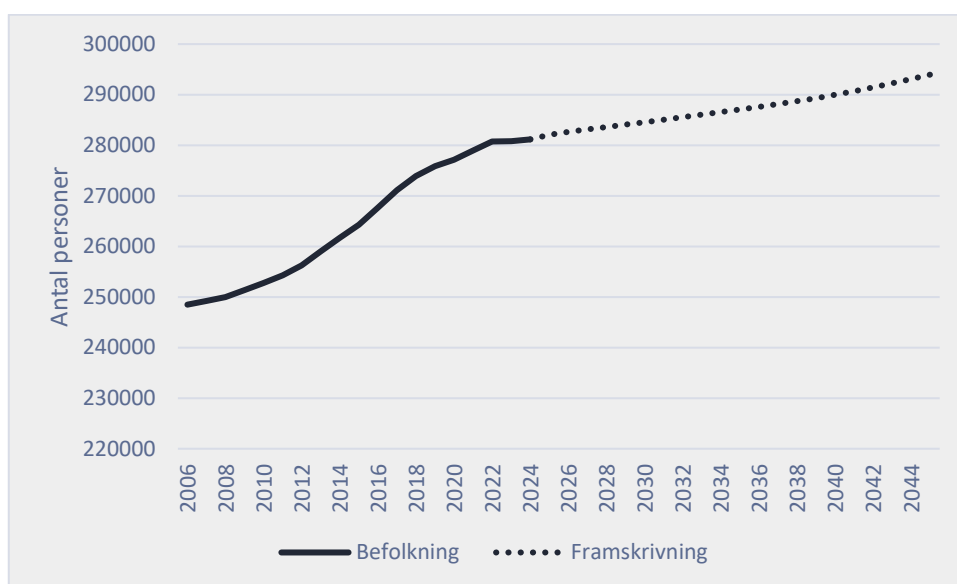
Befolkningsutvecklingen har varit positiv i alla länets kommuner under 2000-talet.⁹ Befolkningen förväntas fortsätta öka även under de kommande 20 åren, men i en långsammare takt än den har gjort de senaste 20 åren. Länet förväntas ha ungefär 293 000 invånare år 2045, vilket motsvarar en 4 procent från år 2025.

Befolkningsutvecklingen är något svagare än den förväntade utveckling för riket som helhet på 5 procent.¹⁰

⁸ Landskapskaraktärsanalys för Västmanlands län, Länsstyrelsen Västmanlands län år 2016
<https://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/om-oss/vara-tjanster/publikationer/2016/landskapskaraktarsanalys-for-vastmanlands-lan.html>

⁹ Befolkningsstatistik SCB, 31 december 2024 Befolkningsstatistik 2024-12-31, SCB
<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning-och-levnadsforhallanden/befolkningens-sammansattning-och-utveckling/befolkningsstatistik/>

¹⁰ Befolkningsframskrivningar SCB
https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BE_BE0401_BE0401A/BefolkprognRevNb/

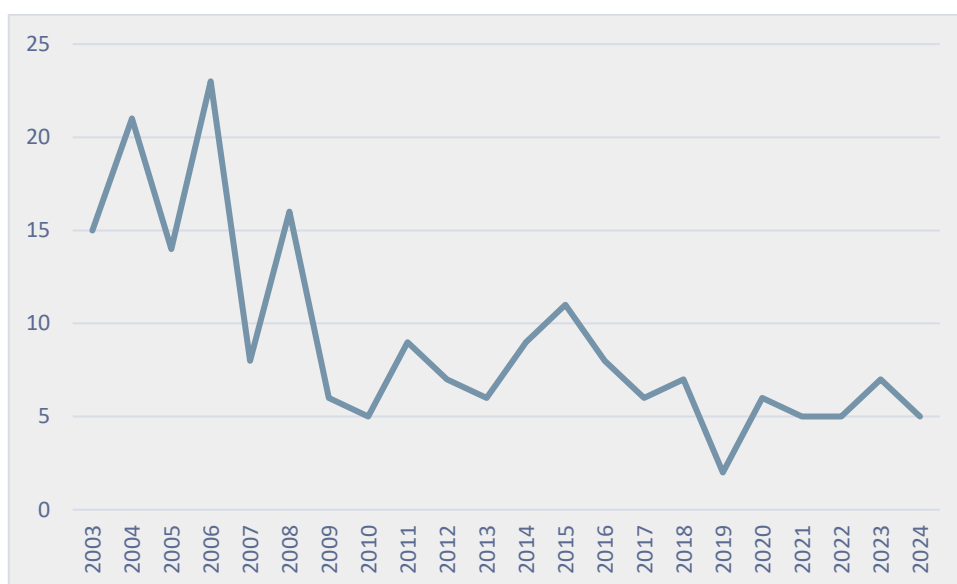


Figur 6. Befolkningsframskrivning Västmanlands län. Källa SCB, bearbetad av Bouvier.

Höga bullernivåer medför negativa effekter på hälsa och välbefinnande. I Folkhälsomyndighetens miljöhälsoenkät samlas data in länsvis över hur många som har störd sömn på grund av trafikbuller. Under perioden år 2021–2024 stördes 6,2 procent av invånarna i Västmanlands sömn av trafikbuller. Det är något högre än i Sverige (5,2 procent). Andelen bullerstörda i Västmanland har ökat från cirka 3,5 procent till 6,2 procent, sedan de tre föregående enkätomgångarna (2017–2020, 2018–2021 och 2019–2022).¹¹

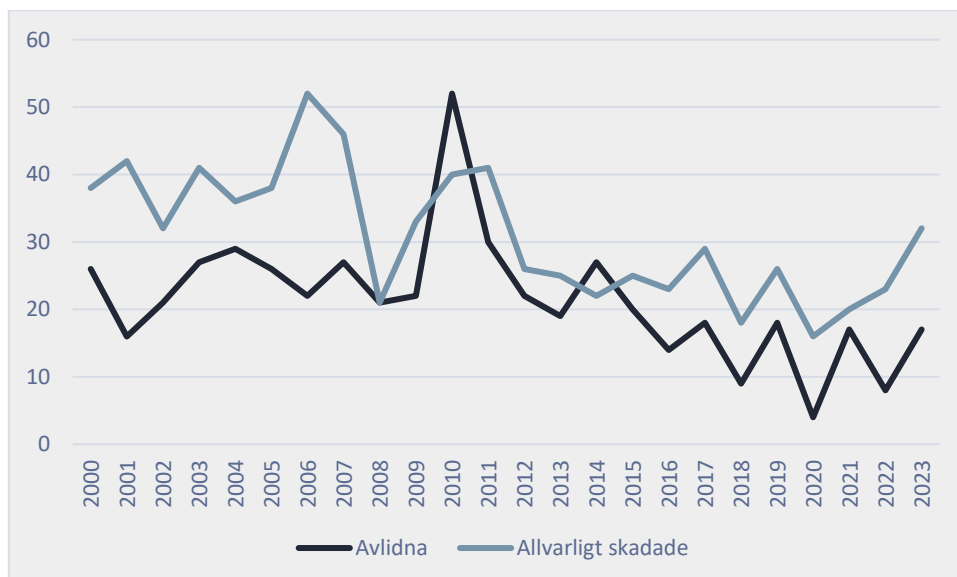
I Västmanlands län omkom fem personer i vägtrafiken år 2024, se figur 9. Antalet omkomna i trafiken under första halvan av 2020-talet har varit lägre (i genomsnitt 5,6 personer per år) än under 2010-talet (i genomsnitt sju personer per år) och 2000-talet (13,5 personer per år). Utgångsvärdet för målet om trafiksäkerhet utgörs av ett medelvärde av utfallet åren 2017, 2018 och 2019. Medelvärdet för antal omkomna i vägtrafiken i Västmanland år 2017–2019 är fem personer.

¹¹ Störd sömn av trafikbuller 2021–2024, Folkhälsomyndigheten
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/faktablad/karnindikatorer/>



Figur 7. Antal omkomna i vägtrafiken per år i Västmanlands län för åren 2003–2024. Källa: Transportstyrelsens regionala olycksstatistik, bearbetad av Bouvier.

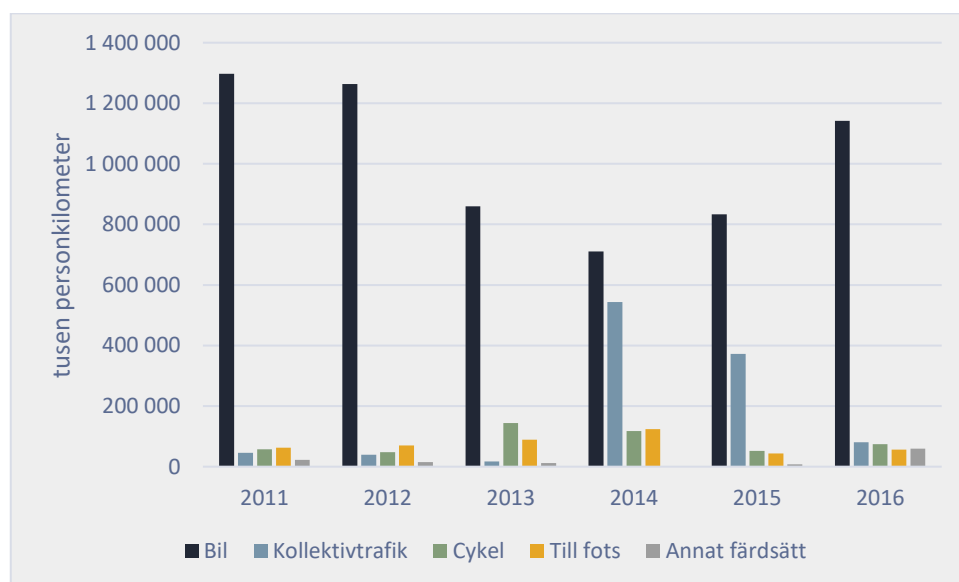
För bantrafiken finns endast nationell statistik att tillgå. Sedan år 2000 har trenden på nationell nivå varit att allt färre personer omkommer eller skadas allvarligt i bantrafiken. Mellan år 2000 och år 2015 omkom fler än 20 personer i snitt per år. Sedan år 2015 har färre än 20 personer omkommit i bantrafiken varje år. Sedan år 2020 har dock antalet allvarligt skadade ökat varje år och år 2023 var antalet allvarligt skadade i bantrafiken det högsta sedan år 2011.



Figur 8. Antal avlidna och allvarligt skadade i bantrafiken per år i Sverige för åren 2000–2023. Källa: Trafikanalys olycksstatistik, bearbetad av Bouvier.

Fysisk aktivitet påverkar vår hälsa positivt på många sätt och minskar risken för många sjukdomar och risken att dö i förtid. Ökad fysisk aktivitet är också bra för människors generella fysiska och psykiska välmående. Förutsättningarna för att gå

och cykla har stor betydelse för att öka andelen aktiva resor. Kollektivtrafik anses också generellt öka andelen aktiva resor då de ofta görs i kombination med en gång- eller cykelresa. Kollektivtrafik, cykel och gång stod för i genomsnitt 24 procent av resta personkilometer i Västmanland under perioden 2011–2016, vilket ligger nära regeringens etappmål om minst 25 procent år 2025. Bilresor stod för 75 procent. Ingen data över färdmedelsfördelning för senare år finns tillgänglig.



Figur 9. Resvanor uppdelade på färdssätt i Västmanlands län 2011–2016. Källa: Sveriges miljömål, bearbetat av Bouvier

Luftkvaliteten i Västmanlands län är relativt god, men fler åtgärder behövs innan miljökvalitetsmålet om frisk luft kan nås. Utvecklingen är positiv, men vissa problem med marknära ozon, partiklar, kvävedioxid och benso(a)pyren återstår innan målet nås. Åtgärder krävs för att komma till rätta med marknära ozon och partiklar i luft.¹²

De senaste tillgängliga mätningarna gällande marknära ozon i Västmanlands län är från år 2014. Den dåvarande preciseringen om att indexvärdet AOT40 mellan april och september ska vara lägre än 10 000 mikrogram per kubikmeter timmar överskreds då på låglänta platser. Utsläppen av ozonbildande ämnen bedöms dock ha minskat generellt inom landet.¹³

Länets totala utsläpp av partiklar (PM 2,5) var 380 ton år 2022 och inrikes transporter stod för 119 ton, eller 31 procent av utsläppen. Utsläppen har minskat över tid. Partikelutsläppen härrör främst från trafikens slitage av vägbanan. Målet för partiklar

¹² Regional årlig uppföljning av miljömålen – Västmanland 2020 <https://www.rus.se/wp-content/uploads/Vastmanland-RAU-2020.pdf>

¹³ Regional årlig uppföljning av miljömålen – Västmanland 2020 <https://www.rus.se/wp-content/uploads/Vastmanland-RAU-2020.pdf>

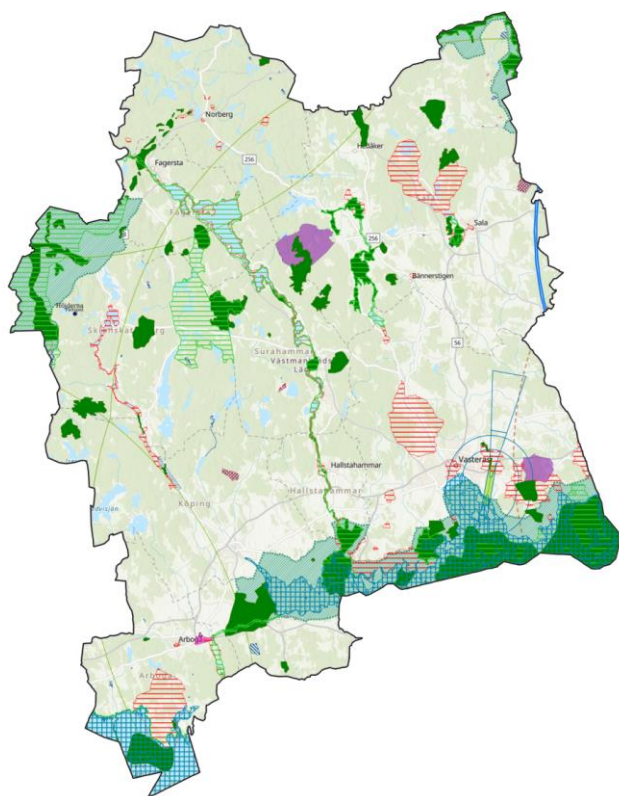
var en minskning med 19 procent mellan år 2005 och 2020, vilket nåddes i Västmanlands län redan år 2012.

Den största utsläppskällan av kväveoxider i Västmanlands län är från inrikes transporter. Länets totala utsläpp av kväveoxider uppgick år 2022 till 2 900 ton. Inrikes transporter stod för 1 100 ton. Utsläppen har i Västmanlands län minskat med knappt 70 procent sedan år 1990. Minskningen beror främst på skärpta avgaskrav på personbilar och tunga fordon. De senaste två åren har endast en marginell minskning uppmätts. EU:s takdirektiv för kväveoxidutsläppen var en minskning med 36 procent mellan år 2005 och 2020, vilket har uppnåtts i Västmanland. För år 2030 är målet en minskning med 66 procent jämfört med år 2005, vilket för Västmanland innebär närapå en halvering relativt år 2022.

6.4 Hushållning med naturresurser

I Västmanlands län finns många riksintressen som omfattar mark- och vattenområden och fysisk miljö i övrigt. Riksintressena har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden, kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet. Dessa intressen ska generellt sett prioriteras framför andra intressen i den fysiska planeringen och ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt skadar dem. Riksintressena enligt miljöbalkens 3:e och 4:e kapitel visas i figur 12.¹⁴

¹⁴ Naturvårdsverket 2023 <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/skyddad-natur/naturreservat-antal-och-areal/>



Figur 10. Riksintressen enligt miljöbalken 4 kapitlet samt riksintresseanspråk från centrala myndigheter enligt miljöbalken 3 kapitlet i Västmanland. Karta framtagen av Bouvier.

7 Miljökonsekvenser

I detta avsnitt beskrivs den betydande miljöpåverkan som planförslaget (för perioden 2026–2037) respektive nollalternativet (som utgår från gällande länsplan för perioden 2022–2033) bedöms kunna medföra. Vid bedömning har nuläget miljötillstånd använts som referens. Därefter har plan- och nollalternativets miljökonsekvenser jämförts med varandra.

I avsnittet har de föreslagna åtgärderna delats upp i enlighet med de åtgärdsgrupper som länsplanen är indelad i, det vill säga kategorierna *Trafiksäkerhet*, *Kollektivtrafik*, *Cykel*, *Statlig medfinansiering* och *Övriga åtgärder*. Inom kategorin *Övriga åtgärder* inryms mindre åtgärder såsom enskilda vägar, utredningar och planeringsutrymme.

7.1 Klimatpåverkan

Fokusområdet och miljöaspekten *Klimatpåverkan* delas in i följande delaspekter med tillhörande preciseringar:

- Delaspekt *Trafikens klimatpåverkan* omfattar koldioxidutsläpp från den förändrade trafik som uppstår genom investering i olika transportsätt. Delaspekten omfattar även ett förändrat transportarbete samt elektrifiering av transportsystemet.
- Delaspekt *Planering för ett transporteffektivt samhälle* avser hur åtgärderna i länsplanen passar in i ett transporteffektivt samhälle.
- Delaspekt *Infrastrukturhållningens klimatpåverkan* handlar om klimatpåverkan från byggande, drift och underhåll av väg- och järnvägsinfrastruktur inklusive färjedrift.

Bedömningsgrunder

Styrande globala mål för hållbar utveckling: Hållbar industri, innovationer och infrastruktur (mål 11), Bekämpa klimatförändringarna (mål 13)

Styrande miljö kvalitetsmål: Begränsad klimatpåverkan

Styrande transportpolitiska mål: Hänsynsmålet säkerhet, miljö och hälsa med följande preciseringar:

- Transportsektorn bidrar till att miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta oberoende av fossila bränslen.

- Transportsektorn bidrar till att det övergripande generationsmålet för miljö och övriga miljö kvalitetsmål nås samt till ökad hälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska mål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.¹⁵

Åtgärder för trafiksäkerhet

Alla åtgärder som innebär ny- eller utbyggnad av infrastruktur innebär en negativ klimatpåverkan då de anläggs. Ju större en anläggning är, desto mer energi går åt både vad gäller drift och underhåll. I tabell 5 anges beräknade klimatutsläpp under byggskedet för namngivna vägobjekt inom åtgärds kategorin *Trafiksäkerhet* i länsplanen. Uppgifterna är hämtade från de samlade effektbedömningar som gjorts för respektive objekt.¹⁶

Tabell 5. Beräknade klimatutsläpp för namngivna vägobjekt under byggskedet i ton CO₂.

Objekt	Planalternativet, koldioxidutsläpp i ton CO ₂ - ekvivalenter
Fagersta – Oti	1 311
Oti - Länsgräns	24 217
Totalt	25 528

De totala utsläppen under byggskedet för åtgärderna uppgår till cirka 25 500 ton koldioxidekvivalenter. Eftersom samma objekt även återfinns i den tidigare länsplanen, bedöms andelen utsläpp vara samma för nollalternativet.

Utsläppen från byggnationen av de namngivna vägobjekten motsvarar utsläpp från cirka 18 000 personbilar under ett år.¹⁷ Vidare motsvarar utsläppen från

¹⁵ Målformuleringarna och preciseringarna är hämtade från propositionen (2008/09:93), Mål för framtidens resor och transporter. Hänsynsmålets lydelse samt den sista preciseringen av hänsynsmålet justerades i samband med att budgetpropositionen (2012/13:1) antogs av riksdagen. Justeringen gjordes som en anpassning till de förändrade begreppen inom målstrukturen för miljöpolitiken.

¹⁶ SEB för Fagersta-Oti: VO2293 Väg 66/68 Oti-korset–Fagersta 2024-12-20. SEB för Oti-Länsgräns: VM004 Rv66 U-länsgräns 2021-09-08

¹⁷ Beräkningen utgår från att en genomsnittlig personbil i Sverige körde 1 126 mil år 2023 och släppte ut 126 g koldioxidekvivalenter per km:

- Vägtrafikens utsläpp 2023, Trafikverket 2024
https://bransch.trafikverket.se/contentassets/bdc6eaecf796497dbf5720a71e607fd1/pm_vagtrafikens-utslapp-2023.pdf
- Körsträckor 2023, Trafikanalys 2024
<https://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/korstrackor/2023/korstrackor-2023---2024-09-19.pdf>

byggnationen tre promille av den samlade personbilstrafikens utsläpp i Sverige under ett år.¹⁸ Sett i ett regionalt perspektiv innebär byggnationen av objekten utsläpp av växthusgaser som motsvarar cirka 6,5 procent av trafikens totala utsläpp i Västmanland år 2022, vilket bedöms som en begränsad del.¹⁹

De namngivna vägprojekten inom åtgärds kategorin *Trafiksäkerhet*, bidrar inte per automatik till ökad biltrafik, men risken finns vid en ökad framkomlighet att andelen biltrafik samt hastigheten ökar, och därmed ökar påverkan på klimatet. Trots detta är de samhällsekonomiskt motiverade, då de medför *stora positiva effekter* för trafiksäkerheten.

De gång-, cykel- och mopedpassager som ingår i projektet *Riksväg 66/68 Oti-Fagersta* gör att det blir mer attraktivt att gå och cykla, och på så sätt bidra till en viss överflyttning från motoriserade fordon, vilket är positivt ur klimatsynpunkt.

Vad gäller klimatpåverkan från trimningsåtgärder bedöms några av dessa medföra ökad framkomlighet för trafik, och därmed ökade utsläpp. Bland annat anges att korsningen riksväg 66/Västeråsleden ska byggas om till en cirkulationsplats för ökad trafiksäkerhet, vilket medför en ökad kapacitet och framkomlighet för fordon i korsningen. Dock medför en cirkulationsplats mindre utsläpp än en tre- eller fyrvägs korsning då mängden utsläpp av avgaser är mindre i en cirkulationsplats än i en korsning i plan. Detta beror på minskad köbildning, och retardation av fordonen.

Åtgärder för kollektivtrafik

Namngivna objekt samt övriga åtgärder inom åtgärds kategorin *Kollektivtrafik* bidrar till att skapa bättre förutsättningar för ett ökat kollektivt resande, och bedöms sammanlagt leda till positiva konsekvenser för delasppekterna *Trafikens klimatpåverkan utsläpp* samt *Planering för ett transporteffektivt samhälle*. Omfattningen beror dock på i vilken utsträckning de leder till minskad biltrafik. Ju fler resenärer som väljer bort bil till förmån för buss och tåg, desto mindre blir transporternas totala negativa påverkan på klimatet.

Ökad kapacitet på Bergslagsspendeln medför ökade möjligheter till att godstransporter i länet kan överflyttas till järnväg från lastbil. Åtgärden medför stora positiva konsekvenser för delasppekterna *Trafikens klimatpåverkan utsläpp* samt *Planering för ett transporteffektivt samhälle*.

¹⁸Inrikes transporter, utsläpp av växthusgaser 2023. Naturvårdsverket 2024

<https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-inrikes-transporter/>

¹⁹ Utsläpp av klimatpåverkande gaser i Västmanlands län, Sveriges miljömål

<https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/begransad-klimatpaverkan/klimatpaverkande-utslapp/vastmanlands-lan/>

Åtgärderna medför en negativ påverkan för delaskikten *Infrastrukturhållningens klimatpåverkan* i samband med byggnation, framför allt gäller detta byggnationen av de större namngivna åtgärderna.

Planalternativet innehåller något mer ekonomiska medel för kollektivtrafikåtgärder (21%), än nollalternativet (20%). Skillnaden är dock marginell varför samma bedömning görs för båda alternativen.

Åtgärder för cykel

Åtgärderna innebär positiva konsekvenser för klimatpåverkan och delaskikten *Planering för ett transporteffektivt samhälle* då förutsättningarna för en överflyttning från biltrafik till gång- och cykeltrafik förbättras. Minskad biltrafik innebär minskad belastning från utsläpp från biltrafiken.

Utbyggnad av gång- och cykelvägar medför ökad energianvändning och utsläpp då de byggs, men utsläppen bedöms dock som små då åtgärdernas omfattning är begränsade vid en generell jämförelse med väg- och järnvägsobjekt.

Åtgärderna bedöms därför ha en positiv påverkan på klimatet, där noll- och planalternativets konsekvenser bedöms vara likvärdiga.

Statlig medfinansiering samt övriga åtgärder

Länsplanens övriga åtgärder inklusive statlig medfinansiering inkluderar kollektivtrafikåtgärder, cykelåtgärder samt trafiksäkerhets- och miljöåtgärder på det statliga vägnätet. Länsplanen anger en viljeinriktning som utgår ifrån politiskt antagna mål och strategier. Eftersom åtgärderna inom kategorin inte är låsta finns här en god möjlighet att i samband med annan planering identifiera åtgärder som bidrar till att nå långsiktigt hållbara transportlösningar som bidrar positivt till fokusområdet *Klimat*. Exempelvis anges att ett antal korsningsåtgärder kan vara aktuella som medför att jämnare hastigheter kan hållas, kan leda till lägre bränsleförbrukning, lägre koldioxidutsläpp och effektivare energiutnyttjande.

Klimatpåverkan av åtgärderna inom kategorin bedöms i första hand härledas till anläggningsarbetena, eftersom påverkan på trafikflödena bedöms vara marginell och åtgärderna med all sannolikhet är mindre omfattande. Den totala negativa klimatpåverkan av åtgärderna bedöms som liten.

Inom åtgärds-kategorin föreslås ett resecentrum både i nollalternativet samt i länsplanen. Ett resecentrum bidrar till ökade möjligheter att åka kollektivtrafik samt samåkning, vilket i sin tur medför minskade utsläpp till luft.

Vid en jämförelse mellan länsplanen och nollalternativet bedöms dessa som likvärdiga.

Sammantagen bedömning och Jämförelse med nollalternativet

Transporter står för en betydande del av utsläppen av växthusgaser både nationellt och regionalt. Beträffande delaspekten *Trafikens klimatpåverkan* samt delaspekten *Infrastrukturhållningens klimatpåverkan* bedöms transportplanens namngivna åtgärder ge något ökade klimatpåverkande utsläpp, medan planens mindre åtgärder inom cykel och kollektivtrafik bedöms ge en positiv effekt, i form av minskade utsläpp. Sammantaget bedöms dessa delaspекter påverkas något negativt.

Delaspekten *Planering för ett transporteffektivt samhälle* påverkas positivt genom planens åtgärder avseende framkomlighet.

Det krävs dock att länsplanens åtgärder kompletteras med nationella åtgärder inom många områden för att Sverige ska kunna klara sina klimatåtaganden. Slutsatsen är att planalternativet totalt sett bedöms vara något bättre ur klimatsynpunkt än nollalternativet, eftersom andelen medel som är avsatta för att sammantaget bidra till ett hållbart resande är större i transportplanen än nollalternativet.

Sammanfattningsvis bedöms länsplanen medföra *små till måttligt positiva konsekvenser* för fokusområdet *Klimat*. Samma bedömning görs för nollalternativet, då åtgärderna som föreslås är till stora delar samma. Skillnaden ligger dock i hur potterna har fördelats, men fördelningen bedöms som försumbar ur ett klimatperspektiv.

Vad gäller måluppfyllelse bedöms både nollalternativet samt länsplanen ge ett *stort positivt bidrag* till måluppfyllelsen. Detta beroende på ökade möjligheter att föra över godstransporter till tågtrafik, ökade möjligheter att cykla samt åka kollektivt.

Tabell 6. Sammanfattande bedömning av konsekvenser för fokusområdet *Klimatpåverkan* samt måluppfyllelse för styrande mål.

	Länsplanen	Nollalternativet
Omfattning av konsekvens	Små till måttliga positiva konsekvenser	Små till måttliga positiva konsekvenser
Bidrag till måluppfyllelse av de nationella miljökvalitetsmålen och de transportpolitiska målen	Stort positivt bidrag	Stort positivt bidrag

7.2 Landskap

En väg eller järnväg är alltid en del av omgivande landskap och påverkar detta på olika sätt. I denna MKB värderas fokusområdet *Landskap* utifrån aspekterna *Landskap*, *Kulturmiljö* och *Naturmiljö*.

En generell bedömning är att alla åtgärder som innebär att ny mark tas i anspråk, eller att funktionen av befintlig anläggning förändras, riskerar att påverka omgivande landskap. Åtgärdernas konsekvenser beror på hur och i vilken omfattning värdena i området riskerar att påverkas. Avgörande för konsekvensernas omfattning för aspekten landskap är inte bara hur stora markområden som tas i anspråk, utan också områdets känslighet för förändring. Generellt sett är skogslandskap inte lika känsliga för visuella ändringar som öppna landskap, eftersom utblickarna är kortare och begränsas av omkringliggande skog.

Landskapets skala påverkar också dess känslighet, där småskaliga jordbrukslandskap med mer begränsade utblickar generellt inte är lika tåliga för visuella förändringar jämfört med storskaliga jordbrukslandskap med möjlighet till vida utblickar.

Omfattningen och betydelsen av påverkan på kultur- och naturmiljön beror på vilka värden som finns i det omgivande landskapet och hur känsliga dessa värden är för påverkan. Konsekvensen kan bara bedömas översiktligt i en regional plan och behöver därför studeras vidare i kommande skeden för att undersöka om påverkan kan undvikas eller minimeras.

Bedömningsgrunder

Styrande globala mål för hållbar utveckling: Ekosystem och biologisk mångfald (mål 15)

Styrande miljö kvalitetsmål: Ett rikt växt- och djurliv, Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker

Styrande transportpolitiska mål: Hänsynsmålet säkerhet, miljö och hälsa. Här bedöms den generella beskrivningen av hänsynsmålet vara aktuellt, framför allt den del som anger att transportsystemets utformning, funktion och användning ska bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås.

Åtgärder för trafiksäkerhet

Störst påverkan på omgivande landskap uppstår vid byggnation av helt nya vägsträckningar. Dessa skapar nya barriärer i landskapet och ibland tas även värdefulla natur- eller kulturmiljöer i anspråk. I nollalternativet eller planalternativet föreslås inga åtgärder i helt nya sträckningar, men däremot föreslås ombyggnad till mötesfri väg inom ramen för namngivna objekt *Oti-Länsgräns* samt *Fagersta-Oti*. Vid anläggandet av mötesfria vägar och breddning av befintlig väg behöver mark tas i anspråk, om än i mer begränsad omfattning och i direkt anslutning till befintlig väg jämfört med ny vägsträckning, vilket medför att påverkan på landskapet blir mer begränsad. Vad avser påverkan på den visuella upplevelsen av landskapet medför

breddning av vägar generellt att vägen får en mer dominant roll i landskapet, då vägområdet ökar.

Samtliga projekt inom åtgärds kategorin *Trafiksäkerhet*, både i länsplanen och i nollalternativet, riskerar att medföra ingrepp i vägnära miljöer som kan innehålla artrika vägkanter och alléer. Ingreppen kan medföra förluster av biotoper som är värdefulla livsmiljöer för djur och växter och ger variation i landskapet. Utöver detta föreligger risk för spridning av invasiva arter eftersom dessa arter är vanligt förekommande i vägnära miljöer. I de vägnära miljöerna, speciellt utmed mindre och enskilda vägar, finns också ofta finns kulturbärande element med kopplingar till vägen, exempelvis alléer och milstenar. Dessa kan i samband med utvidgning av vägområdet behöva flyttas eller tas bort, vilket kan påverka läsbarheten av kulturlandskapet.

I de namngivna projekten innebär mötessepareringen att mitträcken sätts upp, samt att viltstängsel uppförs inom vissa delar av sträckningarna. Mitträcken och viltstängsel bidrar till att barriäreffekterna i landskapet ökar, och gör det svårare för djur och växter att sprida sig naturligt. Effekterna blir försämrade livsvillkor. Dock har viltstängsel en positiv påverkan på mortalitet.

Sammantaget beror påverkans omfattning av de åtgärder som föreslås inom åtgärdsområdet *Trafiksäkerhet* på vilka anpassningar samt skyddsåtgärder som kan genomföras inom ramen för projekten, och som i sin tur minskar eller eliminerar den eventuella negativa påverkan. Detta avgörs inte i länsplanen utan hänskjuts till kommande planeringsprocesser.

Åtgärder för kollektivtrafik

I länsplanen samt i nollalternativet föreslås åtgärder för att öka kapaciteten både på Bergslagspendeln samt vid Västerås C. Då åtgärderna till stora delar ligger inom befintligt järnvägsområde, bedöms påverkan på landskapsbild, naturmiljö samt kulturmiljö som begränsad.

För de trimningsåtgärder som föreslås, bedöms påverkan som försumbar då andelen ny mark som tas i anspråk för att genomföra åtgärderna bedöms som mycket liten.

Åtgärder för cykel

Åtgärder inom gång- och cykeltrafik är oftast mindre omfattande. Mindre markanspråk krävs och åtgärderna påverkar därför såväl landskap som natur- och kulturmiljö i begränsad omfattning.

I länsplanen föreslås en cykelväg mellan Västerås och Tortuna. Åtgärden föreslås även i nollalternativet. Åtgärden görs i anslutning till befintlig infrastruktur, och

påverkar inte några naturmiljövärden nämnvärt. Hänsyn behöver dock tas så att inte vandringshinder i vatten skapas. Risk finns för konflikter med områdets kulturmiljövärden, detta då del av ny cykelbana kommer ligga inom riksintresseområde för kulturmiljövård.

I den nationella planen för transportinfrastruktur finns riksväg 56 utpekad som ett namngivet objekt. Längs med vägen föreslår transportplanen att en cykelväg ska uppföras. Cykelvägen kommer att anläggas parallellt med väg 56, varför intrång i omgivande mark blir begränsad.

Både noll- och planalternativet bedöms sammantaget medföra små negativa effekter för fokusområdet *Landskap*.

Statlig medfinansiering och övriga åtgärder

Planens övriga åtgärder inklusive statlig medfinansiering inkluderar kollektivtrafikåtgärder, cykelåtgärder samt trafiksäkerhets- och miljöåtgärder som är av mindre omfattning, varför påverkan bedöms liten.

Sammantagen bedömning och jämförelse med nollalternativet

Sett till länet som helhet bedöms varken länsplanen eller nollalternativet medföra några omfattande konsekvenser på fokusområdet landskap i förhållande till nuläget med hänsyn till att de utpekade vägobjekten är få och inte innebär några nya vägsträckningar samt att påverkan på landskapet, kultur- och naturmiljöer bör kunna begränsas i kommande planeringsskeden.

Vad gäller måluppfyllelse, bedöms varken länsplanen eller nollalternativet i nuläget medföra något betydande bidrag till att styrande mål uppnås.

Tabell 7. Sammanfattande bedömning av konsekvenser för fokusområdet *Landskap* samt måluppfyllelse för styrande mål.

	Länsplanen	Nollalternativet
Omfattning av konsekvens	Inga konsekvenser	Inga konsekvenser
Bidrag till måluppfyllelse av de nationella miljö kvalitetsmålen och de transportpolitiska målen	Inget betydande bidrag	Inget betydande bidrag

7.3 Hälsa och livskvalitet

I föreliggande miljökonsekvensbeskrivning värderas *fokusområdet Hälsa och livskvalitet* utifrån de tre aspekterna Hälsa (buller, trafiksäkerhet, fysisk aktivitet), Befolkning (olika grupperns förändrade tillgänglighet) och Luft (emissioner av trafikrelaterade luftföroreningar).

Bedömningsgrunder

Styrande globala mål för hållbar utveckling samt miljökvalitetsmål: God hälsa och välbefinnande (mål 3), Hållbara städer och samhällen (mål 11)

Styrande miljökvalitetsmål: Frisk luft, God bebyggd miljö

Styrande transportpolitiska mål: Hänsynsmålet säkerhet, miljö och hälsa samt Funktionsmålet om tillgänglighet. Följande preciseringar inom hänsynsmålet berörs:

- Antalet omkomna till följd av trafikolyckor ska halveras till år 2030.
- Antalet omkomna inom bantrafiken ska halveras till år 2030.
- Antalet allvarligt skadade inom respektive trafikslag ska till år 2030 minska med minst 25 %.

Följande preciseringar inom funktionsmålet om tillgänglighet berörs:

- Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.
- Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och övriga länder.
- Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.
- Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.

Åtgärder för trafiksäkerhet

I både länsplanen samt i nollalternativet föreslås två namngivna projekt för att öka trafiksäkerheten, *Riksväg 66/68 Oti-Fagersta* samt *Riksväg 66 Oti-länsgräns*. Objekten omfattar mötesseparering samt andra åtgärder såsom korsningsåtgärder, GCM-passager (gång-, cykel- och mopedpassager) etcetera. Mötesseparerad väg med 2+1 körfält är trafiksäkerhetsmässigt en stor förbättring för riksväg 66 jämfört med dagens utformning. De namngivna projekten medför separering av motriktade körriktningar, vilket minskar sannolikheten för singel- och mötesolyckor med allvarlig skada.

Vidare anges ett antal trimningsåtgärder som verkar positivt för trafiksäkerheten, samt även vad gäller utsläpp till luft, bland annat anges att en cirkulationsplan ska

byggas i korsningen riksväg 66/Västeråsleden. Generellt kan sägas att cirkulationsplatser bidrar till minskade bullernivåer samt utsläpp till luft vid en jämförelse med en trevägs- eller fyrvägs korsning.

I de namngivna trafiksäkerhetsprojekten ingår även ytterligare åtgärder såsom korsningsåtgärder, GCM-passager (gång-, cykel- och mopedpassager) etcetera som bidrar även till fysisk aktivitet eller möjligheter för olika grupper att ta sig fram i transportsystemet.

Vad gäller bullernivåer, bidrar mötesseparerade vägar till att den skyltade hastigheten kan höjas. Detta tillsammans med den generella trafikökningen medverkar därför till ökade bullernivåer. Vid ny- eller väsentlig ombyggnad av väg och järnväg ska dock åtgärder föreslås där riktvärdena för buller riskerar att överskridas. Projekten bedöms därmed inte medföra att antalet människor som utsätts för bullernivåer över riktvärdena ökar.

Vid en jämförelse mellan nollalternativet och länsplanen, är en något högre procentandel avsatt i länsplanen inom åtgärdsområdet Trafiksäkerhet, (31%) jämfört med nollalternativet (28%), varför graden av de positiva effekterna är något högre i planalternativet än nollalternativet.

Åtgärder för kollektivtrafik

En utökad trafikering av Bergslagspendeln bidrar till att bullernivåerna i direkt anslutning till järnvägen ökar. Dock bidrar den utökade trafikeringen till att ersätta andelar av resor med personbil samt godstransporter, vilket bidrar till stora positiva effekter vad gäller utsläpp till luft och påverkar även bullernivåerna i positiv riktning på andra platser inom länet. I samband med att järnvägsplan upprättas för Bergslagspendeln bör behov bullerskyddsåtgärder utredas. Även vid en ombyggnad av Västerås C, behöver behov av bullerskyddsåtgärder utredas.

Övriga åtgärder inom åtgärdsområdet kollektivtrafik bedöms inte påverka bullernivåerna negativt, men säkerställer möjligheten till en god trafiksäkerhet och bidrar till fysisk aktivitet eftersom färd till och från tågstation och busshållplatser ofta sker till fots eller med cykel. Kollektivtrafikåtgärderna bidrar också till att förbättra tillgängligheten inom och mellan regioner, samt mellan Sverige och olika länder. Tillgänglighetsanpassade busshållplatser och anläggande av pendlarparkeringar ökar möjligheten att säkert förflytta sig på egen hand, och bidrar även till att funktionshindrade kan använda transportsystemet.

De ombyggnadsåtgärder som både länsplanen och nollalternativet föreslår av Västerås C samt av Bergslagspendeln bidrar till att öka järnvägens kapacitet och robusthet i länet. Detta är inte bara viktigt ur klimatsynpunkt, utan även i händelse av krig och höjd beredskap. Trafikverket är beredskapsmyndighet med särskild

betydelse för samhällets krisberedskap och totalförsvar, och Sveriges transporter är en av flera samhällsviktiga verksamheter som behöver fungera vid allvarlig kris och i krig. Detta innebär att de namngivna ombyggnadsåtgärderna för järnvägen bidrar till positiva konsekvenser inom ramen för aspekten befolkning.

Åtgärder för cykel

Föreslagna åtgärder inom åtgärdsområde cykel, innebär en potentiellt positiv trafiksäkerhetseffekt då risken för olyckor mellan motorfordon samt gång och cykeltrafikanter minskar. Det finns alltid en risk att antalet singelolyckor ökar om fler väljer att cykla, men totalt sett bedöms effekten bli positiv.

Vidare innebär ökade möjligheter för cykel att andelen biltrafik kan minska, vilket bidrar till att både utsläpp till luft och bullerstörningar minskar. Största effekterna av detta uppstår inom mer tätbyggda områden.

Ökade möjligheter att cykla på ett trafiksäkert sätt bidrar till både fysisk aktivitet samt trygghet, och gör att fler människor väljer cykel som färdmedel. Åtgärder på cykelnätet medför också att barns möjligheter till att själva använda transportsystemet ökar, och de kan själva ta sig till skola och fritidsaktiviteter. Åtgärderna gynnar barn, äldre, personer med funktionsnedsättning samt dem som inte har tillgång till bil.

Statlig medfinansiering

Länsplanen har möjlighet att avsätta medel till medfinansiering för åtgärder på det kommunala vägnätet. Åtgärderna utgörs av kollektivtrafikåtgärder, cykelåtgärder, trafiksäkerhets- och miljöåtgärder. Statlig medfinansiering kan beviljas med högst 50 procent av åtgärdens totala kostnad.

En särskild pott i både länsplanen och nollalternativet är avsatt för statlig medfinansiering av resecentrum, vilket avser busstorget vid Västerås resecentrum samt resecentrum i Hallstahammar. Åtgärden bidrar till positiva konsekvenser för fokusområdet i form av tillgänglighet till transportsystemet, ökad trafiksäkerhet samt minskade utsläpp till luft.

De positiva effekterna för fokusområdet inom åtgärds kategorin bedöms som relativt lika, då 20% är avsatt i länsplanen och 21% i nollalternativet. Skillnaden av de positiva konsekvenserna bedöms som försumbar.

Övriga åtgärder

Planens övriga åtgärder inklusive statlig medfinansiering i form av cykelåtgärder, trafiksäkerhets- och tillgänglighetsåtgärder samt kollektivtrafikåtgärder på det

statliga vägnätet bedöms bidra till positiva effekter avseende fokusområdet *Hälsa och livskvalitet*. Genom att medel tillförs för tillskapande av säker infrastruktur för oskyddade trafikanter bedöms möjligheten till motion genom cykel och gång komma att öka. Trafiksäkerhetshöjande och tillgänglighetsfrämjande åtgärder medför en bättre trafikmiljö inte minst för de oskyddade trafikanterna. Goda möjligheter finns för barn samt de som inte har tillgång till bil att använda transportsystemet på ett tryggt och säkert sätt.

Sammantagen bedömning och jämförelse med nollalternativet

Länsplanens inriktning på trafiksäkerhetsåtgärder och ökad gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafik bedöms medföra en positiv effekt på fokusområdet *Människors hälsa och livskvalitet*. Åtgärder på järnvägsnätet, bidrar till att öka robustheten i transportsystemet, och transporter säkerställs i händelse av krig eller förhöjd beredskap.

Såväl namngivna åtgärder som mindre och medfinansierade åtgärder bedöms ge en positiv effekt på delaspekten *Trafiksäkerhet*. Delaspekten *Fysisk aktivitet* påverkas positivt genom att människors möjligheter att få motion ökar, både tack vare ökad cykling och gång och förbättrade möjligheter att använda kollektivtrafik (som genererar gångtrafik).

Länsplanen bedöms sammantaget medföra en något högre positiv konsekvens samt måluppfyllelse för fokusområdet vid en jämförelse med nollalternativet. Detta beror på att andelen avsatta medel för trafiksäkerhetsåtgärder är större i länsplanen (31%) än i nollalternativet (28%).

Tabell 8. Sammanfattande bedömning av konsekvenser för *fokusområdet Hälsa och livskvalitet* samt måluppfyllelse för styrande mål.

	Länsplanen	Nollalternativet
Omfattning av konsekvens	Måttliga positiva konsekvenser	Små positiva konsekvenser
Bidrag till måluppfyllelse av de nationella miljökvalitetsmålen och de transportpolitiska målen	Stort positivt bidrag	Litet positivt bidrag.

7.4 Hushållning med naturresurser

lanspråktagande av eller påverkan på riksintressen enligt 3 eller 4 kapitlet miljöbalken, eller utpekade områden i 7 kap MB kan påverkas negativt av bebyggelseutveckling, infrastrukturutveckling med mera. Detta beaktas dock alltid i

planerings- och tillståndsprocesser enligt plan- och bygglagen, miljöbalken, väglagen med mera.

Fokusområdet *Hushållning med naturresurser* omfattar, enligt Trafikverkets bedömningsmetodik, hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt utifrån hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kapitlen miljöbalken, 7 kapitlet miljöbalken om skydd av områden, samt annan hushållning med material, råvaror och energi. Vad gäller ianspråktagande eller påverkan på mark- och vattenområden avgränsas detta i föreliggande miljökonsekvensbeskrivning till de områden som är utpekade med stöd av 7 kap MB och riksintressen enl. 3 och 4 kap MB. Övriga delar hänskjuts till kommande prövningar.

Bedömningsgrunder

Styrande globala mål för hållbar utveckling: Hållbara städer och samhällen (mål 11), Ekosystem och biologisk mångfald (mål 15),

Styrande miljökvalitetsmål: Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö

Styrande transportpolitiska mål: Hänsynsmålet säkerhet, miljö och hälsa. Här bedöms den generella beskrivningen av hänsynsmålet vara aktuellt, framför allt den del som anger att transportsystemets utformning, funktion och användning ska bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljökvalitetsmålen nås.

Trafiksäkerhet

I länsplanen, samt även i nollalternativet anges projektet *Riksväg 66 Oti-länsgräns* som en åtgärd inom kategorin *Trafiksäkerhet*. Projektet berör natura 2000-området samt naturreservatet Jönbacken, riksintresse för naturmiljö (Kalkstråket Norberg-Fagersta), riksintresse för friluftsliv (Malingsbro-Klotenområde) samt riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap MB. Inget riksintresseområde för kulturmiljö berörs. Riksintresset för rörligt friluftsliv (4 kap MB) samt riksintresse för friluftsliv (3 kap MB) påverkas inte av åtgärderna. Projektet förbättrar dock möjligheten för oskyddade trafikanter att säkert korsa riksväg 66 via passager i plan och planskilt, vilket bidrar till en positiv effekt för friluftslivet i området. Vad gäller påverkan på naturreservatet, Natura 2000-området och riksintresse för naturmiljö bedöms påverkan som begränsad då åtgärderna till stora delar avgränsas till befintligt vägområde, och då anpassning till naturmiljövärdena kan göras vid utformningen av åtgärden. Inga negativa effekter bedöms uppstå på naturvärdena.

Vad gäller det namngivna objektet *Oti-Fagersta*, som finns angivet både i länsplanen och nollalternativet, berörs riksintresseområde för friluftsliv (3 kap MB) samt riksintresse för kulturmiljö. Riksintresseområdena är avgränsade till vattenområdet i Strömsholms kanal. Vattenområdet berörs inte av vägprojekten, varför ingen

påverkan bedöms uppstå. Inga övriga riksintresseområden för naturmiljö eller lagskyddade naturområden (7 kap MB) berörs.

Båda ovanstående projekt omfattar riksväg 66, som utgör riksintresse för kommunikationer. Då framkomligheten och trafiksäkerheten ökar på vägen, bedöms riksintresset påverkas i positiv riktning.

Vad gäller de trimningsåtgärder som föreslås inom kategorin, bedöms påverkan på riksintresseområden som begränsad, då åtgärderna avses genomföras inom respektive vägområden, eller i direkt anslutning. När vägplan upprättas för objekten bör påverkan utredas.

Kollektivtrafik

I både länsplanen samt nollalternativet anges en effektivare trafikerings på Bergslagspendeln. Bergslagspendeln utgör riksintresse för kommunikationer. Planerade åtgärder medför en utökad trafikerings samt robusthet för järnvägstrafik, och påverkar riksintresse för kommunikationer stort i positiv riktning.

Då de åtgärder som föreslås inom ramen för Bergslagspendeln till stora delar kommer att genomföras inom befintligt järnvägsområde, bedöms inga riksintresseområden för natur- och kulturmiljö påverkas negativt.

Inom ramen för åtgärdsområdet *Kollektivtrafik* föreslås åtgärder på Västerås C. En mindre del av järnvägsområdets delar omfattas av riksintresse för kulturmiljö, *Västerås*. Risk kan finnas för en negativ påverkan på riksintresset, dock kan hänsyn tas till riksintresseområdet och dess värdekärnor i samband med att järnvägsplan upprättas, varför påverkan bedöms som begränsad. Inga andra riksintresseområden berörs av objektet.

Vad gäller de trimningsåtgärder som föreslås inom åtgärdsområde kollektivtrafik, bedöms dessa vara av begränsad karaktär och påverkan bedöms som försumbar.

Cykel

Åtgärder inom cykeltrafik är oftast mindre omfattande. Mindre markanspråk krävs och åtgärderna påverkar därför natur- och kulturvärden i mindre omfattning. Positiva konsekvenser bedöms uppstå på riksintresse för rörligt friluftsliv då cykelvägar bidrar till att fler når olika målpunkter med cykel. Positiva effekter bedöms även uppstå på riksintresse för kommunikationer, då trafiksäkerheten längs med delar av riksväg 66 ökar genom att en separat gång- och cykelväg uppförs inom ramen för projektet. Nollalternativets och planförslagets konsekvenser bedöms som likvärdiga.

Statlig medfinansiering och övriga åtgärder

Vad gäller planens mindre åtgärder (inklusive statlig medfinansiering) behöver påverkan på riksintressen, naturreservat och andra högt värderade miljöer studeras vidare i kommande skeden. Länsplanen sätter av potter med pengar för dessa mindre åtgärder, men pekar inte ut platser eller exakt vilka åtgärder som kommer att vidtas. Därmed kan detta inte bedömas i MKB för länsplanen.

Sammantagen bedömning och jämförelse med nollalternativet

Länsplanens åtgärder berör ett antal dokumenterade bevarandevärden för natur- och kulturmiljö samt riksintresse för kommunikationer. Eftersom åtgärderna till stora delar vidtas i närhet, eller inom befintligt infrastrukturområde, och anpassningar kan göras, bedöms risken för att negativa konsekvenser ska uppstå som liten. I vissa fall bedöms positiva konsekvenser uppstå på riksintresseområdena, som exempelvis riksintresse för kommunikationer och riksintresse för friluftsliv och det rörliga friluftslivet.

Åtgärderna inom länsplanen eller nollalternativet berör inte världsarvet Engelbergs bruk

Även länsplanens mindre, ej lokaliserade, åtgärder kan beröra riksintressen och andra högt värderade miljöer. Dessa frågor tas alltid i beaktande i exempelvis åtgärdsvalsstudier, väg- och järnvägsplaner, samt i förekommande fall även i tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

Sammanfattningsvis bedöms måttliga positiva konsekvenser uppstå på hushållning med naturresurser av både länsplanen och nollalternativet för fokusområdet. Bedömningen grundar sig på de stora positiva konsekvenser som alternativen medför på riksintresse för kommunikationer. Bedömningen medför också att båda alternativen medför ett större positivt bidrag till måluppfyllelse för de styrande målen.

Tabell 9. Sammanfattande bedömning av konsekvenser för fokusområdet *Hushållning med naturresurser* samt måluppfyllelse för styrande mål.

	Länsplanen	Nollalternativet
Omfattning av konsekvens	Måttliga positiva konsekvenser	Måttliga positiva konsekvenser

Bidrag till måluppfyllelse av de nationella miljökvalitetsmålen och de transportpolitiska målen	Stort positivt bidrag	Stort positivt bidrag
--	-----------------------	-----------------------

8 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter är sådana effekter som uppkommer i samverkan med flera åtgärder eller förändringar. De kan både medföra att den totala effekten blir större eller mindre än av de ingående åtgärderna var för sig. Samverkan mellan flera åtgärder skulle exempelvis kunna påverka olika platser som tillsammans är viktiga för en art och påverka dess livsbetingelser och därmed den biologiska mångfalden.

De namngivna åtgärder som föreslås i noll- och planalternativet följer huvudsakligen befintlig infrastruktur. Risker för exempelvis fragmentering av tidigare orörda områden bedöms därmed vara liten, men frågan om kumulativa effekter bör hanteras vidare inom respektive projekt. Länsstyrelsens pågående arbete med grön infrastruktur kan vara en hjälp i arbetet att undvika eller minimera sådan påverkan.

Många projekt med likartade åtgärder kan tillsammans få kumulativa effekter. Uppsättning av viltstängsel bidrar exempelvis till ökad trafiksäkerhet, men förhindrar samtidigt viltets rörelser och utgör därmed barriärer i landskapet. Eftersom det redan finns vägsträckor med viltstängsel i anslutning till sträckor som nu planeras få stängsel finns risk för att effekten av tidigare eventuella brister (i form av avsaknad av passager) förstärks när viltstängslet förlängs. Det skulle kunna leda till kumulativa effekter. Dessa kan motverkas om eventuella brister på tidigare stängslade sträckor beaktas och vägs in då åtgärder för nya sträckor planeras. Det är viktigt att viltets rörelser ses i ett större perspektiv så att projekten inte riskerar att påverka deras levnadsvillkor negativt.

Utbyggnad av mötesfri väg ökar trafiksäkerhet och framkomlighet, men medför samtidigt ofta att antalet anslutande vägar till den mötesfria vägen minimeras. Tillgängligheten till omkringliggande mark ska beaktas i respektive projekt och kan exempelvis leda till längre färdvägar då flera mindre vägar samordnas till en utfart. Vid utformning av åtgärd är det viktigt att studera tillgänglighet i ett större perspektiv så att exempelvis inverkan från flera liknande projekt inte riskerar att medföra kumulativa effekter i form av avsevärt sämre tillgänglighet till större områden, vilket annars kan försvåra möjligheten att bedriva ett rationellt jord- och skogsbruk.

Avvattningslösningar som omhändertar eventuellt ökade dagvattenflöden och föroreningstransporter kommer att projekteras i senare planeringsskeden och risken för att miljökvalitetsnormer för någon vattenförekomst skulle påverkas negativt till

följd av åtgärder i planen bedöms som liten. Fysiska intrång i vattenförekomster bör kunna undvikas eller begränsas. Även om det inom de enskilda projekten kan vidtas åtgärder för att inte påverka någon miljö kvalitetsnorm finns det dock en risk att det uppstår kumulativa effekter vid samverkan med andra planeringsprocesser, till exempel detaljplaner, förändringar av befintliga verksamheter, etcetera. Flera olika påverkanskällor kan till slut medföra en kumulativt ökad påverkan. Särskild hänsyn bör tas vid vattenförekomster vars ekologiska och kemiska status inte uppnår fastställda miljö kvalitetsnormer eller där det föreligger risk att de inte kan uppnås.

9 Förslag på åtgärder

I senare skeden kommer väg- och järnvägsplaner upprättas, där respektive projekt utreds på mer detaljerad nivå än i en länsplan. I samband med detta kommer även behov av skyddsåtgärder ses över för att undvika eller minimera negativa miljökonsekvenser.

Vid uppsättande av mitträcken ökar exempelvis barriäreffekten för vilt. För att minska barriäreffekten kan olika typer av skyddsåtgärder föreslås, såsom exempelvis planskilda passager för större djur, passager i plan, torrtrummor för små och medelstora däggdjur, strandpassager för småvilt eller grodtunnlar för groddjur.

För att hålla riktvärdena för buller kan väg- och fastighetsnära bullerskyddsåtgärder behöva föreslås. Det är också viktigt att utreda hur vägdagvattnet kan tas om hand på bästa sätt, särskilt i områden med känsliga natur- eller vattenmiljöer, och vid behov föreslå skyddsåtgärder. Vid projektering av enskilda vägåtgärder i senare planeringsskeden kan anläggningen behöva anpassas för att omhänderta eventuellt ökade dagvattenflöden och föroreningstransporter. Naturmiljön kan behöva studeras i ett större perspektiv för att inte bryta viktiga samband och för att undersöka om vägmiljön kan bidra till den biologiska mångfalden. I senare skeden kan hanteringen av massor och val av olika material behöva studeras vidare för att minska projektets klimatpåverkan.

Även olika typer av anpassningar inom projekten kan behöva göras för att minska risken för negativ påverkan. Exempelvis kan infrastrukturen behöva anpassas till omgivande landskap och till de värden som identifierats där och anslutande vägar kan behöva anpassas till vägåtgärden för att bibehålla tillgängligheten till skogs- och jordbruksmark.

10 Samlad bedömning

10.1 Plan- och nollalternativets konsekvenser

Planförslaget, länsplan för Västmanlands län perioden 2026–2037, har stora likheter med nollalternativet (gällande länsplan för perioden 2022–2033). Inom samtliga åtgärdsområden är det samma åtgärder som föreslås, men skillnaden är hur potterna är fördelade, främst inom åtgärds kategorin *Trafiksäkerhet*. I länsplanen avsetts 31% av medlen till åtgärds kategorin *Trafiksäkerhet*, medan i nollalternativet så avsätts 28% inom samma kategori. Inom övriga kategorier bedöms skillnaderna hur medlen är fördelade vara försumbar.

Tabell 10. Samlad bedömning av plan- och nollalternativets konsekvenser.

Fokusområden	Planalternativet Länsplanen perioden 2026–2037	Nollalternativet Länsplanen perioden 2022–2033
Klimat	Små till måttliga positiva konsekvenser	Små till måttliga positiva konsekvenser
Landskap	Inga konsekvenser	Inga konsekvenser
Hälsa och livskvalitet	Måttliga positiva konsekvenser	Små positiva konsekvenser
Hushållning med naturresurser (avgränsat till områden omfattas av 7 kap MB och riksintressen enl. 3 och 4 kap MB)	Små positiva konsekvenser	Små positiva konsekvenser

Som tabell 10 visar, medför både nollalternativet och länsplanen positiva konsekvenser för de studerade fokusområdena, där planalternativet bedöms medföra en något mer positiv grad. Detta beror på att andelen avsatta medel för trafiksäkerhetsåtgärder är större än nollalternativet.

10.2 Måluppfyllelse

Samtliga fokusområden har också utvärderats utifrån berörda globala mål för hållbarutveckling (Agenda 2030), nationella miljö kvalitetsmål samt de transportpolitiska målen. I tabell 11 redovisas måluppfyllelsen.

Tabell 11. Samlad bedömning av plan- och nollalternativets måluppfyllelse.

Fokusområden	Planalternativet	Nollalternativet
--------------	------------------	------------------

	Länsplanen perioden 2026–2037	Länsplanen perioden 2022–2033
Klimat	Stort positivt bidrag	Stort positivt bidrag
Landskap	Inget betydande bidrag	Inget betydande bidrag
Hälsa och livskvalitet	Stort positivt bidrag	Litet positivt bidrag.
Hushållning med naturresurser (avgränsat till områden omfattas av 7 kap MB och riksintressen enl. 3 och 4 kap MB	Stort positivt bidrag	Stort positivt bidrag

Som tabellen redovisar medför både nollalternativet, samt länsplanen positiva bidrag till måluppfyllelsen. Skillnaden mellan alternativen är små, och det är endast för fokusområdet *Hälsa och livskvalitet* som det är en marginell skillnad i graden av bidrag till måluppfyllelse. Detta beror på den högre andelen avsatta medel till trafiksäkerhetsåtgärder jämfört med nollalternativet.

Överlag bidrar länsplanen till de transportpolitiska målen, eftersom åtgärderna medför en ökad tillförlitlighet och kvalitet på transporterna, samtidigt som pendling och interregionala transporter gynnas. Åtgärder som innebär tillgänglighetsanpassning av busshållplatser och resecentrum bidrar också till målet. Inom hänsynsmålet finns det aspekter som både gynnas och motverkas av planen. Åtgärderna bedöms leda ökad trafiksäkerhet, men uppsättning av viltstängsel bidrar till barriäreffekter och vägåtgärderna medför ökade utsläpp av växthusgaser.

Vad gäller påverkan på Sveriges klimatmål, bedöms utsläppen från vägtrafiken ha minskat i Västmanlands län, men analyser visar att takten behöver öka om Sverige klimatmål ska kunna nås. Trafikverket tar fram så kallade basprognoser för persontrafik och godstrafik för att beräkna framtida trafikutveckling med hänsyn tagen till beslutade förutsättningar, styrmedel och planer för infrastrukturen. I Trafikverkets basprognos för Västmanlands län år 2040 har även styrmedel för att minska de fossila utsläppen inkluderats, men trots det beräknas vägtrafiken öka. Det är därför inte realistiskt att minska utsläppen från vägtrafiken med enbart ett ökat utbud av hållbart resande. De satsningar på kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik som föreslås i planförslaget är dock viktiga för att utgöra konkurrenskraftiga alternativ till biltrafiken, men ytterligare åtgärder och styrmedel anses vara nödvändiga för att nå klimatmålet.

10.3 Miljökvalitetsnormer

Då länsplanen är ett tidigt stadium av åtgärdsplaneringen är det svårt att bedöma vilka kvantitativa effekter olika åtgärder i planförslaget kommer att resultera i när de genomförs. Därför har det endast gjorts kvalitativa bedömningar av huruvida föreslagna åtgärder skulle kunna riskera att påverka miljökvalitetsnormerna.

Åtgärderna i planförslaget är lokaliserade inom områden där problemen med dålig luftkvalitet är tämligen begränsade. Detta innebär dock inte att miljökvalitetsnormer för luftkvalitet inte kan överskridas i enstaka fall. Det är därför viktigt att i senare planeringsskeden utreda hur enskilda åtgärder kan påverka dessa miljökvalitetsnormer. Vid behov kommer Trafikverket upprätta åtgärdsprogram för att säkerställa att miljökvalitetsnormerna för luft inte riskerar att överskridas.

I samband med projektering av vägåtgärder utformas avvattningen för att omhänderta ökade flöden och föroreningstransporter så att reningsbehovet för eventuellt berörda vattenförekomster tillgodoses. Risken för att någon åtgärd i planalternativet skulle påverka kemisk status för berörda ytvatten- och grundvattenförekomster bedöms därför vara liten. De åtgärder som planeras innebär begränsade markanspråk i anslutning till befintliga vägar och därmed också begränsade fysiska intrång i både yt- och grundvattenförekomster. Risken att påverka hydromorfologi för ytvattenförekomster eller grundvattennivåer i grundvattenförekomster bedöms därför vara låg.

För miljökvalitetsnormerna för vattenförekomster gäller försämringsförbudet. Det innebär att en åtgärd inte får medföra att kvaliteten i en vattenförekomst blir sämre, i förhållande till den senaste statusklassificeringen. Men myndigheter och kommuner kan få tillåta en verksamhet ändå, om en rad villkor är uppfyllda. Till exempel ska verksamheten vara av stort intresse för allmänheten och innebära fördelar för samhället som överväger nackdelarna med en försämring av kvaliteten på vattnet. Samtidigt ska alla åtgärder som går att genomföra vidtas för att minska den negativa påverkan på vattnet.

10.4 Målkonflikter

Biltrafiken är det dominerande trafikslaget i Västmanland, för både person- och godstransporter, och prognoser pekar på att framför allt godstransporter på väg kommer att öka i framtiden. På flera vägavsnitt finns brister i framkomlighet på grund av låg hastighetsstandard och på stora delar av vägnätet finns brister i trafiksäkerheten. Det finns även kapacitetsbegränsningar i järnvägstrafiken längs vissa sträckningar.

Transportsystemet ska bidra till utvecklingskraft i hela landet. Det finns mål för att säkerställa en väl utbyggd transportinfrastruktur i hela Västmanlands län, att ha möjlighet att bo och arbeta i hela länet och att inga ska dö eller allvarligt skadas i trafiken. Samtidigt finns nationella och regionala mål som syftar till att skapa ett hållbart transportsystem, som vill minska resandet och gynna klimatsmarta, fossilfria och effektiva trafiklösningar. Det finns däri en målkonflikt när de befintliga transporterna, som huvudsakligen går på väg, behöver upprätthållas och utvecklas samtidigt som man långsiktigt önskar minska klimatpåverkan, där biltrafiken står för en stor andel av utsläppen. Tillväxt och regional utveckling behöver därför balanseras med åtgärder för att gynna hållbara transporter så att det kan finnas klimatsmarta alternativ för dem som har möjlighet att välja dessa. Satsning på kollektivtrafik i högtrafikerade stråk och utbyggnad av gång- och cykelvägar är viktiga pusselbitar i detta arbete, men även samarbete med andra aktörer för att gemensamt skapa förutsättningar för ett hållbart resande.

10.5 Osäkerheter

Bedömningar av konsekvenser medför alltid en viss osäkerhet. När det gäller bedömning av konsekvenser på denna nivå är osäkerheten särskilt stor. En regional transportplan är strukturskapande med lång genomförandetid. Effekten av de planerade åtgärderna sträcker sig långt efter att planen är genomförd. Detta gör att det är svårt att dra några säkra slutsatser av konsekvenserna. I dagsläget går det inte att med säkerhet förutspå vilken övrig utveckling som kommer att ske i samhället, vilka politiska styrmedel som kan komma, prisutveckling på bränslen eller förändringar i den allmänna opinionen. Allt detta kan göra att de trafikprognoser som länsplanen och MKB:n grundar sig på inte kommer att ske.

Utifrån de delasppekter och preciseringar som satts upp i miljöbedömningsgrunderna förs i många fall ett resonemang om vilka effekter planen förväntas medföra för att på så sätt fånga upp de aspekter som kan bli betydande. I vissa fall saknas kunskapsunderlag om nuläget, vilket försvårar bedömningen.

För alla åtgärder som genomförs är det angeläget att i den fortsatta planeringsprocessen se till att rätt åtgärder kommer till stånd på rätt platser, med väl avvägda hänsyn till värdefulla natur-, kultur- och boendemiljöer samt areella näringar.

En stor osäkerhet är, trots att tekniken redan finns, hur snabb implementeringstakten av elbilar blir. Det är också osäkert hur fordonskostnader, drivmedelskostnader och effektivisering utvecklas och därmed påverkar körkostnaden. Andra osäkerheter är hur stora investeringar i kollektivtrafik, gång och cykel samt järnväg och hamnar som krävs och om hur stor överflyttning som kan åstadkommas genom dem och kompletterande styrmedel. Flera åtgärder och

styrmedel kan vara svåra att få acceptans för i samhället. Det är en osäkerhet om det går att få en bred acceptans i tid för att genomföra dem. Vissa åtgärder och styrmedel kan få så stora budgetmässiga och fördelningsmässiga konsekvenser att de i praktiken kan vara svåra att genomföra.

11 Uppföljning

Alla planer som omfattas av miljöbedömning måste följas upp och även planens miljöpåverkan som helhet bör följas. Flera av planens förslag kommer att drivas vidare inom ramen för olika lagreglerade processer. Infrastrukturutbyggnad förutsätter till exempel en omfattande planeringsprocess och juridiska prövningar för varje enskilt objekt. Andra förslag kommer att drivas vidare inom kommunernas fysiska planering eller genom att särskilda handlingsprogram utarbetas. I varje sådan fortsatt hantering är det viktigt att tillräckliga miljöutredningar, miljökonsekvensbeskrivningar eller motsvarande utarbetas som underlag för de ställningstaganden som behöver göras. Uppföljning och avstämning av de tilldelade medlen för infrastruktursatsningar görs årligen gentemot Trafikverket. Vid dessa avstämnings är det viktigt att även följa upp planens miljömässiga intentioner.

För att följa upp effekten av planen föreslås följande indikatorer:

Klimat:

- Klimatpåverkande utsläpp
- Energianvändning, körsträcka med bil
- Körsträcka per invånare

Hälsa;

- Utsläpp av partiklar PM_{2.5} och PM₁₀
- Kväveoxidutsläpp
- Besvär av trafikbuller
- För objekt där noggrannare planeringsunderlag tas fram kontrolleras att riktvärden för buller och utsläpp av NO_x och PM klaras och eventuella bulleråtgärder/åtgärdsprogram finns.

Landskap:

För objekt där noggrannare planeringsunderlag tas fram kontrolleras att negativa effekter förebyggs i ett tidigt skede. Påverkan på landskapets värden är särskilt beroende av objekt och åtgärders läge och utformning.

12 Referenser

Folkhälsomyndigheten. (u.å.). *Störd sömn av trafikbuller 2021–2024*.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/faktablad/karnindikatorer/>

Länsstyrelsen Västmanlands län. (2016). *Landskapskaraktärsanalys för Västmanlands län*. [https://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/om-oss/vara-](https://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/om-oss/vara-tjanster/publikationer/2016/landskapskaraktarsanalys-for-vastmanlands-lan.html)

[tjanster/publikationer/2016/landskapskaraktarsanalys-for-vastmanlands-lan.html](https://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/om-oss/vara-tjanster/publikationer/2016/landskapskaraktarsanalys-for-vastmanlands-lan.html)

Naturvårdsverket. (2023). *Naturreservat – antal och areal*.

<https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/skyddad-natur/naturreservat-antal-och-areal/>

Naturvårdsverket. (u.å.). *Sveriges klimatmål och klimatpolitiska ramverk*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomställningen/sveriges-klimatarbete/sveriges-klimatmal-och-klimatpolitiska-ramverk/>

Regeringen. (u.å.). *Globala målen och Agenda 2030*.

<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/>

Regeringen. (u.å.). *Mål för transporter och infrastruktur*.

<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/transporter-och-infrastruktur/mal-for-transporter-och-infrastruktur/>

Sveriges miljömål. (u.å.). *Utsläpp av klimatpåverkande gaser i Västmanlands län*.

<https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/begransad-klimatpaverkan/klimatpaverkande-utslapp/vastmanlands-lan/>

Tillväxtverket. (2021). *Tillgänglighet till grundläggande kommersiell och offentlig service 2021*.

<https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/publikationer/publikationer2021/tillganglighettil-lkommersiellochoffentligservice2021.1428.html>

Tillväxtverket. (2024). *Tillgänglighet till grundläggande kommersiell service 2024*.

<https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/publikationer/publikationer2024/tillganglighettil-lkommersiellservice2024.6749.html>

Trafikverket. (2016). *Åtgärdsvalsstudie Bergslagspendeln – Dalarna och Västmanlands län*. Trafikverket. [https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/sveriges-](https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/sveriges-jarnvagsnat/bergslagspendeln/)

[jarnvagsnat/bergslagspendeln/](https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/sveriges-jarnvagsnat/bergslagspendeln/)

Trafikverket. (2021). *Samrådsunderlag avgränsningssamråd – strategisk miljöbedömning av revidering av gällande nationell plan* (TRV 2021:119). Trafikverket.

Trafikverket. (2024, 10 september). *Samlad effektbedömning Väg 692 Anundshög–Tortuna, GC-väg* (VMR2660). Trafikverket.

Trafikverket. (2024, 20 december). *Samlad effektbedömning Väg 66/68 Oti-korset – Fagersta* (VO2293). Trafikverket. <https://www.trafikverket.se/vara-projekt/projekt-i-dalarnas-lan/vag-66-fagerstasmedjebacken-motesfri-vag/#dokument>



Bouvier Advisory

www.bouvier.se