Hållbarhetsbedömning inklusive strategisk miljöbedömning Länstransportplan Stockholms län 2026–2037

2025-09-07

Uppdragsinformation

Uppdragsnamn	HKB Länstransportplan
Uppdragsnummer	10382120
Författare	Vania Ingemarsson, Lina Malm, Filippa Pershagen, Roy Rizk
Datum	2025-09-07
Granskad av	Sofia Nöu
Godkänd av	Region Stockholm

Kund

Region Stockholm

Konsult

WSP

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

Kontaktpersoner

Filippa Pershagen, WSP: filippa.pershagen@wsp.com

Jonas Thörnqvist, Region Stockholm: jonas.thornqvist@regionstockholm.se



Sammanfattning

Region Stockholm håller på att ta fram länsplan för transportinfrastruktur 2026–2037. Stockholmsregionen har tilldelats en preliminär ekonomisk ram för länsplanen på 14,85 miljarder kronor. En länsplan är ett strategiskt dokument som varje region i Sverige tar fram för att planera investeringar och förbättringar i den regionala transportinfrastrukturen. Den upprättas vart fjärde år på uppdrag av regeringen och ska bidra till att uppnå de nationella transportpolitiska målen. Länsplanen omfattar bland annat satsningar på vägar som inte ingår i det nationella stamvägnätet, kollektivtrafikanläggningar, cykelinfrastruktur och andra åtgärder som förbättrar tillgänglighet och säkerhet i regionen. Uppdraget regleras genom Förordning om länsplaner för regional transportinfrastruktur (1997:263) samt förordning om statlig medfinansiering till vissa regionala kollektivtrafikanläggningar med mera (2009:237).

Länsplaneupprättaren ska enligt Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar göra en strategisk miljöbedömning av planen. Region Stockholm har valt att ta ett bredare grepp och göra en hållbarhetsbedömning där även sociala konsekvenser av planen bedöms. Bedömningarna görs genom en så kallad mål-ledd bedömning av 19 aspekter indelat i sju fokusområden. I denna sammanfattning presenteras bedömningarna kortfattat under respektive fokusområde.

Sammantaget bedöms länsplanen styra något mot en ökad hållbarhet jämfört med tidigare länsplan då de tillagda objekten i större utsträckning bedöms bidra till måluppfyllelsen. Inom varje fokusområde finns aspekter som bedöms styra mot en ökad måluppfyllelse. Dessa aspekter som särskilt bedöms styra mot en ökad hållbarhet jämfört med tidigare länsplan är upplevelsen av landskap, naturmiljö, kulturmiljö, mark- areella näringar, buller och vibrationer, fysisk aktivitet och rekreation, trafiksäkerhet, minskade socioekonomiska klyftor, tillgång till målpunkter, mobilitet, sammankoppling av områden och barriärer.

Nedan ges en kort sammanfattning av planens konsekvenser indelat i sju fokusområden.

Klimat

Trots minskade utsläpp per capita ökar de totala utsläppen i Stockholms län, främst från personbilar och tunga fordon. Länsplanen främjar gång, cykel och kollektivtrafik, men byggskedet medför betydande utsläpp och risk för förlust av kolsänkor. På lång sikt kan klimatutsläppen vägas upp av minskad trafikpåverkan, men detta bedöms inte ske inom planens tidshorisont. Sammantaget bedöms därför länsplanen motverka måluppfyllelsen kopplat till klimatpåverkan.

SMHI:s scenarier visar att Stockholms län kommer att påverkas kraftigt av ett förändrat klimat, särskilt tätorter där risken för översvämning och värmeöar är störst. Ny bebyggelse på naturmark kan förvärra dessa risker genom minskad infiltrationskapacitet och värmereglering. Länsplanens objekt medför ökade hårdgjorda ytor, vilket ökar riskerna, särskilt vid kollektivtrafikpunkter och nära känsliga verksamheter. Förutsatt att dessa åtgärder sätts in finns det möjligheter för att bidra med en förbättrad situation jämfört med idag. Därmed bedöms länsplanen ha potential att bidra till måluppfyllelsen kopplat till klimatanpassning.

Landskap

Länsplanen bedöms medföra risk för negativ påverkan på landskapets form och rumslighet, särskilt i områden med höga natur-, kultur- och rekreationsvärden samt tydliga siktlinjer. Även om viss påverkan kan bli positiv där infrastruktur sänks ner, bedöms utveckling inom känsliga miljöer med kulturella och historiska värden sammantaget motverka måluppfyllelsen kopplad till landskapsupplevelsen.

Länsplanen bedöms medföra en risk för negativ påverkan på naturmiljö och biologisk mångfald, särskilt där naturmark bebyggs eller där utpekade områden som naturreservat och regional grönstruktur berörs. Även om många objekt ligger inom redan bebyggda områden och utanför större ekologiska samband, kan påverkan på lokala naturvärden inte uteslutas. Eftersom exakt lokalisering ännu inte är fastställd bedöms länsplanen sammantaget kunna motverka måluppfyllelsen för naturmiljöaspekten.

Länsplanen bedöms medföra risk för negativ påverkan på kulturmiljön, särskilt där objekt berör riksintressen eller fornlämningsmiljöer. Rivning och förändring av befintliga miljöer kan bryta historisk kontinuitet och försvåra förståelsen av platsens utveckling. Sammantaget bedöms det finnas en risk för att måluppfyllelsen motverkas då länsplanen medför intrång i fornlämningsmiljöer och i kulturhistoriska miljöer, inte minst inom riksintressen för kulturmiljövård.

Hushållning med resurser

Länsplanen påverkar markanvändningen genom både direkt och indirekt påverkan på jord- och skogsbrukets produktionsförmåga, särskilt i rurala områden där nya vägobjekt planeras. Trots att fokus ligger på utveckling inom redan bebyggda miljöer, vilket är positivt ur markhänsyn, löper vissa vägsträckor genom brukningsbar jord- och skogsbruksmark av nationell betydelse. I Stockholms län utgör jordbruksmark drygt 13 procent av ytan och har minskat med över sex procent de senaste tio åren, medan skogsmark täcker drygt hälften av länets yta, varav majoriteten är produktiv. Eftersom länsplanen riskerar att ytterligare minska arealen brukningsbar mark bedöms det sammantaget motverka måluppfyllelsen för markanvändning.

Vatten omfattar både grund- och ytvatten, och Stockholmsregionens många sjöar, vattendrag och kustvatten är känsliga för påverkan från bebyggelse och trafik. Länsplanen kan medföra ökad hårdgörning av mark och därmed större dagvattenflöden och föroreningsrisker, särskilt inom avrinningsområden. Samtidigt finns potential att hantera detta genom dagvattenlösningar. Påverkan på grundvatten är ännu oklar och kräver tillståndsprövning. Sammantaget bedöms länsplanen varken bidra till eller motverka måluppfyllelsen kopplat till vatten.

Aspekten hushållning med mark, vatten och fysisk miljö omfattar skydd av naturresurser och riksintressen enligt miljöbalken. Stockholms län har viktiga områden för vattenförsörjning, yrkesfiske och energiproduktion, men det saknas tillräcklig information för att bedöma länsplanens påverkan på dessa. Ökat behov av berg- och grusmaterial för byggnation kan påverka resurshushållningen, men det är oklart om återanvändning kommer att ske. Sammantaget bedöms länsplanen varken bidra till eller motverka måluppfyllelsen kopplat till miljöaspekten.

I Stockholms län finns cirka 12 000 potentiellt förorenade platser, främst kring tätorter. Länsplanen omfattar flera objekt med hög risk för schakt i förorenad mark, men om detta hanteras korrekt kan sanering bidra positivt till miljömålen. Samtidigt medför objekt längs transportleder för farligt gods att risken för spridning av föroreningar i samband med olyckor ökar. Sammantaget bedöms länsplanen både bidra till och motverka måluppfyllelse inom aspekten jord – förorenade områden.

Hälsa

Buller och vibrationer från väg- och järnvägstrafik utgör en betydande hälsorisk, särskilt för känsliga grupper som barn, sjuka och nattarbetande. I Stockholms län är trafikbuller ett utbrett problem, med högre andel störda och sömnstörda än i övriga landet. Länsplanen riskerar att öka exponeringen genom ökad trafik, men innehåller även bulleråtgärder och satsningar på kollektivtrafik som kan mildra effekterna. Sammantaget bedöms länsplanen ha potential att bidra till måluppfyllelse inom aspekten buller och vibrationer.

Luftkvaliteten påverkas främst av vägtrafikens utsläpp av kväveoxider och partiklar, vilket utgör en hälsorisk särskilt för barn, gravida och kroniskt sjuka. Trots förbättringar i luftkvaliteten i Stockholms län, riskerar ökad befolkning och transportbehov att försämra den. Länsplanen innehåller åtgärder som främjar gång, cykel och kollektivtrafik, vilket kan mildra de negativa effekterna, men bedöms ändå riskera att motverka måluppfyllelse inom luftaspekten.

Fysisk aktivitet och rekreation främjas genom ökad tillgång till natur- och kulturmiljöer via gång, cykel och kollektivtrafik. Länsplanen innehåller flera objekt som förbättrar tillgängligheten till regionala grönstrukturer och friluftsområden, vilket gynnar både vardagsmotion och återhämtning. Trots viss negativ påverkan från vägbreddningar och buller bedöms intrånget vara marginellt. Sammantaget bidrar länsplanen positivt till måluppfyllelse inom aspekten fysisk aktivitet och rekreation.

Trygghet i trafikmiljön påverkas av faktorer som belysning, överblickbarhet och gestaltning, och är särskilt viktig för kvinnor, barn, äldre och personer med funktionsnedsättning. Trots att trygghetsåtgärder prioriteras inom kollektivtrafiken innehåller länsplanen få konkreta objekt som direkt stärker tryggheten. Sammantaget bedöms länsplanen varken bidra till eller motverka måluppfyllelse inom aspekten trygghet.

Trafiksäkerhet handlar om att minska risker för olyckor i väg- och järnvägssystemet, särskilt för utsatta grupper som barn. Länsplanen innehåller åtgärder som breddade vägar, separerade gång- och cykelbanor samt ombyggda stationer, vilket skapar färre konfliktytor och tryggare trafikmiljöer. Särskilt förbättras säkerheten för barn genom tydligare och säkrare stråk i trafikerade områden. Sammantaget bedöms länsplanen bidra positivt till måluppfyllelse inom trafiksäkerhet.

Jämlika livsvillkor

Länsplanen har potential att minska socioekonomiska klyftor genom förbättrad tillgänglighet och mobilitet i områden med svagare socioekonomiska förutsättningar. Utbyggnad av buss- och spårtrafikprojekt kopplar dessa områden bättre till viktiga målpunkter, vilket gynnar grupper med begränsade resurser. Lokala förbättringar som ökad trafiksäkerhet och minskad barriärverkan stärker förutsättningarna för jämlik tillgång till samhällsresurser. Länsplanen bedöms därmed bidra positivt till måluppfyllelse inom denna aspekt.

Tillgång till målpunkter handlar om möjligheten att nå viktiga målpunkter som arbete, utbildning och vård, särskilt för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning. Länsplanen stärker tillgången genom utbyggnad av kollektivtrafik, gång- och cykelinfrastruktur samt förbättrade kopplingar mellan stadsdelar. Detta gynnar både lokala och regionala resor och gör målpunkter mer tillgängliga, särskilt för grupper med begränsad mobilitet. Sammantaget bedöms länsplanen bidra positivt till måluppfyllelse inom aspekten tillgång.

Mobilitet handlar om människors möjlighet att nå arbete och service genom tillgång till olika färdmedel. Länsplanen främjar mobilitet genom satsningar på gång- och cykelinfrastruktur samt utbyggd spårtrafik, vilket särskilt gynnar barn, äldre och personer med funktionsnedsättning. Förbättrade hållplatser och bytespunkter ökar tillgängligheten för alla resenärsgrupper, medan kollektivtrafiksatsningar även stärker mobiliteten för kvinnor och socioekonomiskt svagare grupper. Sammantaget bedöms länsplanen bidra positivt till måluppfyllelse inom aspekten mobilitet.

Sammanhållen region

Sammankoppling av geografiska områden i Stockholmsregionen är generellt god inom bebyggelsestråken, men svagare mellan stråken och särskilt mellan regionens norra och södra delar. Länsplanens spårprojekt och vägobjekt stärker både regionala och mellanregionala kopplingar. Flera projekt förbättrar även lokala samband där transportinfrastruktur tidigare skapat separation. Sammantaget bedöms länsplanen bidra positivt till måluppfyllelse inom aspekten sammankoppling.

Vägtransportsystemet kan både skapa och överbrygga barriärer mellan områden. I Stockholmsregionen utgör större vägar ofta hinder för gång- och cykeltrafik. Länsplanens objekt är lokaliserade där barriäreffekterna är stora, och innehåller åtgärder som nya eller förbättrade gång- och cykelvägar för att minska avstånd och öka tillgängligheten. Den samlade bedömningen är att länsplanen bidrar positivt till att minska barriärer.

Inkludering

Inkludering i framtagandet av länsplanen har främst skett genom möten mellan Region Stockholm, Trafikverket och kommunernas tjänstepersoner, med viss förankring via strategiska nätverk. Viktiga användargrupper som barn, äldre och personer med funktionsnedsättningar har således inte varit delaktiga, vilket kan medföra att deras behov inte har beaktats i tillräcklig grad. Bristande representation riskerar att påverka prioriteringar negativt, den samlade bedömningen är att processen kan motverka måluppfyllelse kopplad till aspekten inkludering.

Innehåll

Sammanfattning 3

Inledning 8
Syfte 8

Förutsättningar 8
Nationell plan för transportinfrastruktur 8
Regional utvecklingsplan RUFS 2050 8

Länsplan för transportinfrastruktur 2026–2037 9

Nollalternativet 9

Process och metodik 9
Bedömningsmodell 10
Avgränsning 12
Avgränsning i tid 12
Avgränsning i rum 12
Avgränsning i sak 12

Generella bedömningsgrunder 13
Relevant lagstiftning 13
Miljöbalkens allmänna hänsynsregler 13
Miljökvalitetsnormer 13
Barnkonventionen 13
Diskrimineringslagen 13
Relevanta globala, nationella och regionala mål 13
Agenda 2030 13
Transportpolitiska mål 14
Sveriges klimatpolitiska mål 15
Riksdagens miljökvalitetsmål 15
Folkhälsopolitiska mål 15
Friluftlivspolitiska mål 15
Jämställdhetspolitiska mål 16
Funktionshinderspolitiska mål 16
Regionala mål 16
Kumulativa effekter 16
Osäkerheter 16

Fokusområden och hållbarhetsaspekter 17
Klimat 17
Klimatpåverkan 17
Klimatanpassning 18
Landskap 19

Upplevelse av landskap 19
Naturmiljö 20
Kulturmiljö 21
Hushållning med resurser 22
Mark – areella näringar 22
Vatten 23
Hushållning med naturresurser 24
Jord – förorenade områden 25
Hälsa 26
Luft 27
Fysisk aktivitet och rekreation 28
Trygghet 29
Trafiksäkerhet 30
Jämlika livsvillkor 31
Minskade socioekonomiska klyftor 32
Tillgång till målpunkter 34
Mobilitet 35
Sammanhållen region 37
Sammankoppling av områden 37
Barriärer 37
Inkludering 38

Samlad bedömning 39
Kumulativa effekter 40

Referenser 40

Inledning

Region Stockholm håller på att ta fram länsplan för transportinfrastruktur 2026–2037, hädanefter refererat till som länsplan. Länsplan för regional transportinfrastruktur är en del av den statliga transportinfrastrukturplaneringen. Planen redogör för fördelningen av statliga medel till infrastruktursatsningar på regional nivå. Medlen kan också medfinansiera kollektivtrafik, kommunala investeringar och i vissa fall investeringar i nationell infrastruktur. Region Stockholm är den organisation som ansvarar för att upprätta och fastställa länsplan och därigenom fördela de medel som tilldelats Stockholms län efter direktiv av regeringen. Länsplanen gäller i tolv år men revideras vanligtvis vart fjärde år. Uppdraget regleras genom Förordning om länsplaner för regional transportinfrastruktur (1997:263).

Stockholmsregionen har tilldelats en preliminär ekonomisk ram för länsplanen på 14,85 miljarder kronor. Trafikverket har utifrån den totala ramen gjort en årlig fördelning av medel över planens tolv år. Fördelningen är en given förutsättning som Region Stockholm behöver förhålla sig till. Det kan därför vara så att beloppen för respektive objekt inte direkt motsvarar objektets verkliga planerings- och produktionstid. Ramen är cirka 1,2–1,4 miljarder kronor per år.

Region Stockholm har under framtagandet av länsplanen haft regelbundna samverkansmöten med Trafikverket och trafikförvaltningen, samt vid behov involverat andra kompetensområden och kommunala tjänstepersoner. Planen bygger på identifierade brister i transportsystemet och underlag från relevanta aktörer, där både nya och tidigare objekt har bedömts enligt fyrstegsprincipen och åtgärdsvalsstudier. Endast planmogna objekt som kan startas under planperioden har föreslagits för finansiering, efter samlad effektbedömning i dialog med Trafikverket. Länsplanens inriktning har styrt urvalet och utformningen av åtgärdsområden. Regeringen har i mars 2025 tillsatt en förhandlingsperson för att omförhandla tidigare överenskommelser och klargöra finansieringen av Östlig förbindelse, men då inget resultat ännu nåtts har ett kostnadsutrymme reserverats i planen, vilket kan justeras beroende på förhandlingens utfall.

Syfte

En länsplan är ett strategiskt dokument som varje region i Sverige tar fram för att planera investeringar och förbättringar i den regionala transportinfrastrukturen. Den upprättas vart fjärde år på uppdrag av regeringen och ska bidra till att uppnå de nationella transportpolitiska målen. Länsplanen omfattar bland annat satsningar på vägar som inte ingår i det nationella stamvägnätet, kollektivtrafikanläggningar, cykelinfrastruktur och andra åtgärder som förbättrar tillgänglighet och säkerhet i regionen.

Länsplaneupprättaren ska enligt Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar göra en strategisk miljöbedömning av planen. Region Stockholm kommer likt för gällande länsplan 2022–2033 ta fram en hållbarhetsbedömning där även sociala konsekvenser av planen bedöms. Detta dokument utgör hållbarhetskonsekvensbeskrivning inklusive miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalkens sjätte kapitel.

Förutsättningar

Nationell plan för transportinfrastruktur

Den nationella planen är ett strategiskt dokument som styr hur Sverige investerar i och underhåller sin transportinfrastruktur under en tolvårsperiod. Den senaste planen gäller för 2026–2037 och har en budget på 1 171 miljarder kronor.

Huvudmål och prioriteringar

- → Förbättra befintlig infrastruktur: Fokus på underhåll av vägar och järnvägar.
- → Investera i ny infrastruktur: Särskilt där det främjar tillväxt och hållbarhet.
- → Hållbar transportförsörjning: För hela landet, inklusive landsbygden.
- → Trafikslagsövergripande planering: Inkluderar väg, järnväg, sjöfart och luftfart.
- → Miljö och klimat: Trimnings- och miljöåtgärder prioriteras, särskilt för gång, cykel och kollektivtrafik.
- → Ingen nya stadsmiljöavtal: Från och med denna planperiod.

Regional utvecklingsplan RUFS 2050

Stockholms regionala utvecklingsplan (RUFS 2050) syftar till att skapa en hållbar, tillgänglig och växande storstadsregion med god livskvalitet. Transportinfrastrukturen är en central del av denna vision, eftersom den möjliggör rörlighet, minskar klimatpåverkan och binder samman bostadsområden, arbetsplatser och rekreationsmiljöer.

Den regionala länsplaneringen för transportinfrastruktur utgår från mål och vision som presenteras i RUFS. I gällande RUFS presenteras bland annat en vision om att 70 procent av resor ska ske med gång, cykel eller kollektivtrafik senast 2030. Satsningar på tunnelbaneutbyggnad, spårvägar och cykelstråk kan således kopplas till RUFS mål om hållbar tillväxt, social sammanhållning och minskad miljöpåverkan.

Länsplan för transportinfrastruktur 2026–2037

Länsplan för transportinfrastruktur 2026–2037 bygger till stor del på de åtgärder och ställningstagande som gjorts i tidigare planomgångar. Trots likheten med tidigare länsplan finns en rad ändringar. Bland annat har fyra nya objekt bedömts vara tillräckligt utredda för att få finansiering via länsplanen. Dessa är Årstabergs bytespunkt, broförbindelse E4/E20 i Botkyrka, regionalt cykelstråk väg 264, Arninge–Vallentuna samt planskildhet vid väg 226 i Flemingsberg. Den nya länsplanen medför även att medfinansieringen till befintliga kollektivtrafikprojekt har ökat där det varit möjligt. Exempelvis för Expressbusslinje J och I, som nu får 75 procent medfinansiering. Trafiknämnden har även godkänt en kostnadsökning för Tvärspårväg Kista, där länsplanen täcker 18 procent av merkostnaden. En riskreserv på 565,5 miljoner kronor har avsatts enligt villkoren i Sverigeförhandlingen, och ytterligare utrymme reserveras för framtida finansieringsbehov beroende på förhandlingsresultat. Samtidigt har ramen för statliga åtgärder under 75 miljoner kronor minskats, och medel för Spånga station har tagits bort då ingen finansieringslösning nåtts. Slutligen har även fem projekt från tidigare länsplan färdigställts, dessa är:

- Engarns Vägskäl.
- Roslagsbanans följdinvesteringar.
- Cykelväg Gustavsberg–Ingarö.
- Utredning Flemingsberg.
- Godsanpassning kraft/buller Nynäsbanan.

Av länsplanens totala ram läggs cirka 11 miljarder på namngivna åtgärder medan knappt fyra miljarder avsätts till planens åtgärdsområden och driftbidrag till enskilda vägar. Cirka 64 procent av medlen investeras i kollektivtrafik. Detta innefattar Sverigeförhandlingens riskreserv samt ett utrymme för kostnadsökningar i Stockholms och Sverigeförhandlingen. 12 procent av den ekonomiska ramen investeras i åtgärder för cykel och 24 procent i vägåtgärder för ökad kapacitet, trafiksäkerhet och förbättrad miljö.

Nollalternativet

En miljökonsekvensbeskrivning ska enligt 6 kap. 11§ punkt 3a miljöbalken innehålla en beskrivning av miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs. Det finns inte motsvarande formella lagkrav i en hållbarhetsbedömning utifrån sociala aspekter. Att planen inte genomförs benämns ofta som nollalternativet eller framskrivet nuläge. Bedömningen är gjord utifrån samma horisontår som valts i miljöbedömningen.

Nollalternativet för länsplanen i Stockholms län utgår från den nu gällande planen som antogs 2022 och sträcker sig fram till 2033. Denna plan omfattar investeringar på cirka 9,9 miljarder kronor, med fokus på att förbättra tillgängligheten i kollektivtrafiken, utveckla cykelinfrastrukturen och främja hållbar mobilitet. Fördelningen av resurser är ungefär 54 procent till kollektivtrafik, 28 procent till vägtrafik och 18 procent till cykelåtgärder. Planen prioriterar projekt som tunnelbaneutbyggnad mellan Fridhemsplan och Älvsjö, Spårväg Syd, Tvärspårväg Kista samt flera regionala cykelstråk som Glömstavägen och Ältastråket.

I nollalternativet fortsätter länet att följa denna plan utan nya större investeringar eller omfördelningar. Det innebär att redan beslutade projekt genomförs enligt tidigare tidplaner och budget, och att inga nya objekt tillkommer utöver vad som redan är finansierat. Planen bidrar till att uppnå nationella transportpolitiska mål, såsom ökad trafiksäkerhet, minskad klimatpåverkan och förbättrad tillgänglighet för alla resenärer i regionen.

Under kapitel Fokusområden och hållbarhetsaspekter kommer nollalternativets konsekvenser att beskrivas kortfattat under respektive aspekt. På så vis underlättas jämförelsen mellan konsekvenserna av föreslagen ny länsplan och nollalternativet.

Process och metodik

Nedan presenteras en metodik och bedömningsmodell för hållbarhetsbedömningen.

Syftet med hållbarhetsbedömningen är att bidra till en helhetssyn och kvalitetssäkring i framtagandet av Region Stockholms länstransportplan. Hållbarhetsbedömningen utgör även strategisk miljöbedömning enligt miljöbalkens krav. Syftet med att genomföra en miljöbedömning är enligt 6 kap. 1 § andra stycket miljöbalken ”att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas”. Den strategiska miljöbedömningen ska fungera som stöd för, och ge underlag till, arbetet med att hitta en lämplig utformning av planen. Den ska främja ökad miljöhänsyn och göra det möjligt att redan i planarbetet väga miljökonsekvenser mot andra samhällsintressen. Utöver en strategisk miljöbedömning innehåller hållbarhetsbedömningen även en bedömning av sociala konsekvenser.

Bedömningsmodell

Arbetet med hållbarhetsbedömningen görs utifrån de generella bedömningsgrunder som presenteras i avsnitt 3.2 och baseras på relevant lagstiftning samt globala, nationella och regionala mål. Utifrån detta har sedan en struktur för hållbarhetsbedömningen tagits fram med preciserade aspekter, se Figur 1 nedan.

Hållbarhetsbedömningen av planen sker på en övergripande och strategisk nivå med syfte att beskriva planens påverkan på relevanta hållbarhetsaspekter utifrån hur Region Stockholm väljer att fördela medel för infrastruktur under planperioden. Utgångspunkten för hållbarhetsbedömningen av länsplanen kommer vara att enskilda projekt utgör del av planen även om de inte beskrivs var för sig. Separata och mer detaljerade miljöbedömningar för de enskilda projekten objekten kommer ske i kommande planeringsskeden.

Bedömningsmodellen baseras på hållbarhetsaspekter som är indelade i sju fokusområden se Figur 1. Fokusområdena delar in aspekterna i kategorier och ger en överblick av vad som bedöms. Fokusområdena utgörs av Klimat, Landskap, Hushållning med resurser, Hälsa, Jämlika livsvillkor, Sammanhållen region och Inkludering. För varje hållbarhetsaspekt finns bedömningsgrunder som grundar sig på såväl lagkrav som mål. Hållbarhetsaspekterna beskrivs närmare i kapitlet Fokusområden och hållbarhetsaspekter. De hållbarhetsaspekter som motiveras av krav i miljöbalken och som är en del av den strategiska miljöbedömningen är markerade med ”*” i matrisen.

Fokusområde	Hållbarhestaspekter och delaspekter				
Klimat	**Klimatpåverkan*:** -Trafikens klimatpåverkan -Infrastrukturhållningens klimatpåverkan	Klimatanpassning*			
Landskap	Upplevelse av landskap*	Naturmiljö*	Kulturmiljö*		
Hushållning med resurser	Mark - arella näringar*	Vatten*	**Hushållning med naturresurser*:** -Skyddade områden -Material inkl massor, energi och råvaror	Jord - förorenade områden*	
Hälsa	Buller och vibrationer*	Luft*	Fysisk aktivitet och rekreation*	Trygghet	Trafiksäkerhet
Jämlika livsvillkor	Tillgång	Mobilitet	Minskade klyftor		
Sammanhållen region	Sammankoppling av områden	Barriärer	Möjlighet att mötas		
Inkludering	Inkludering				

Figur 1. Bedömningsmodell med fokusområden och hållbarhetsaspekter. De hållbarhetsaspekterna som motiveras av krav i miljöbalken och som är en del av den strategiska miljöbedömningen är markerade med ”” i matrisen.*

Miljökonsekvenser enligt miljöbalken

En miljökonsekvensbeskrivning av en länsplan ska enligt Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar alltid tas fram. En miljöbedömning ska enligt miljöbalken identifiera och värdera de betydande miljöeffekter som genomförandet av

planen kan antas medföra med avseende på:

1. Befolkning och människors hälsa,
2. Djur- eller växtarter som är skyddade enligt 8 kap. miljöbalken och biologisk mångfald i övrigt,
3. Mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö,
4. Hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt,
5. Annan hushållning med material, råvaror och energi, eller
6. Andra delar av miljön."

Som underlag för miljöbedömningen används Trafikverkets framtagna metodik för miljöbedömning av nationell plan 2022–2033. Metodiken finns redovisad i rapport TRV 2021:227, Miljökonsekvensbeskrivning av nationell plan för transportinfrastrukturen 2022–20331. I rapporten redovisas fyra fokusområden och tolv miljöaspekter, baserade på 6 kap. 2 § miljöbalken.

Miljöaspekterna som ska hanteras i miljöbedömningen ska avgränsas i samråd med Länsstyrelsen i uppstarten av hållbarhetsbedömningen. Detta görs som ett första steg av hållbarhetsbedömningen när planens innehåll och struktur är framme. I Trafikverkets metodikbeskrivning inkluderas samtliga miljöaspekter som finns i 6 kap. 2 § miljöbalken.

Sociala konsekvenser

Som underlag för bedömningen av sociala konsekvenser har Trafikverkets metodik för miljöbedömning av nationell plan använts, vilken beskrivits ovan. Den innehåller aspekter som människors hälsa och befolkning. Denna metodik har kompletterats och utvecklats utifrån metodik från hållbarhetsbedömningar av länsplaner och sociala konsekvensbeskrivningar av länsplaner. I föreslagen bedömningsmodell har begreppet hälsa utvidgats. Befolkning har delats upp i jämlika livsvillkor, sammanhållen region och inkludering.

Värdering av konsekvenser

Vid bedömning av en transportinfrastrukturplans hållbarhetsprestanda analyseras i huvudsak planen som helhet. Bedömningen bygger även på eventuella underlag som tagits fram tidigare i planprocessen, främst i åtgärdsvalsstudier (ÅVS). Den strategiska hållbarhetsbedömningen fokuserar också på de politiska beslut som är styrande för den långsiktiga utvecklingen av transportsystemet. Hållbarhetsbedömningen fokuserar även på att lyfta fram sådant som är alternativskiljande, exempelvis om huruvida planeringen bidrar till transporteffektivitet eller inte, vilka grupper i samhället som får den största tillgänglighetsförbättringen, hur nyttan av olika åtgärder fördelar sig geografiskt inom länet eller den långsiktiga påverkan på hälsofaktorer.

Rättesnöret är frågan: bidrar planen till eller motverkar planen en hållbar utveckling? För att kunna besvara frågan och bedöma konsekvenserna av ett planförslag, bedöms huruvida förslaget ger tydlig vägledning i den fortsatta planeringen. För att ge tillräcklig vägledning behöver länsplanens alla delar vara samstämmiga och eventuella målkonflikter ska ha hanterats.

För att beskriva ett planförslags konsekvenser används ofta begreppen påverkan, effekt och konsekvens.

- → **Påverkan** är den förändring av fysiska eller beteendemässiga förhållanden som planens genomförande medför.
- → **Effekt** är den förändring i miljön som påverkan medför, som till exempel förlust av värdefulla naturmiljöer, buller eller luftföroreningar.
- → **Konsekvens** är den verkan de uppkomna effekterna har på en viss företeelse, till exempel människors hälsa eller biologisk mångfald.

Bedömningen av länsplanens konsekvenser föreslås utgå från en målledd ansats. Det vill säga en värdering av hur länsplanen bedöms bidra till eller motverka aktuella mål (bedömningsgrunder). Motivet för hållbarhetsbedömningen har varit att inte stanna i hur tillståndet i miljön utvecklas, utan sätta utvecklingen i relation till den utveckling som önskas, till exempel utryckt i miljökvalitetsmålen, till skillnad av vad som görs vid en baseline bedömning.

Bedömningen av bidraget till måluppfyllelse utgår från en femgradig skala som beskrivs i Tabell 1 nedan. Bedömningen av bidrag till måluppfyllelse görs för länsplanen som helhet och avser om länsplanen bidrar till eller motverkar måluppfyllelsen.

Bedömningen av bidrag till måluppfyllelse görs för länsplanen som helhet. Bedömningen avser om länsplanen bidrar till eller motverkar måluppfyllelsen.

Tabell 1. Definition av bedömningsskalans fem steg.

Bedömningsskala	Konkretisering
Bidrar till måluppfyllelse	Länsplanen bidrar till måluppfyllelse.
Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse	Länsplanen kan möjliggöra bidrag till måluppfyllelse.

[1] Trafikverket (2021)

Varken bidrar till eller motverkar måluppfyllelse	Länsplanen varken bidrar till eller motverkar måluppfyllelse.
Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelsen motverkas	Osäkerheter om länsplanens effekter är sådan att det finns risk för att de motverkar måluppfyllelse. Exempel på osäkerheter är: osäkerheter kring genomförande av åtgärder, osäkerheter om åtgärders effekter eller osäkerheter om annan samhällsutveckling.
Motverkar måluppfyllelse	Länsplanen ger effekter som verkar i motsatt riktning som behövs för att nå målen.

Avgränsning

Avgränsningen av de delar av hållbarhetsbedömning som styrs av miljöbalkens krav syftar till att koncentrera arbetet till de frågor som är väsentliga för de val och beslut som behöver fattas för den aktuella planeringsnivån. Ett samråd om avgränsningen genomfördes med länsstyrelsen under våren 2025. Avgränsningen redovisas nedan.

Avgränsning i tid

Horisontåret för hållbarhetsbedömning är satt till år 2037, samma som för länsplanen. Det medför att tidsperioden för bedömningarna av miljöpåverkan är satt till år 2037.

Avgränsning i rum

Den rumsliga avgränsningen utgörs i första hand av regiongränsen. För vissa miljöaspekter kan påverkan uppstå även utanför regionens gränser, vilket innebär att influensområdet är större än planområdet. För exempelvis påverkan på vatten kan planen påverka recipienter som delvis är belägna i angränsande regioner. Sociala effekter av planen har även dessa en utbredning som kan skilja sig från regionens fysiska gräns. Exempelvis bostadsförsörjningen, transportrörelser och arbetsmarknadsregioner kan sträcka sig utanför regionens gränser. Det geografiska område som påverkas varierar således beroende på vilken aspekt som studeras.

Avgränsning i sak

Nedan redovisas de aspekter som mot bakgrund av länsplanens innehåll och ställningstaganden bedöms medföra betydande påverkan och därmed riskerar att medföra negativa konsekvenser för människor eller miljö.

De miljöaspekter som bedöms vara betydande och som har konsekvensbedöms är:

- Klimatpåverkan
- Klimatanpassning
- Landskap
- Naturmiljö
- Kulturmiljö
- Mark – areella näringar
- Vatten
- Hushållning med naturresurser
- Jord - förorenade områden
- Buller, vibrationer och luftkvalitet
- Fysisk aktivitet och rekreation

Generella bedömningsgrunder

Nedan presenteras den lagstiftning och de mål som utgör grunden för hållbarhetsbedömningen.

Relevant lagstiftning

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

De allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken pekar ut ett antal principer som ska gälla för att undvika att människor och miljö utsätts för skada eller olägenhet. Det handlar om att verksamhetsutövaren ska ha tillräcklig kunskap, att bästa möjlig teknik används för att förebygga skada eller olägenhet, att tillämpa försiktighetsprincipen i val av kemiska produkter och att se till att hushålla med energi och resurser.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) ska beaktas bland annat vid tillståndsprövningar och planering. Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel som syftar till att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor som till exempel trafik och jordbruk. För det pågående arbetet med länsplanen är miljökvalitetsnormer för ytvatten och grundvatten (SFS 2004:660) relevanta. Även frågor rörande miljökvalitetsnormer för luft och buller kan bli relevanta att resonera kring.

Miljökvalitetsnormerna kan även ses som styrmedel för att på sikt nå miljökvalitetsmålen frisk luft, god bebyggd miljö, levande sjöar och vattendrag, hav i balans samt levande kust och skärgård, bara naturlig försurning, ingen övergödning och grundvatten av god kvalitet.

Barnkonventionen

Sedan 1 januari år 2020 är barnkonventionen en del av svensk lag. Vad gäller prövning av barnets bästa ska följande fyra artiklar alltid utgöra utgångspunkt:

2) Alla barn har samma rättigheter och lika värde.

3) Barnets bästa ska beaktas vid alla beslut som rör barn.

6) Alla barn har rätt till liv och utveckling.

12) Alla barn har rätt att uttrycka sin mening och få den respekterad.

Vid samhällsplanering är det utöver ovanstående i huvudsak artikel 31 som är tillämpbar. I punkt 31 som avser rätt till vila och fritid anges bland annat att Konventionsstaterna erkänner barnets rätt till vila och fritid, till lek och rekreation anpassad till barnets ålder och rätt att fritt delta i det kulturella och konstnärliga livet.

Diskrimineringslagen

Diskrimineringslagen som antogs 2008 har som syfte att motverka diskriminering och på andra sätt främja lika rättigheter och möjligheter oavsett kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning eller ålder.

Relevanta globala, nationella och regionala mål

Agenda 2030

År 2015 antog FN:s medlemsstater Agenda 2030 för hållbar utveckling. Syftet var att medlemsstater åtog sig att fram till år 2030 leda världen mot en hållbar och rättvis framtid genom att utrota fattigdom och hunger överallt, bekämpa ojämlikheter inom och mellan länder, bygga fredliga, rättvisa och inkluderande samhällen, att alla ska kunna åtnjuta de mänskliga rättigheterna, att främja jämställdhet och kvinnors och flickors egenmakt, att vidta ansträngningar för att nå dem som är mest utsatta först samt att säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser.

Agenda 2030 är en handlingsplan med 17 mål för omställning till ett hållbart samhälle för människorna, planeten och välståndet. Agenda 2030:s mål och delmål omfattar samtliga tre dimensioner av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga. De mål som bedöms vara relevanta för hållbarhetsbedömningen är mål 3, 5, 9, 10, 11, 13, 14 och 15, se Figur 2.



Figur 2. Agenda 2030 med 17 globala mål för hållbar utveckling.

Transportpolitiska mål

Sveriges transportpolitiska mål presenterades i propositionen "Mål för framtidens resor och transporter" (prop 2008/09:93) och antogs av Riksdagen 2009. Målen består av ett övergripande mål, samt ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

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 miljökvalitetsmålen 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 procent 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 procent.

Transportsystemet ska utvecklas mot det övergripande transportpolitiska målet. Funktions- och hänsynsmålen är jämbördiga. För att det övergripande transportpolitiska målet ska kunna nås behöver funktionsmålet i huvudsak utvecklas inom ramen för hänsynsmålet.

Det finns preciseringar av såväl funktionsmålet som hänsynsmålet. Trafikanalys har på uppdrag åt regeringen genomfört en översyn av preciseringarna.

De nuvarande preciseringarna för funktionsmålet är följande:

- Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.
- Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.
- Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och övriga länder.
- Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.
- Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.
- Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.
- Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.

De nuvarande preciseringarna för hänsynsmålet är följande:

- Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet skadade minskas med en fjärdedel mellan 2007 och 2020.
- Antalet omkomna inom yrkessjöfarten och fritidsbåtstrafiken minskar fortlöpande och antalet allvarligt skadade halveras mellan 2007 och 2020.
- Antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet och luftfartsområdet minskar fortlöpande.

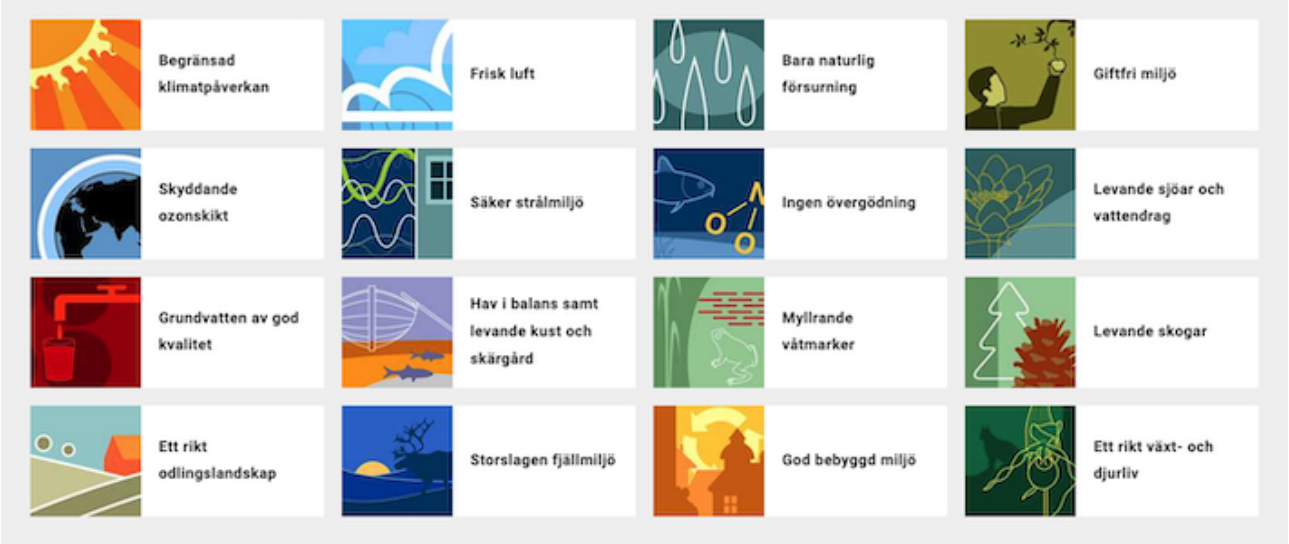
- → Transportsektorn bidrar till att miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.
- → Transportsektorn bidrar till att det övergripande generationsmålet för miljö och övriga miljökvalitetsmål nås samt till ökad hälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska mål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

Sveriges klimatpolitiska mål

Sveriges övergripande klimatmål är att nå noll nettoutsläpp av växthusgaser senast år 2045 och att därefter ha negativa nettoutsläpp. Att inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser betyder i det här fallet att utsläppen av växthusgaser från verksamheter i Sverige ska vara minst 85 procent lägre år 2045 än utsläppen år 1990. För transporterna gäller det nationella etappmålet att minska utsläppen med minst 70 procent till 2030 jämfört med 2010.

Riksdagens miljökvalitetsmål

Det transportpolitiska Hänsynsmålet innebär att de transportpolitiska målen pekar på och inkluderar även de sexton nationella miljökvalitetsmålen för Sverige, som riksdagen antog hösten 2005. Miljökvalitetsmålen anger det tillstånd i den svenska miljön som anses nödvändigt för en hållbar utveckling. Miljökvalitetsmålen är beskrivs i Figur 3. Samtliga mål förutom målen skyddade ozonskikt, säker strålmiljö och storslagen fjällmiljö bedöms vara relevanta för länsplanen.



Figur 3. Sveriges 16 miljökvalitetsmål.

Folkhälsopolitiska mål

Riksdagen beslutade år 2018 om ett övergripande folkhälsomål och en målstruktur för folkhälsopolitiken. Syftet är att skapa en långsiktig och förebyggande struktur för en mer jämlik hälsa i hela befolkningen och att underlätta folkhälsoarbetet på samtliga samhällsnivåer.

Det övergripande målet är att skapa samhälleliga förutsättningar för en god och jämlik hälsa i hela befolkningen och sluta de påverkbara hälsoklyftorna inom en generation.

I hållbarhetsbedömningen kommer följande relevanta delmål utgöra grund för bedömning av sociala konsekvenser och planens bidrag till social hållbarhet.

De folkhälsopolitiska delmålen är:

- → Det tidiga livets villkor
- → Boende och närmiljö
- → Levnadsvanor
- → Kontroll, inflytande och delaktighet

Friluftlivspolitiska mål

År 2012 beslutade regeringen om tio mätbara mål för friluftslivspolitiken. Syftet med målen är att stödja människors möjligheter att vistas ute i naturen och utöva friluftsliv där allemansrätten är en grund för friluftslivet. Alla människor ska ha möjlighet att få naturupplevelser, välbefinnande, social gemenskap och ökad kunskap om natur och miljö.

Följande mål bedöms vara relevanta för de bedömningar som görs i aktuell hållbarhetsbedömning, särskilt kopplat till social hållbarhet.

- → Naturen ska vara tillgänglig för alla.
- → Skyddade områden ska vara en tillgång för friluftslivet.
- → Fysisk aktivitet och avkoppling ska stärka folkhälsan.

Jämställdhetspolitiska mål

Målet för jämställdhetspolitiken är att kvinnor och män ska ha samma makt att forma samhället och sina egna liv. Det övergripande målet antogs 2006.

Följande delmål är de som bedöms vara relevanta för hållbarhetsbedömning av länsplanen:

- → En jämn fördelning av makt och inflytande. Kvinnor och män ska ha samma rätt och möjlighet att vara aktiva samhällsmedborgare och att forma villkoren för beslutsfattandet i samhällets alla sektorer.
- → Ekonomisk jämställdhet. Kvinnor och män ska ha samma möjligheter och villkor i fråga om betalt arbete som ger ekonomisk självständighet livet ut.
- → Jämställd utbildning. Kvinnor och män, flickor och pojkar ska ha samma möjligheter och villkor när det gäller utbildning, studieval och personlig utveckling.
- → Jämställd hälsa. Kvinnor och män, flickor och pojkar ska ha samma förutsättningar för en god hälsa samt erbjudas vård och omsorg på lika villkor.

Funktionshinderspolitiska mål

Det funktionshinderspolitiska målet är att skapa jämlikhet, delaktighet och att utforma ett samhälle med mångfald som grund. Målet utgår från FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning. För att nå det nationella målet ska genomförandet av funktionshinderspolitiken utgå från fyra inriktningar: universell utformning, befintliga brister i tillgängligheten, individuella stöd och lösningar för individens självständighet och förebygga och motverka diskriminering.

Regionala mål

Region Stockholm håller på att ta fram en ny regional utvecklingsplan (RUFS 2060) som förväntas antas under 2026. Planen har varit ute på samråd i början av 2024 samt våren 2025. Den regionala utvecklingsplanen RUFS 2060 pekar ut riktningen för Stockholmsregionen med syfte att säkerställa att rätt saker initieras i närtid för att långsiktiga mål och största regionala nytta ska uppnås till 2060.

- → En jämlik, trygg och inkluderande region med god livsmiljö
- → En ledande tillväxt- och kunskapsregion
- → En tillgänglig och robust region utan klimatpåverkande utsläpp

Målen kommer uppdateras i hållbarhetsbedömningen i de fall målen omarbetas efter samrådsperioden.

Kumulativa effekter

Effekter och konsekvenser av länsplanen kan i vissa fall påverkas av utvecklingen i kringliggande regioner samt i landet som helhet. Samlade effekter kan också uppstå när många var för sig små bidrag samverkar och förstärker eller motverkar varandra över tid. I värsta fall kan enskilda förändringar som var för sig uppfattas som ”små” samverka och tillsammans ge stora konsekvenser. Sådana så kallade kumulativa effekter är svåra, men viktiga, att uppmärksamma i konsekvensbeskrivningen. Under kapitel Samlad bedömning ges en kort redogörelse för de kumulativa effekter som länsplanen kan komma att medföra.

Osäkerheter

Miljöbedömningar är alltid förknippade med osäkerheter. Det finns dels genuina osäkerheter i alla antaganden om framtiden, dels finns det osäkerheter förknippade med analytisk kvalitet och kunskapsläge. Osäkerheter ligger exempelvis i att de underlag och källor som använts för miljöbedömningen kan vara behäftade med olika brister. Prognoser och beräkningar kan exempelvis vara missvisande på grund av felaktiga antaganden, felaktiga ingångsvärden eller begränsningar och brister i bakomliggande modeller.

I de bedömningar som görs har särskild hänsyn tagits till eventuella osäkerheter i underlag och kunskapsläget kopplat till nuvarande planförslag. Detta i enlighet med försiktighetsprincipen i 3 § 2 kap. miljöbalken. I de fall det finns kunskapsluckor eller andra osäkerheter antas därför konsekvenserna bli negativa fram till dess att osäkerheten kan avskrivas.

Fokusområden och hållbarhetsaspekter

I detta avsnitt presenteras de fokusområden och hållbarhetsaspekter som inkluderas i tidigare presenterade matris, se kapitel *Process och metodik.* Fokusområdena presenteras översiktligt. Hållbarhetsaspekterna presenteras var för sig och inkluderar definition, avgränsning, bedömningsgrunder, förutsättningar, konsekvenser och åtgärder. Bedömningarna i detta kapitel har gjorts jämfört med nuläget. Under varje fokusområde presenteras även det så kallade nollalternativet, det vill säga, den sannolika ekologiska och sociala utvecklingen om planen inte antas. Även nollalternativet är bedömt jämfört med nuläget.

Klimat

Klimatpåverkan

Utsläpp av växthusgaser till atmosfären ger upphov till negativ klimatpåverkan som påverkar hela vår planet. I plan- och bygglagen står att kommunen ska ta hänsyn till miljö- och klimataspekter i sin planering. All ny bebyggelse medför utsläpp av växthusgaser som påverkar klimatet. Hur omfattande utvecklingen är och var i kommunen den sker är viktiga faktorer att ta hänsyn till vid bedömningen av planens klimatpåverkan.

Begreppet klimatpåverkan definieras som påverkan från transportsystemet i form av utsläpp av växthusgaser och anges i enheten ton koldioxidekvivalenter (CO_2e), samt hur transportsystemet passar in i ett mer transporteffektivt samhälle.

Denna aspekt avgränsas till att inkludera följande:

- → Trafikens klimatpåverkan
- → Infrastrukturhållningens klimatpåverkan

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Hänsynsmålet • Begränsad klimatpåverkan • Etappmål klimat 2030 • RUFS mål: En tillgänglig och robust region utan klimatpåverkande utsläpp	• Påverkar mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer. • Påverkar energianvändning per fordonskilometer. • Påverkar energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.

Förutsättningar

Trots att utsläppen av växthusgaser från transportsektorn per capita har minskat under senare år, ökar de totala utsläppen till följd av länets växande befolkning. Transportsektorn utgör den enskilt största källan till klimatpåverkande utsläpp i Stockholms län[2]. Av dessa står personbilar för en betydande andel. Effektivitetsvinster från bränslesnålare fordon har motverkats av ökad trafikvolym och längre körsträckor. Samtidigt har utsläppen från bussar samt lätta och tunga lastbilar ökat, och dessa fordon står nu för nära en tredjedel av transportsektorns klimatgasutsläpp i länet.

Konsekvenser

Det är positivt att länsplanen har ett stort fokus på transportmedel med låga utsläpp som gång- och kollektivtrafik. Ett av de utpekade objekten som kan få en positiv inverkan på hållbara och klimatsmarta transporter är regionalt cykelstråk längs väg 265. Trots detta innebär ombyggnationer och nybyggnationer stora utsläpp under byggskedet. Om naturmark ianspråktas kan även att kolsänkor gå förlorade.

Över tid finns det möjlighet att de klimatutsläpp som genereras av byggnationen vägs upp av de minskade utsläpp som genereras av effekten av att kollektivtrafiken utvecklas. Ett exempel från ett järnvägsprojekt, där ambitiösa klimatåtgärder arbetats in under projektets gång, visade att det ackumulerade nettoutsläppet av växthusgaser blev noll cirka 30 år efter trafikstart[3]. Givet att de objekt länsplanen medger aktivt arbetar med att begränsa klimatutsläpp i kommande skeden finns möjligheter för länsplanen att på sikt bidra till minskade utsläpp av växthusgaser och därmed bidra till att nå målen kopplade till klimatutsläpp. Då tidshorisonten är till 2035, vilket är kortare än 30 år, bedöms det inte som troligt att detta kommer att ske inom tidshorisonten.

Sammantaget bedöms därför länsplanen motverka måluppfyllelsen kopplat till klimatpåverkan.

---

[2] SMHI. (2022). *Nationella emissionsdatabasen.* Hämtat från https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/
[3] Trafikverket. (2017). *Klimatpåverkan från höghastighetsjärnväg Sträckorna Järna-Göteborg och Jönköping-Lund*. URL: https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1363873/

Rekommendationer till kommande planskeden

→ I kommande planeringsskeden rekommenderas det att klimatfrågan utreds ytterligare genom exempelvis användning av klimatkalkyl.
→ I kommande skeden är det viktigt att hänsyn tas till klimatutsläpp i linje med regionens ambition med att minska klimatutsläppen.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara liknande länsplanens, framför allt vad gäller utsläpp under byggskedet. Det finns dock en skillnad mellan länsplanen och nollalternativet, fördelningsnyckeln mellan finansiering av kollektivtrafik samt gång- och cykelåtgärder och vägprojekt varierar mellan planerna. I länsplanen utgör satsningar som gynnar kollektivtrafik samt gång- och cykel en större andel av den totala tilldelade ramen. Samtidigt har den totala ramen ökat sedan tidigare länsplan och satsningar på vägnätet har inte minskat utan ligger oförändrat från den tidigare planen. Sammantaget bedöms nollalternativet motverka måluppfyllelsen.

Klimatanpassning

Klimatanpassning innebär att anpassa samhället till dagens och framtidens klimat. Begreppet definieras i Trafikverkets bedömningsgrunder som den statliga infrastrukturens förmåga att stå emot effekter av klimatförändringar. Det handlar om att skapa robusta anläggningar. I första hand bedöms fysiska åtgärder det vill säga investering, vidmakthållande och trimningsåtgärder.

SMHI:s klimatscenario är utgångspunkten för hur omgivningen kommer att förändras och påverkas av klimatförändringar. I bedömningen av länsplanens åtgärder bedöms hur klimatförändringar påverkar planens åtgärder och om planens åtgärder i tillräckligt hög grad har tagit höjd för klimatförändringarna.

Denna aspekt avgränsas till att inkludera följande:

→ Planens möjlighet/förmåga att skapa förutsättningar för effektivt arbete med klimatanpassning.
→ Planens möjlighet/förmåga till att förebygga negativa följder av klimatets påverkan genom att skapa robusta anläggningar.
→ Planens möjlighet /förmåga att hantera effekter av klimatets påverkan.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• God bebyggd miljö • Myllrande våtmarker • Trafikverkets strategi för klimatanpassning	• Skapar förutsättningar för effektivt arbete med klimatanpassning. • Förebygger negativa följder av klimatets påverkan genom att skapa robusta anläggningar. • Hanterar effekter av klimatets påverkan.

Förutsättningar

SMHI:s klimatanalys för Stockholms län visar att årsmedelnederbörden och förekomsten av kraftiga regn och skyfall kommer att öka med 20–30 procent mot slutet av århundrandet[4]. Analysen visar även att årsmedeltemperaturen kommer att öka med 3–5 grader mot slutet av århundradet. Fler och längre värmeböljor kan ge konsekvenser för en stor andel av befolkningen, särskilt för äldre personer. Enligt Länsstyrelsens kartering av översvämningsrisk vid skyfall finns ett flertal riskområden inom länet. Det finns även flertalet lågpunkter som riskeras att översvämmas vid kraftiga regn.

Länsstyrelsen i Stockholms län har tagit fram en värmekartläggning baserad på satellitdata som visar högsta uppmätta yttemperatur. Påverkan av värme är som störst i tätorterna, medan den avtar ju längre ut från städer som man kommer i takt med att bebyggelsens täthet avtar.

Konsekvenser

De objekt som länsplanen föreslår medför att mark hårdgörs, vilket i stora drag innebär att risken för översvämning och höga yttemperaturer på lokal nivå riskerar att öka om inte åtgärder arbetas in. Detta gäller särskilt i de fall där naturmark riskerar att bebyggas i redan övervägande bebyggda miljöer, som i Samfinansiering av Årstabergs bytespunkt och Väg 226 planskildhet, del av bytespunkt Flemingsberg.

Risker för människors hälsa kopplade till översvämning och värmeöar gäller framför allt de objekt som befinner sig i närheten av lågpunkter och befintliga värmeöar och som medför att människor samlat vistas, som för bytespunkter för kollektivtrafik, som exempelvis Samfinansiering av Årstabergs bytespunkt. Det är även särskilt angeläget att hänsyn tas i de områden som

[4] SMHI. (2015). Framtidsklimat i Stockholms län – enligt RCP-scenarier.

finns intill samhällsviktiga verksamheter som sjukhus, förskolor, grundskolor och även bostäder, som i exempelvis Väg 226 Högskolan trafikplats, anslutning Alfred Nobels allé.

I kommande planeringsskeden kommer det att arbetas in skyfallsåtgärder för att hantera risken för översvämning, antingen genom tekniska eller naturbaserade lösningar. Förutsatt att dessa åtgärder sätts in finns det möjligheter för att bidra med en förbättrad situation jämfört med idag. Därmed bedöms länsplanen ha potential att bidra till måluppfyllelsen kopplat till klimatanpassning.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ I kommande planering är det viktigt att hänsyn tas till ett förändrat klimat vid utvecklingen av den nya infrastrukturen. Detta kan göras genom att ta fram utredningar kopplade till skyfall och värme. Utifrån utredningarna kan hänsyn tas i projekteringen. Hänsyn kan även tas genom att använda skyfallslösningar och/eller naturbaserade lösningar.
→ Där det föreligger särskilda risker för översvämning kan åtgärder som exempelvis avledande diken, regnbäddar eller avstängningsmöjligheter arbetas in.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara liknande den nya länsplanen eftersom de åtgärder som föreslås i stort sett är samma i den nya planen. Områdena *Väg 226 Högskolan trafikplats, anslutning Alfred Nobels allé* som nämns ovan är aktuella även för nollalternativet. Utifrån nollalternativet framgår det inte om hänsyn tagits till att undvika lågpunkter eller värmeöar intill känslig verksamhet eller bostäder. Samtidigt bedöms det troligt att klimatanpassning kommer hanteras i mer detalj i kommande planeringsskeden. Sammantaget bedöms nollalternativet ha potential att bidra till måluppfyllelsen kopplat till klimatanpassning.

Landskap

Upplevelse av landskap

Form och rumslighet tillhör de grundläggande parametrar som bygger upp landskapets karaktär. Miljöbalkens aspekt Landskap (6 kap. 12 § 6p. miljöbalken) har i denna hållbarhetsaspekt reducerats till landskapets form och rumslighet. Landskapets form och rumslighet innefattar landskapets skala, struktur och visuella karaktär. Landskapets skala och struktur konstitueras av topografi, riktning och brutenhet medan den visuella karaktären (och i viss grad också strukturen) även påverkas av landskapets olika grad av öppenhet/slutenhet samt lokalisering och utformning av bebyggelse och infrastruktur. En väg i gränsen mellan odlingsmark och skogsmark – ofta i en jordartsgräns – kan till exempel förtydliga landskapets egen struktur. Öppenheten/slutenheten i landskapet är starkt kopplad dels till naturgivna förutsättningar (som berg- och jordarter, klimat och vattenförhållanden), dels till dagens markanvändning och historiska brukande. Landskap kan även ha identitet som innebär anknytning till platsen, tillhörighet, karaktär och läsbarhet[5].

Denna aspekt avgränsas till att inkludera följande:

- Landskapets skala, struktur och visuella karaktär.
- Anknytning till platsen, tillhörighet, karaktär och läsbarhet.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Hänsynsmålet • God bebyggd miljö	• Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär. Påverkas landskapets skala, struktur eller visuella karaktär i landskap som är känsligt/sårbart för detta. Eller finns risk att beröra landskap som har hög potential, känslighet/sårbarhet. • Påverkar anknytningen till platsen, tillhörighet, karaktär och läsbarhet.

Förutsättningar

[5] Berglund m.fl., (2011)

Värdefulla och känsliga områden ur ett landskapsperspektiv inom Stockholms län återfinns i flera olika typer av områden. Generellt sett gäller det att områden som kombinerar höga natur-, kultur- och rekreationsvärden med låg grad av exploatering samt områden med större siktlinjer är känsligare än redan bebyggda områden.

Konsekvenser

I de områden där nybyggnation eller ombyggnad av transportsystem föreslås präglas det befintliga landskapet i huvudsak redan av bebyggelse samt infrastruktur. Några av objekten befinner sig inom miljöer med höga kulturella, historiska och arkitektoniska värden, som exempelvis i Väg 560 Västerhaninge – Årsta havsbad, Väg 57 Gnesta-E4, Väg 268 E4 Grana, Väg 261 Tappström-Nockeby, Väg 642/678 Färjelägen Tynningöfärjan, Väg 222 reversibelt körfält Farstabron och Slussen bussterminal. Då dessa områden bedöms ha en större känslighet bedöms påverkan som negativ i dessa områden.

Påverkan på landskapsbilden bedöms som stor för de objekt där broar som påverkar siktlinjer föreslås, som exempelvis i Botkyrka, Bussbro över E4. I vissa fall där infrastruktur föreslås att sänkas ner i tråg kan påverkan ge positiva konsekvenser för landskapsbilden, exempelvis som för Väg 226 planskildhet.

Det är positivt att planen lyfter landskapsbildsfrågan där påverkan blir positiv. Samtidigt kommer värden kopplade till landskapsbilden på andra platser oundvikligen att påverkas, eftersom länsplanen möjliggör utveckling i många olika miljöer med kulturella, historiska och arkitektoniska värden. Sammantaget bedöms därför länsplanen motverka måluppfyllelsen kopplad till upplevelsen av landskapet.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ I kommande planeringsskeden bör påverkan på landskapsbilden utredas vidare utifrån varje enskilt objekt.

→ Gestaltningsprogram bör tas fram som sedan arbetas in i projekteringen.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara liknande den nya länsplanen eftersom de åtgärder som föreslås i stort sett är samma i den nya planen. De objekt som har störst betydelse för påverkan på upplevelse av landskapet är Väg 560 Västerhaninge – Årsta havsbad, Väg 57 Gnesta-E4, Väg 268 E4 Grana, Väg 261 Tappström-Nockeby, Väg 642/678 Färjelägen Tynningöfärjan, Väg 222 reversibelt körfält Farstabron och Slussen bussterminal och finns med i såväl den nya planen som i nollalternativet. Sammantaget bedöms därför nollalternativet motverka måluppfyllelsen kopplad till upplevelsen av landskapet.

Naturmiljö

Naturmiljö och biologisk mångfald innefattar allt levande i naturen. Biologisk mångfald är en grundförutsättning för ekosystemens långsiktiga kapacitet att leverera ekosystemtjänster, vilka är en grund för vår välfärd och en hållbar samhällsutveckling.

Denna aspekt avgränsas till att inkludera följande:

- Infrastrukturens barriäreffekter och mortalitet (säkra passager för djur).
- Artrika infrastrukturmiljöer (konnektivitet, livsmiljöer: sköta, utveckla och tillföra).
- Intrång och störning (motverka, kompensera).
- Invasiva arter (begränsa och bekämpa).

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Hänsynsmålet • Levande sjöar och vattendrag • Hav i balans samt levande kust och skärgård • Myllrande våtmarker • Levande skogar • Rikt- växt och djurliv • Ett rikt odlingslandskap	• Påverkar biologisk mångfald/växt- och djurliv (intrång och barriäreffekter vi nybyggnation). • Påverkar förekomst av livsmiljöer. • Värnar den naturliga, inhemska biologiska mångfalden. • Påverkar den regionala grön- och blåstrukturen. • Påverkar utpekade värdeområden.

Förutsättningar

Stockholms län karakteriseras av en mångfald av naturvärden som återfinns inom både sammanhängande gröna och blå strukturer och mer fragmenterade urbana miljöer. De högst koncentrerade naturvärdena är främst lokaliserade till de så kallade gröna kilarna, vilka utgör ekologiska samband mellan stad och landsbygd. Utöver dessa större grönområden förekommer betydande naturvärden även inom bostadsnära natur, såsom parker, skogsdungar och små grönområden. Särskilda ekologiska värden relaterade till exempelvis fladdermöss och fågelarter har även identifierats i helt bebyggda miljöer, där vissa bebyggda strukturer erbjuder livs- eller födosöksmiljöer.

Konsekvenser

Då merparten av de områden som pekas ut i länsplanen befinner sig utanför den regionalt utpekade grön- och blåstrukturen och dessutom inom redan bebyggda områden bedöms påverkan till följd av nybyggnation eller ombyggnationen troligen vara begränsad. Störst påverkan på naturvärden bedöms vara i de områden där naturmark riskeras att bebyggas. Detta gäller särskilt där utpekade värdefulla naturområden riskerar att påverkas, som exempelvis Årsta naturreservat som riskerar påverkan i Årstabergs bytespunkt, Väg 262 Danderyd-Rösjön och Väg 261 Tappström-Nockeby vilka riskerar att påverka naturreservat, och Väg 57 Gnesta-E4, Tvärspårväg Syd och Väg 560 Västerhaninge – Årsta havsbad som går igenom den regionalt utpekade grönstrukturen. Enligt nuvarande kunskapsunderlag finns inga indikationer på påverkan på riksintressen för naturvård eller Natura 2000, men det kan inte uteslutas att viss påverkan kan förekomma.

Då länsplanen sannolikt kommer att medföra att naturmark ianspråktas eller negativt påverkas i flertalet av objekten bedöms länsplanen sammantaget innebära att måluppfyllelsen motverkas.

Rekommendationer till kommande planskeden

I kommande planeringsskeden kommer det vara viktigt med vidare utredning av påverkan på naturmiljön där det föreligger risk för påverkan. Detta gäller särskilt där det finns utpekade viktiga områden för naturmiljö, som exempelvis riksintressen för naturvård, Natura 2000-områden, nationalparker eller naturreservat.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara liknande den nya länsplanen eftersom de åtgärder som föreslås i stort sett är samma i den nya planen. De objekt som har störst betydelse för påverkan på naturmiljö är Väg 262 Danderyd-Rösjön och Väg 261 Tappström-Nockeby vilka riskerar att påverka naturreservat, och Väg 57 Gnesta-E4, Tvärspårväg Syd och Väg 560 Västerhaninge – Årsta havsbad och finns med i såväl den nya planen som i nollalternativet. Sammantaget bedöms därför nollalternativet motverka måluppfyllelsen kopplad till naturmiljö.

Kulturmiljö

Aspekten kulturmiljö är ett paraply som innefattar infrastrukturens kulturmiljöer, skyddade kulturmiljöer, kulturhistoriskt värdefull bebyggelse samt fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Kulturmiljön hjälper till att förklara varför vår omgivning ser ut som den gör och varför regioner och områden uppfattas på ett visst sätt.

Denna aspekt avgränsas till att inkludera följande:

- → Skyddade kulturmiljöer
- → Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar
- → Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse
- → Infrastrukturens kulturmiljöer

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Hänsynsmålet • Ett rikt odlingslandskap • God bebyggdmiljö	• Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden. • Påverkar kulturarv och fornlämningar (intrång och visuell påverkan vid nybyggnation). • Påverkar regionala kulturmiljövärden. • Betydelse för utpekade värdeområden.

Förutsättningar

I regionen finns en mångfald av landskap och kulturmiljöer som rymmer stora kulturhistoriska värden. Bland annat finns det flera omfattande historiska lämningar från mänsklig verksamhet från olika epoker, allt från stenåldersboplatser, monumentala bronsåldersrösen och järnålderns bygravfält intill historiska by- och gårdstomter, till storstadsnära slott, herrgårdar med underlydande torp, byggnader från industrialiseringen och modern bebyggelse.

I de stadspräglade landskapen finns mångfalden av olika epokers arkitektoniska avtryck. Ett antal riksintresseområden utgör stöd för att tillvarata kulturhistoriska värden av nationellt intresse. I Stockholms län finns mer än hundra områden av riksintresse för kulturmiljövård. Stockholms innerstad utgör ett samlat riksintresse i egenskap av politiskt, administrativt och kulturellt centrum sedan medeltiden. Ett 30-tal av länets riksintressanta kulturmiljöer består av slotts- och herrgårdsmiljöer, ofta med ett kontinuerligt brukande av marken sedan forntiden, men även mer sentida miljöer som industrier, egnahems- och sommarstugeområden.

I regionen finns två kulturreservat, Brottö och Igelbäcken. Kulturreservat är skyddade helhetsmiljöer där marker, bebyggelse, lämningar och spår är uttryck för historiska skeenden och verksamheter. Det finns fler än 18 000 fornlämningar i länet. Det finns 3 områden som utgörs av Världsarv, Birka och Hovgården, Drottningholm samt Skogskyrkogården. Utöver ovan lagskyddade områden finns även lokala och regionala värden som har ett allmänt intresse.

Konsekvenser

Även om många av de miljöer som i länsplanen föreslås utvecklas är präglade av modern infrastruktur finns det historiska lager som berättar om infrastrukturens utveckling i relation till Stockholms stadsutveckling. Ombyggnation som innebär rivning av befintliga miljöer påverkar möjligheten att läsa av platsens historia. Byggnadernas form, material och placering bidrar till förståelsen av platsens utveckling, och när dessa försvinner riskerar den historiska kontinuiteten att brytas. Det kan medföra negativa konsekvenser för kulturmiljön. Särskilt stor är risken där objektet skär igenom eller befinner sig intill ett riksintresseområde för kulturmiljön, som för Väg 268 E4 Grana, Väg 560 Västerhaninge – Årsta havsbad, Slussen bussterminal och Väg 274/1004, Kulla vägskäl-Svinninge.

I nuläget saknas tillräckligt underlag för att göra en bedömning av huruvida objekten medför ett förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden, eller om den är förenlig med en god förvaltning och skötsel av dessa värden.

Intill några av objekten, som exempelvis Botkyrka, Bussbro över E4, finns flera fornlämningar. Utveckling i dessa områden medför en risk för negativ påverkan på fornlämningarna genom intrång i fornlämningsmiljöerna. Påverkan på fornlämningar kräver tillstånd från Länsstyrelsen vilket innebär att frågan kommer att behöva hanteras i kommande planeringsskeden.

Då exakt lokalisering av infrastrukturen ännu inte är fastställd är en mer detaljerad bedömning av påverkan på kulturmiljövärdena inte möjlig i detta skede eller att bedöma direkt eller indirekt påverkan på riksintressen för kulturmiljön. Sammantaget bedöms det finnas en risk för att måluppfyllelsen motverkas då länsplanen medför intrång i fornlämningsmiljöer och i kulturhistoriska miljöer, inte minst inom riksintressen för kulturmiljövård.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ I kommande planeringsskeden behöver påverkan på kulturmiljön och lämningarna utredas och miljöbedömas ytterligare. Detta gäller särskilt objekt som befinner sig intill utpekade viktiga kulturhistoriska miljöer, som riksintressen för kulturmiljövården och kulturreservat.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara liknande den nya länsplanen eftersom de åtgärder som föreslås i stort sett är samma i den nya planen. De objekt som har störst betydelse för påverkan på kulturmiljö är Väg 268 E4 Grana, Väg 560 Västerhaninge – Årsta havsbad, Slussen bussterminal och Väg 274/1004, Kulla vägskäl-Svinninge och finns med i såväl den nya planen som i nollalternativet. Sammantaget bedöms därför nollalternativet innebära risk för att måluppfyllelsen kopplad till kulturmiljö motverkas.

Hushållning med resurser

Mark – areella näringar

Med aspekten mark avses areella näringars markanvändning.

Denna aspekt avgränsas till att inkludera följande:

→ Jordbrukets produktionsförmåga – utgörs av både direkt samt indirekt påverkan av transportplanen, samt andelen yta som ianspråktas av planen.
→ Skogsbrukets produktionsförmåga - utgörs av både direkt samt indirekt påverkan av transportplanen, samt andelen yta som ianspråktas av planen.

Jord- och skogsbruksmark är av nationell betydelse vilket innebär att mark som har betydelse för jordbruk och skogsnäringen och som ger förutsättningar för rationell drift ska skyddas mot åtgärder som påverkar brukandet.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder

• Levande skogar • Ett rikt odlingslandskap • Miljöbalken 3 kap 4 §	• Påverkar mark (omvandling av och påverkan på jord- och skogsbruksmark vid nybyggnation).

Förutsättningar

I Sverige minskar arealen jordbruksmark succesivt varje år6. Av Stockholms läns yta utgör drygt 13 procent (12 procent åkermark och drygt 1,6 procent ängs- och betesmark) jordbruksmark. De senaste 10 åren har jordbruksmarken i regionen minskat med drygt sex procent.

Drygt hälften av all landyta i länet består av skogsmark, varav drygt 85 procent utgörs av produktiv skogsmark.

Konsekvenser

Att länsplanen fokuserar på att utveckla redan befintliga bebyggda miljöer bedöms som positivt då det minskar risken för påverkan på jord- och skogsbruket. Risken för påverkan är troligen störst där idag rurala områden pekas ut, som i objekten Väg 268 E4 Grana, Väg 57 Gnesta-E4, Väg 261 Tappström-Nockeby eller Väg 560 Västerhaninge – Årsta havsbad. Längs dessa objekt löper både jordbruks- och skogslandskap vilka troligen består av brukningsbar mark. Inga av de tillkommande objekten bedöms påverka areella näringar då dessa inte påverkar jordbruks- eller skogslandskap.

Sammantaget bedöms länsplanen motverka måluppfyllelsen.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ Om jord- eller skogsbruk ianspråktas behöver detta utredas vidare i detalj genom att bland annat utreda brukningsvärdet, identifiera nationella intressen och utreda alternativa lokaliseringar. Detta bör göras i ett tidigt skede.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Sammantaget bedöms därför nollalternativet motverka måluppfyllelsen kopplad till mark – areella näringar.

Vatten

Hållbarhetsaspekten vatten definieras enligt Trafikverkets bedömningsmetodik som allt vatten såsom det uppträder i naturen, både grund- och ytvatten. Ytvatten omfattar sjöar, vattendrag, våtmarker och kustvatten.

Denna aspekt avgränsas till att inkludera följande:

→ Dricksvattenförsörjning –innefattar vattenförekomster av betydelse för dricksvattenförsörjningen och som används eller kan komma att användas för dricksvattenförsörjning. Bedömningen avser eventuell försämring eller risk för försämring av vattenkvaliteten som råvatten och de konsekvenser detta innebär för vattenförsörjningen och den långsiktiga resurshushållningen med vatten.
→ Ekologiska värden –omfattar vattenförekomster och övriga vatten med utpekade stora biologiska värden. Bedömningen avser kemisk påverkan av vattnet som riskerar att skada det biologiska livet och ekosystemet.
→ Flöden och nivåer –omfattar allt vatten, både yt- och grundvatten. Bedömningen avser påverkan på vattnets flöden och nivåer och följande effekter på skyddsobjekt i form av byggnader och anläggningar med en grundvattenberoende grundläggning, brunnar för vatten och/eller energiförsörjning samt yt- och/eller grundvattenberoende utpekade skyddsvärda ekosystem.
→ Avsnörda vattenområden –omfattar grunda vikar och andra ekologiskt känsliga och värdefulla vatten som riskerar en vattenkvalitetsförsämring på grund av banvallar och/eller vägbankar som avsnörar dem och där vattengenomledningen är otillfredsställande.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• MKN yt- och grundvatten • Hänsynsmålet • Levande sjöar och vattendrag • Grundvatten av god kvalitet • Ingen övergödning • Hav i balans samt levande kust och skärgård • Myllrande våtmarker	• Påverkar kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv. • Påverkar på kvalitet på vatten och vattenförhållanden ur ekologisk synpunkt. • Påverkar den regionala blåstrukturen.

Förutsättningar

[6] Jordbruksmarkens värden. Jordbruksverket, 2020

I regionen finns många sjöar, vattendrag, våtmarker, hav och grundvatten. Alla vattendrag hänger ihop i en sammanhängande blåstruktur. Mälaren försörjer mer än två miljoner människor i Mälardalen med dricksvatten. Stockholm län ligger i den nedre delen av Mälarens avrinningsområde och vattenkvaliteten påverkas därför av mark- och vattenanvändningen uppströms.

Enligt Vatteninformation Sverige[7] finns det i Stockholms län 547 vattenförekomster som utgörs av 117 sjöar, 97 vattendrag, 199 grundvattenförekomster, 130 kustvatten och fyra utsjövatten. Av regionens ytvattenförekomster (sjöar, vattendrag, kustvatten och utsjövatten) uppnår 19 procent god ekologisk status, 64 procent uppnår måttlig status, 9 procent otillfredsställande status och 5 procent uppnår ej god status. Ingen av ytvattenförekomsterna uppnår god kemisk status. Samtliga grundvattenförekomster har god kvantitativ status och 96 procent av grundvattenförekomsterna uppnår god kemisk status. En stor del av påverkan på regionens sjöar och vattendrag kommer i nuläget från den bebyggda miljön.

Konsekvenser

Påverkanskällor i form av trafik har redan idag en negativ påverkan på regionens vattenförekomster. Med fler invånare i regionen och fler arbetstillfällen följer även fler trafikrörelser. Sammantaget kan denna utveckling bidra till negativ påverkan på ekologisk och/eller kemisk status i vattenförekomsterna.

Där länsplanen pekar ut som innebär att mark hårdgörs medförs en risk att ytvattnet kan påverkas negativt. Detta gäller särskilt inom områden för regionens vattenförekomster, som exempelvis Väg 77 Länsgränsen-E18 trafikplats Ledinge och Väg 261 Tappström-Nockeby, då vattenförekomster är känsliga för förändringar och ytterligare belastning. I de fall där objekten innebär hårdgörande av mark riskeras utsläppen av föroreningar och större dagvattenflöden till vattendrag och recipienter att öka. Med dagvattenlösningar finns det samtidigt potential att bidra till måluppfyllelsen.

Det är inte i nuläget möjligt att bedöma om länsplanen riskerar att påverka grundvattnet negativt då det i dagsläget inte är känt om schaktning under grundvattennivån kommer att behövas. Påverkan på grundvatten kräver tillstånd från länsstyrelsen och om risken uppstår kommer detta behöva hanteras i kommande planeringsskeden.

Sammantaget bedöms länsplanen varken bidra till eller motverka måluppfyllelsen kopplat till vatten.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ För att undvika en ökad belastning och påverkan behöver dagvatten från utvecklingsområden och vägar fördröjas och renas innan det når recipienterna. Fördröjningsåtgärder och lösningar för rening av dagvatten behöver studeras vidare och säkerställas i den kommunala planeringen.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Sammantaget bedöms därför nollalternativet varken motverka eller bidra till måluppfyllelsen kopplad till vatten.

Hushållning med naturresurser

Aspekten omfattar, enligt Trafikverkets bedömningsmetodik, hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt utifrån hushållningsbestämmelserna i 3 och 4, 7 kap. miljöbalken om skydd av områden, samt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken gällande annan hushållning med material, råvaror och energi.

Denna aspekt avgränsas till att inkludera följande:

→ Ianspråktagande av eller påverkan på områden utpekade med stöd av 7 kap. miljöbalken eller riksintressen enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken.
→ Material, massor, energi och råvaror, vilket preciseras till resursanvändning och resurseffektivitet enligt 2 kap. miljöbalken.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Miljöbalken 2 kap 6 • Miljöbalken 3 och 4 kap • Miljöbalken 7 kap	• Påverkar skyddsvärda områden (ex riksintressen). • Påverkar skyddsvärda områden under driftskede. • Påverkar uppkomsten och hanteringen av avfall. • Påverkar andra naturresurser och funktioner (t.ex. grundvattenbildning). • Planen präglas av ”god hushållning ”.

[7] VISS. (2023). *Vatteninformationssystem Sverige*. Hämtat från https://viss.lansstyrelsen.se/

Förutsättningar

Mälaren, kust- och skärgårdsområdena samt de större grundvattenförande grusåsarna har stor betydelse för regional vattentillgång och dricksvattenförsörjning. För de allmänna vattentäkterna i Stockholms län finns idag vattenskyddsområden inrättade för 5 yt- respektive 36 grundvattentäkter. Det saknas fortfarande skydd för 1 yt- respektive 7 grundvattentäkter. Den totala andelen allmänna vattentäkter i Stockholms län som omfattas av vattenskyddsområden uppgick år 2023 till 83,7 procent. Av länets samlade allmänna vattenuttag kommer 99,5 procent från täkter som ligger inom ett vattenskyddsområde.

Sjöar och grusåsar med god grundvattentillgång är viktiga naturresurser och har stor betydelse för regionens vattenförsörjning. Delar av regionens grusåsar pekas ut som riksintressen för vattenförsörjningen.

Mälaren har av Fiskeriverket (numera Havs- och vattenmyndigheten) i sin helhet utsetts som riksintresseområde för fiskerinäringen. I skriften Områden av riksintresse för yrkesfisket (2006:1) anges att alla insjöar som hyser minst två yrkesverksamma fiskare bör klassas som riksintressen. De vattenområden som anses utgöra riksintressen är fångstplatser med omfattande fiskeaktivitet samt lek- och uppväxtområden för kommersiellt viktiga arter. Då det saknas information i tillräcklig grad angående fångstplatser i de stora insjöarna måste hela vattenområdet (i det här fallet Mälaren) anses vara ett riksintresse. Det finns även fem områden i Östersjön som utgör riksintresse för yrkesfisket.

Inom regionen finns det fem områden som utgör riksintresse för vattenförsörjning. Det finns även fem områden som utgör riksintresse för energiproduktion och som lämpar sig för vindbruk samtliga dessa områden ligger ute till havs.

Konsekvenser

Länsplanen bedöms medföra ett ökat behov av berg- och grusmaterial för konstruktions- och markförberedande arbeten i regionen. Det är inte möjligt i detta skede att bedöma uppfyllelsen kopplat till mål om god resurshållning då det inte är känt om återanvända eller icke-återanvända naturresurser kommer att användas. Det är inte heller möjligt i detta skede att bedöma om det föreligger risk för påverkan på riksintressen för yrkesfisket, energiproduktion eller vattenförsörjning.

En god hushållning innebär att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till deras beskaffenhet och läge och utifrån de behov som finns. För varje ny exploatering krävs därför att den tänkta markanvändningen bedöms i sitt sammanhang. Det är inte möjligt i detta skede att bedöma detta mer i detalj eller att bedöma direkt eller indirekt påverkan på riksintressen för yrkesfiske eller energiproduktion.

Sammantaget bedöms länsplanen varken bidra till eller motverka måluppfyllelsen kopplat till miljöaspekten.

Rekommendationer till kommande planskeden

- → Det är angeläget att ta hänsyn till riksintressen om någon av utvecklingsområdena skulle kunna medföra risk för direkt eller indirekt påverkan. Fler utredningar kan komma att behövas i kommande skeden, särskilt om det föreligger risk för påverkan på riksintressen för yrkesfisket, energiproduktion eller vattenförsörjning.
- → Under byggskedet bör lösningar som använder sig av befintlig bebyggelse i stället för att bygga med nya byggmaterial prioriteras.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Sammantaget bedöms därför nollalternativet varken bidra till eller motverka måluppfyllelsen kopplat till miljöaspekten.

Jord – förorenade områden

Hållbarhetsaspekten jord utgörs av förekomst av antropogent förorenade områden. Aspekten har störst fokus på trafikslagen väg och järnväg, men även sjöfart och flygplatsverksamhet samt sedan tidigare förorenade markområden. Vidare omfattar aspekten både underhåll av infrastruktur och transporter. Fokus är på transportinfrastrukturen inklusive utveckling och förvaltning av denna.

Denna aspekt avgränsas till att inkludera följande:

- → Risk för skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö från förorenade områden.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Giftfri miljö	• Påverkar förorenade områden. • Betydelse för bakgrundshalt metaller och sulfidjordar.

Förutsättningar

Förorenade områden är platser som riskerar att skada eller skapa olägenhet för miljön eller människors hälsa. I Stockholms län finns det upp emot 12 000 områden som potentiellt kan vara förorenade. Dessa platser är utspridda i hela länet, men mer koncentrerat kring tätorterna.

Farligt gods transporteras i länet framför allt på väg men också via järnväg, sjöfart och flyg. På väg sker det framför allt på de större vägarna. Transport av farligt gods är lagstadgat. Inom länet finns det även flera verksamheter som klassas som farliga vilka ligger i anslutning till de rekommenderade vägarna för transport av farligt gods.

Konsekvenser

Då potentiella föroreningar är kartlagda inom många av länsplanens objekt, däribland Samfinansiering av Årstabergs bytespunkt och Väg 226 planskildhet, del av bytespunkt Flemingsberg, bedöms risken för schakt i förorenade områden som hög. Förutsatt att detta hanteras korrekt i kommande skeden bedöms länsplanen bidra till styrande mål, då förorenade områden saneras och renas.

Flera utpekade vägobjekt innefattar byggnationer på transportvägar för farligt gods, bland annat Väg 222 Trafikplats Kvarnholmen och Skvaltan, 4:e körfält, Väg 260 Vendelsöstråket Skrubba och Väg 261 Tappström-Nockeby vilket kan riskera att medföra ökade risker för spridning av föroreningar i samband med olyckor. Detta kommer att behöva hanteras i kommande planeringsskeden.

Sammantaget bedöms länsplanen både bidra till och motverka måluppfyllelsen kopplad till jord – förorenade områden.

Rekommendationer till kommande planskeden

- → I kommande skeden kommer förorenade områden att behöva utredas för att bedöma om schakt kommer att behövas i förorenade områden. I sådant fall behöver dessa områden saneras och schaktas bort. Under byggskedet gäller generellt att vid misstanke om förorenade områden ska arbetet omedelbart brytas och frågan utredas.
- → Transporter av farligt gods är en mellankommunal fråga men beslut om etablering av farlig verksamhet fattas av varje kommun. Samverkan mellan kommuner är således viktigt för att frågan hanteras på en rimlig nivå om den skulle dyka upp.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Sammantaget bedöms därför nollalternativet såväl motverka som bidra till måluppfyllelsen kopplad till jord – förorenade områden.

Hälsa

Hälsa definieras av WHO som ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande och inte enbart frånvaro av sjukdom eller funktionshinder. Såväl fysisk som psykisk skada omfattas i analysen. Det övergripande målet för folkhälsopolitiken är att skapa samhälleliga förutsättningar för en god och jämlik hälsa i hela befolkningen och sluta de påverkbara hälsoklyftorna inom en generation. Genom att åstadkomma mer jämlika livsvillkor ökar möjligheter för en jämlik hälsa. Hälsan påverkas av var och hur vi bor, vilken miljö vi lever i, barndomen och uppväxttiden, vår utbildning och vårt arbete.

Fokusområdet inkluderar effekter av samtliga trafikslag men med ett fokus på väg och järnväg. Aspekterna av hälsa med tydligast koppling till infrastrukturplanering bedöms vara buller och vibrationer, luft, fysisk aktivitet och rekreation, trafiksäkerhet och trygghet. Aspekterna studeras utifrån jämställdhet och jämlikhet (socioekonomi, barn-, äldre- och funktionshinderperspektiv).

Buller och vibrationer

Aspekten Buller och vibrationer utgörs av trafikbuller och vibrationer från väg- och järnvägstrafik. Negativ miljöpåverkan från buller uppstår när boende utsätts för buller från väg- eller järnvägstrafik. Riktlinjer för ljudnivåer i bostäder anges i proposition 1996/97:53. Riktvärden för övriga områdestyper anges i Trafikverkets riktlinje för buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg. Buller kan leda till bland annat koncentrationssvårigheter, sömnstörningar, hjärt- och kärlsjukdom, psykisk ohälsa och innebär stora negativa hälsoeffekter i samhället.[8] Barn, unga, personer med hörselnedsättning, sjuka och de som har ett natt- eller skiftarbete är särskilt känsliga.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder

[8] Naturvårdsverket, 2023

• Miljökvalitetsnormer • God bebyggd miljö	• Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än satta riktvärden. • Antalet personer exponerade för komfortvibrationer högre än satta riktvärden. • Påverkar känsliga verksamheter som skolor, vårdinrättningar och äldreboenden.

Förutsättningar

Omgivningsbuller är en av de miljöfaktorer som påverkar flest människor i Stockholms län där flertalet lever i tätorter[9]. Buller är ibland ett problem också utanför tätorterna, framför allt för boende nära motorvägar och andra stora vägar, järnvägar eller flygplatser.

Stockholms län är en region som expanderar kraftigt, samtidigt spås efterfrågan på transporter öka. Utan åtgärder medför detta en ökning av ljudnivåerna i regionen. Enligt en uppskattning baserad på data från 2015 (2013 för flyg) utsätts nästan en femtedel av befolkningen i Stockholms län för buller från något av trafikslagen som överstiger 55 dB ekvivalent ljudnivå. Vägtrafiken är den dominerande källan, följt av spår- respektive flygtrafik. I alla beräkningar har hänsyn tagits till befintliga bullerskärmar vad gäller väg- och spårtrafik[10].

Andelen som störs av trafikbuller i Stockholms län är högre än i landet som helhet. I den regionala miljöhälsoenkäten 2015 rapporterade 11 procent av befolkningen i Stockholms län att de besväras mycket eller väldigt mycket av väg-, tåg- eller flygbuller, jämfört med 8,0 procent sett till hela Sverige. Även andelen sömnstörda är högre i Stockholms län (4,6 procent) än i övriga Sverige (3,4 procent)[11].

Konsekvenser

Då länsplanen medger ökande trafikmängder i befintliga tätorter riskeras exponeringen för buller och vibrationer att öka framöver. Att länsplanen har stort fokus på kollektivtrafik medför att negativa konsekvenser begränsas något. Samtidigt ingår även bulleråtgärder i objekten Väg 222 Mölnvik-Ålstäket, Väg 229 Norra Sköndal och Årstaberg bytespunkt vilket är positivt sett till nuläget. Bulleråtgärder är även ett av de prioriterade åtgärdsområdena för statlig medfinansiering och omfattar totalt fem procent. Sammantaget bedöms länsplanen ha potential att bidra till måluppfyllelsen för buller och vibrationer.

Rekommendationer till kommande planskeden

Riktvärden för buller och vibrationer kommer att behöva hanteras i kommande planeringsskeden så att dessa klaras. För att bidra till styrande mål kopplade till aspekten bedöms ytterligare åtgärder behöva arbetas in.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms i stort sett vara samma som den nya länsplanen. I nollalternativet är dock ramen för åtgärdsområdet miljö (där bullerreducerande åtgärder ingår) 2,7 procent. Det är 2,3 procent mindre än länsplanen. Sammantaget bedöms även nollalternativet ha potential att nå måluppfyllelsen, men inte i samma omfattning som länsplanen.

Luft

Luft definieras i Trafikverkets bedömningsgrunder som emissioner av trafikrelaterade luftföroreningar och deras påverkan på luftkvaliteten, det vill säga koncentrationen av luftföroreningar i utomhusluften. Transportsektorns hälsopåverkande utsläpp domineras av vägtrafikens avgasutsläpp samt utsläpp av slitagepartiklar. Aspekten handlar om emissioner av kväveoxid (NOx) och partiklar (avgaser respektive slitage, PM10). Det är för dessa parametrar som transportsektorns bidrag till överskridanden av miljökvalitetsnormer och mål är som störst. NOx kan i vissa fall användas som en indikator för övriga avgasrelaterade luftföroreningar. Barn är särskilt utsatta för luftföroreningar då de rör sig mera och har en snabbare andning samtidigt som lungorna är mindre.[12] Även kroniskt sjuka och gravida är särskilt utsatta grupper.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Miljökvalitetsnormer • Frisk luft • God bebyggd miljö	• Vägtransportsystemets totala emissioner av NOx och partiklar (PM10). • Antalet personer exponerade för halter över MKN för luft i tätorter.

[9] Region Stockholm. (2021). Kontrollstation 2022 – uppföljning av Klimatfärdplan 2050 för Stockholmsregionen.
[10] Region Stockholm. (2020). Trafikbuller i befolkningen: Exponering, utsatta grupper och besvär.
[11] Region Stockholm. (2017). Miljöhälsorapport Stockholms län.
[12] Naturvårdsverket (2023). Frisk luft – fördjupad utvärdering av miljömålen 2023.

• Bara naturlig försurning	• Antalet skolor och förskolor som exponeras för halter över halter i miljömålet Frisk luft.

Förutsättningar

I Stockholms län är det vägtrafiken som är den största bidragande faktorn till höga halter av kvävedioxid och partiklar. Exponering för luftföroreningar påverkar folkhälsan negativt och beräknas leda till flera tusen förtida dödsfall i Sverige. Då regionen expanderar kraftigt spås efterfrågan på transporter öka. Utan åtgärder medför detta en försämring av luftkvaliteten.

Luften i regionen påverkas både av lokala utsläppskällor och av långväga föroreningar. De luftföroreningar som är vanligast i tätorter är kväveoxider (NO2) och partiklar (PM10). Den långsiktiga trenden visar att luftkvaliteten i Stockholms län har blivit bättre. Kvävedioxidhalterna har minskat tack vare att äldre dieselbilar (personbilar) successivt fasas ut inom fordonsflottan. Sedan år 2020 klaras miljökvalitetsnormen för kvävedioxid på samtliga mätstationer i länet. Partikelhalterna (PM10) har också minskat tack vare minskad intransport från andra länder och med elektrifiering av fordon, hårdare avgaskrav och minskad dubbdäcksanvändning, men Länsstyrelsen bedömer att ett fortsatt åtgärdsarbete är en förutsättning för att undvika att gränsvärdena överskrids framöver.

Minskad dubbdäcksandel och ett transporteffektivt samhälle med goda möjligheter till att gå, cykla och åka kollektivt är viktiga åtgärder för att klara miljökvalitetsnormer för luft[13].

Konsekvenser

Då länsplanen medger objekt som på sikt förväntas leda till fler transporter, vilket riskerar att påverka luftkvaliteten negativt. Detta förstärks av att bebyggelse, trafik och människor koncentreras till små ytor, vilket riskerar att medföra att föroreningar samlas där människor vistas. Samtidigt bedöms länsplanen fokus på transporteffektivitet samt åtgärder som främjar gång-, cykel- och kollektivtrafik begränsa negativa effekter.

Samtidigt bedöms en ökad transporteffektivitet och en större andel resor med kollektivtrafik och cykel medföra att luftkvaliteten kan förbättras något.

Då luftkvalitet inte särskilt omnämns eller beskrivs som prioriterat bedöms länsplanen sammantaget medföra risk för att måluppfyllelse motverkas.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ I kommande skeden kommer hänsyn till luftkvaliteten bedöma tas genom att utreda frågan och vid behov arbeta in åtgärder. Riktvärden för luftkvalitet behöver klaras under driftskedet.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms i stort sett vara samma som den nya länsplanen. Luftkvalitet är inte särskilt utpekat som ett prioriterat åtgärd men kan tolkas ingå inom ramen för åtgärdsområdet miljö. Som tidigare nämnt är ramen för åtgärdsområdet miljö i nollalternativet 2,7 procent medan det i länsplanen uppgår till fem procent. Då luftkvalitet inte särskilt omnämns eller beskrivs som prioriterat bedöms nollalternativet sammantaget medföra risk för att måluppfyllelse motverkas då åtgärderna i första hand bedöms gå till de utpekade områdena buller, vatten och landskap.

Fysisk aktivitet och rekreation

Fysisk aktivitet handlar om möjligheterna att få motion både genom cykling och gång och genom att använda kollektivtrafik (som genererar cykel- och gångtrafik).

Rekreation är avkopplande aktivitet som främjar återhämtande av krafter. Friluftsliv handlar om att vara ute i natur- och kulturmiljö. Kontakten med naturen främjar både den fysiska och psykiska hälsan. Här är det viktigt huruvida nya gång- och cykelvägar skapar möjligheter att nå viktiga områden för friluftsliv eller om nya vägar skapar barriärer för att nå samma områden.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• God bebyggd miljö • Friluftspolitiska mål • Folkhälsopolitiska mål	• Bidrar till bättre möjligheter att på egen hand ta sig till naturområde och rekreationsområde. • Förbättrar möjligheterna att överföra resande till gång och cykel.

[13] Länsstyrelsen. (2024). *Luftkvaliteten i Stockholms län har blivit bättre*.

	• Bidrar till förbättrade förutsättningar för fysisk aktivitet.

Förutsättningar

Den regionala grönstrukturen erbjuder rekreationsmiljöer och aktiviteter såsom bad, båtliv, skridskoåkning och friluftsliv. De gröna kilarna kan långsiktigt förse invånarna och bebyggelseområdena med grönområden. Stora delar av kilarna är av riksintresse för friluftslivet.

Den lokala grönstrukturen består av trädgårdar, bostadsgårdar, större och mindre parker, tätortsnära skogar och gröna stråk. De är betydelsefulla för invånarnas hälsa och välmående genom att de ger möjlighet till bland annat vardagsmotion, återhämtning, mötesplatser samt som lekområden för barn.

Tillgången till grönstruktur är god i stora delar av regionen till följd av Stockholms finger- och pärlbandsstruktur vad gäller bebyggelse och transportinfrastruktur. Tillgängligheten till rekreationsområden skiljer sig då större vägar och spår utgör barriärer. Det skiljer sig mellan olika delar av regionen i hur pass sammanhängande gång- och cykelvägnätet är längs de statliga vägarna.

Konsekvenser

Länsplanens stora fokus på att öka tillgänglighet genom kollektivtrafikåtgärder, bulleråtgärder och utbyggnad av gång- och cykelvägar bedöms medföra positiva effekter för fysiska aktiviteter och rekreation då natur- och rekreationsområden tillgängliggörs för flera människor. De förbättrar även möjligheterna att överföra resande till gång och cykel.

Flera objekt går igenom eller löper längs med den regionalt utpekade grönstrukturen och/eller riksintressen för friluftslivet, däribland Väg 260 Ältastråket, Väg 262 Danderyd – Rösjön, Väg 560 Västerhaninge-Årsta havsbad och Väg 261 Tappström-Nockeby. Det bedöms som positivt att tillgängligheten till just dessa miljöer ökar. Breddningar av vägar och ökade bullernivåer till följd av ökad trafik kan medföra negativa effekter. Då rekreationsområdena är stora bedöms intrånget till följd av breddning enbart ha en marginell påverkan.

Sammantaget bedöms länsplanen bidra till måluppfyllelse kopplat till miljöaspekten fysisk aktivitet och rekreation.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ I kommande skeden kan det bli aktuellt att miljöbedöma och utreda påverkan på fysisk aktivitet och rekreation för de objekt som befinner sig inom eller intill viktiga rekreationsområden. Detta gäller särskilt objekt inom eller intill riksintressen för friluftslivet, det rörliga friluftslivet och den regionalt utpekade grönstrukturen.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Sammantaget bedöms därför nollalternativet bidra till måluppfyllelsen kopplad till fysisk aktivitet och rekreation.

Trygghet

Trygghet handlar om hur en person upplever en trafikmiljös utformning och användning genom sinnesintryck, egna erfarenheter, andra individers eller mediers beskrivningar av risken för att utsättas för brott eller hotfulla situationer.[14] Grupper som i större utsträckning upplever otrygghet i den offentliga miljön är kvinnor, äldre, funktionshindrade och barn.[15] God orienterbarhet, överblickbarhet, alternativa färdvägar, tillräckligt breda passager, god gestaltning och bra belysning av omgivningen är viktigt för upplevelse av trygghet.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Funktionsmålet • God bebyggd miljö	• Bidrar till ökad upplevelse av trygghet för gående och cyklister. • Bidrar till ökad upplevelse av trygghet för de som använder kollektivtrafiken.

Förutsättningar

[14] Boverket (2024)
[15] Ceccato, Vania mfl (2019)

Andelen av befolkningen i regionen som upplever att oro för brott påverkar livskvaliteten var 8 procent år 2024 och har minskat sedan pandemiåret 2020 då oron var mer utbredd (10 procent). Andelen av befolkningen i regionen som upplever att oro för brott påverkar livskvaliteten var åtta procent år 2024 och har minskat sedan pandemiåret 2020 då oron var mer utbredd (tio procent). Andelen invånare som upplever att de inte kan lita på de som bor i området har minskat från 13,8 procent år 2017 till 10,9 procent år 2023.[16]

Länsstyrelsens medborgarundersökning från 2023 visar att andelen otrygga är oförändrad jämfört med undersökningen från 2021. I ett längre perspektiv ökar dock otryggheten. De sammanhang och platser där flest upplever rädsla och otrygghet är i centrala Stockholm och i samband med resor i kollektivtrafiken. Nära hälften tror att tryggheten och tilliten kommer att försämras. Andelen som tror att såväl integrationen som barns och ungas uppväxtvillkor kommer att försämras ökar kraftigt jämfört med mätningen från 2021.

Skillnaden i upplevd trygghet är fortsatt stor mellan killar och tjejer. Fler killar än tjejer uttrycker att de känner sig trygga om de går ut sent på kvällarna i området där de bor.[17]

Konsekvenser

Inom åtgärdsområde kollektivtrafik beskrivs att bland annat trygghetsåtgärder prioriteras. Länsplanen innehåller dock endast två objekt för ökad trygghet som till exempel väg 229 Norra Sköndal och väg 257 Tungelstavägen med förbättrade gångvägsanslutningar. Trygghet är också prioriterat vad gäller statlig medfinansiering av kollektivtrafik. De trygghetsåtgärder som kan vara aktuella är belysningsåtgärder, fler trygghetskameror och åtgärder för en bättre överblickbarhet från gång- och cykelvägar i anslutning till kollektivtrafiken. Konsekvensen av få trygghetsåtgärder är att särskilt kvinnor, barn, äldre och personer med funktionsnedsättning påverkas mest. Det är de som framför allt nyttjar kollektivtrafiken och upplever en högre grad av otrygghet.

Utav de tillkommande objekten i planen kan bussbro över E4 skapa en genare koppling mellan Fittja och Slagsta som kan upplevas mer trygg än nuvarande gång- och cykelbro.

Sammantaget bedöms att länsplanen varken bidrar till eller motverkar måluppfyllelsen för aspekten trygghet.

Rekommendationer till kommande planskeden

- → Se över hur prioriteringen av åtgärder fungerar med avseende på trygghet.
- → Inventera hur behovet ser ut vad gäller trygghet i kollektivtrafiken.
- → Passa på att göra trygghetsskapande åtgärder samtidigt som framkomlighet, tillgänglighet eller trafiksäkerhet förbättras.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Sammantaget bedöms därför nollalternativet varken motverka eller bidra till måluppfyllelsen kopplad till trygghet.

Trafiksäkerhet

Trafiksäkerhet handlar om risker för trafikolyckor i väg- och järnvägssystemet, risk för singelolyckor till följd av ökad cykling, risk för olyckor bland gående samt risk för suicid**.**

Barn upp till 12 år är en grupp som särskilt bör uppmärksammas vad gäller trafiksäkerhet. Barns begränsningar gäller bland annat sådant som att identifiera varifrån ljud kommer, bedöma avstånd och hastighet på fordon, använda sitt perifera seende, skilja på höger och vänster, göra flera saker samtidigt och bedöma risker. Barn är också korta till växten och ser därför saker i sin omgivning sämre och syns sämre för andra trafikanter. Barn är impulsiva, har svårt att bedöma risker och att förstå konsekvenser av sitt handlande. De har varken den erfarenhet eller den förståelse som behövs för att klara sig själva i trafiken.

Barn kan ofta gå till skolan i måttligt trafikerade miljöer vid 9–10 års ålder och cykla i trafiken vid 11–12 års ålder. Trafikmiljön och barnets vana vid den påverkar barnets möjlighet att röra sig säkert i trafiken.[18]

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Hänsynsmålet • Etappmål för vägtrafiksäkerhet	• Trafiksäkerhet för bilister. Förväntad effekt på antalet omkomna eller allvarligt skadade för denna trafikantgrupp. • Trafiksäkerhet för gående, cyklister och mopedister. Förväntad effekt på antalet

[16] Statistik och fakta. Region Stockholm, 2025.
[17] *Läget i Stockholmsregionen*. Region Stockholm, 2025.
[18] NTF, (2024)

	omkomna eller allvarligt skadade för dessa trafikantgrupper. • Barn ska kunna röra sig självständigt i trafiken.

Förutsättningar

En analys från Trafikverket från 2020 visar på en utveckling mot färre omkomna i vägtrafiken i regionen under 2010-talet.[19] Trafiksäkerheten har också ökat för cyklister. Antal olyckor har legat stabilt i tio års tid samtidigt som cyklandet ökat. På senare tid har emellertid olyckor med eldrivna enpersonsfordon, exempelvis elsparkcyklar, ökat i antal. Antalet fordonstyper har ökat i denna kategori och det skapar nya utmaningar kring, och sätter nya krav på, transportinfrastrukturen.[20]

Konsekvenser

Länsplanen innehåller många objekt som på olika sätt bidrar till en ökad trafiksäkerhet för olika trafikanter. Satsningar på breddning och ombyggnation av vägar, samt utbyggnad och separering av gång- och cykelvägar ökar trafiksäkerheten i vägtrafiken för samtliga trafikantgrupper – exempelvis Väg 222 Mölnvik-Ålstäket. Vidare bidrar ombyggnation av stationer för spårbunden kollektivtrafik till ökad trafiksäkerhet.

De tillkommande objekten skapar färre konfliktytor mellan transportslagen och fler skyddade passager för gång och cykel, samt kollektivtrafik - och väntas därmed bidra till en säkrare trafikmiljö. Vidare kommer de tillkommande objekten bidra till genare och tydligare stråk för gång- och cykelresande i relativt hårt trafikerade miljöer för samtliga trafikantgrupper, vilket också väntas bidra till en säkrare trafikmiljö, inte minst för mer utsatta grupper i trafiken såsom barn.

Sammantaget bedöms länsplanen bidra till måluppfyllelse inom aspekten trafiksäkerhet.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ Differentiera vilka (samhälls)grupper som trafiksäkerhetsåtgärderna inriktar sig på.
→ Prioritera barn, äldre och personer med funktionsnedsättning vad gäller trafiksäkerhetsåtgärder – särskilt i områden där dessa grupper vistas dagligen.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Sammantaget bedöms därför nollalternativet bidra till måluppfyllelse inom aspekten trafiksäkerhet.

Jämlika livsvillkor

Jämlika livsvillkor handlar om hur väl länsplanen förväntas bidra till en utveckling som skapar goda förutsättningar för ett fungerande vardagsliv och livskraftiga samhällen. Det måste vara lätt att nå och röra sig mellan målpunkter i vardagen för att vardagen ska fungera. Människor har olika förutsättningar varför tillgänglighet och rörlighet måste ses ur ett individuellt perspektiv.

De aspekterna av jämlika livsvillkor med tydligast koppling till infrastrukturplanering bedöms vara tillgång, mobilitet och minskade socioekonomiska klyftor. Dessa analyseras utifrån jämställdhet och jämlikhet. Jämställdhet och jämlikhet är begrepp som syftar till att skapa rättvisa och lika villkor för alla människor och är en förutsättning för ett socialt hållbart samhälle. Det innebär att undanröja diskriminering och skapa förutsättningar för att alla ska kunna delta och bidra på lika villkor i samhället. Jämställdhet handlar om lika rättigheter, skyldigheter och möjligheter mellan kvinnor och män, flickor och pojkar.

Jämlikhet tar avstamp i diskrimineringsgrunderna ålder, kön, könsidentitet eller könsuttryck, funktionsvariation, socioekonomi, etnisk tillhörighet, sexuell läggning, religion eller trosuppfattning. Dessa diskrimineringsgrunder kan påverka olika gruppers och individers behov och förutsättningar till ett liv på lika villkor. Genom kunskap och beaktande av olika perspektiv kan diskriminering synliggöras och motverkas.

Jämlikhet och jämställdhet vad gäller transportinfrastruktur kan handla om hur resurser fördelas geografiskt i relation till faktiska behov och ibland utifrån ett kompensatoriskt tänk. Till exempel utbyggnad, ombyggnation och gestaltning av vägar, gång- och cykelvägar, satsning på trygghetsåtgärder och tillgänglighetsåtgärder.

[19] Trafikverket, 2020.
[20] *Regionalt Cykelbokslut 2014–2024*. Region Stockholm, 2024.

Intersektionalitet handlar om hur olika diskrimineringsgrunder och maktordningar kan påverka varandra, och ibland till och med kan förstärka varandra.21 Olika aspekter så som till exempel ålder, funktionsnedsättning eller socioekonomi kan påverka varandra, förstärka varandra och göra vissa grupper och individer särskilt utsatta.



Figur. Ibland behövs olika insatser till olika grupper för att skapa jämlikhet.[22]

För att skapa likvärdiga möjligheter för en bredare grupp av människor är det nödvändigt att vara medveten om och anpassa åtgärder efter människors och gruppers olika förutsättningar och behov. Det betyder att vi inte kan göra lika för alla, utan att vi behöver göra olika utifrån olika behov, och förändra strukturer så de passar fler.[23]

Minskade socioekonomiska klyftor

Socioekonomiska parametrar som studeras är utbildningsnivå, inkomster och sysselsättningsgrad. Ojämlikhet i hälsa skapas av att olika grupper i samhället, till exempel kvinnor och män eller olika socioekonomiska grupper, har systematiskt olika livsvillkor, levnadsförhållanden och levnadsvanor.24 Nya möjligheter att röra sig mellan områden med olika socioekonomiska förhållanden och till viktiga målpunkter som utgör mötesplatser för människor kan skapa nya möten mellan människor.

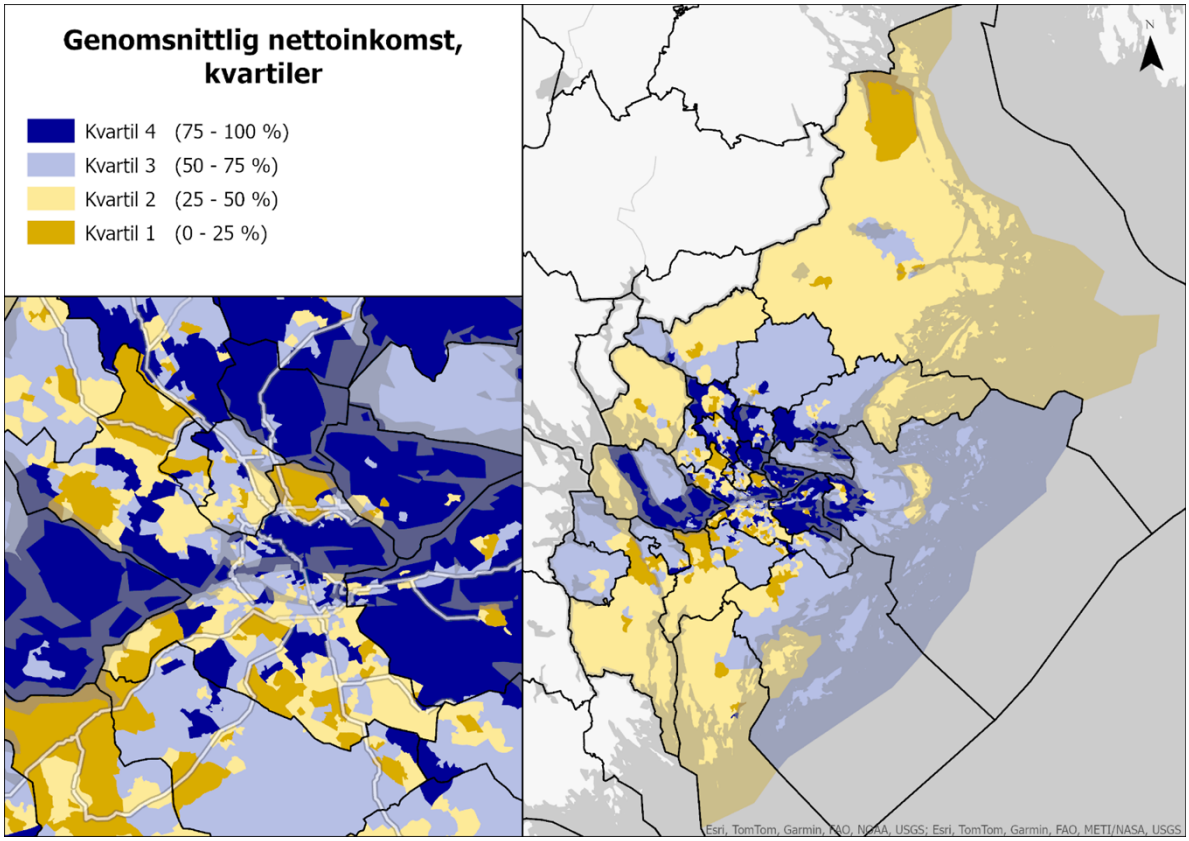
Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Funktionsmålet • Barnkonventionen • Diskrimineringslagen • Jämställdhetspolitiska mål • Funktionshinderpolitiska mål	• Tillgången till målpunkter som till exempel arbetsplatser, skola och sjukvård ökar för delar av regionen som idag har låg tillgång eller har sämre förutsättningar socioekonomiskt. • Hur olika åtgärder kommer olika samhällsskikt till del exempelvis beroende på socioekonomisk status (inkomst, sysselsättning och utbildning). • Bidrar till att skapa kontakt mellan olika socioekonomiska grupper i regionen.

Förutsättningar

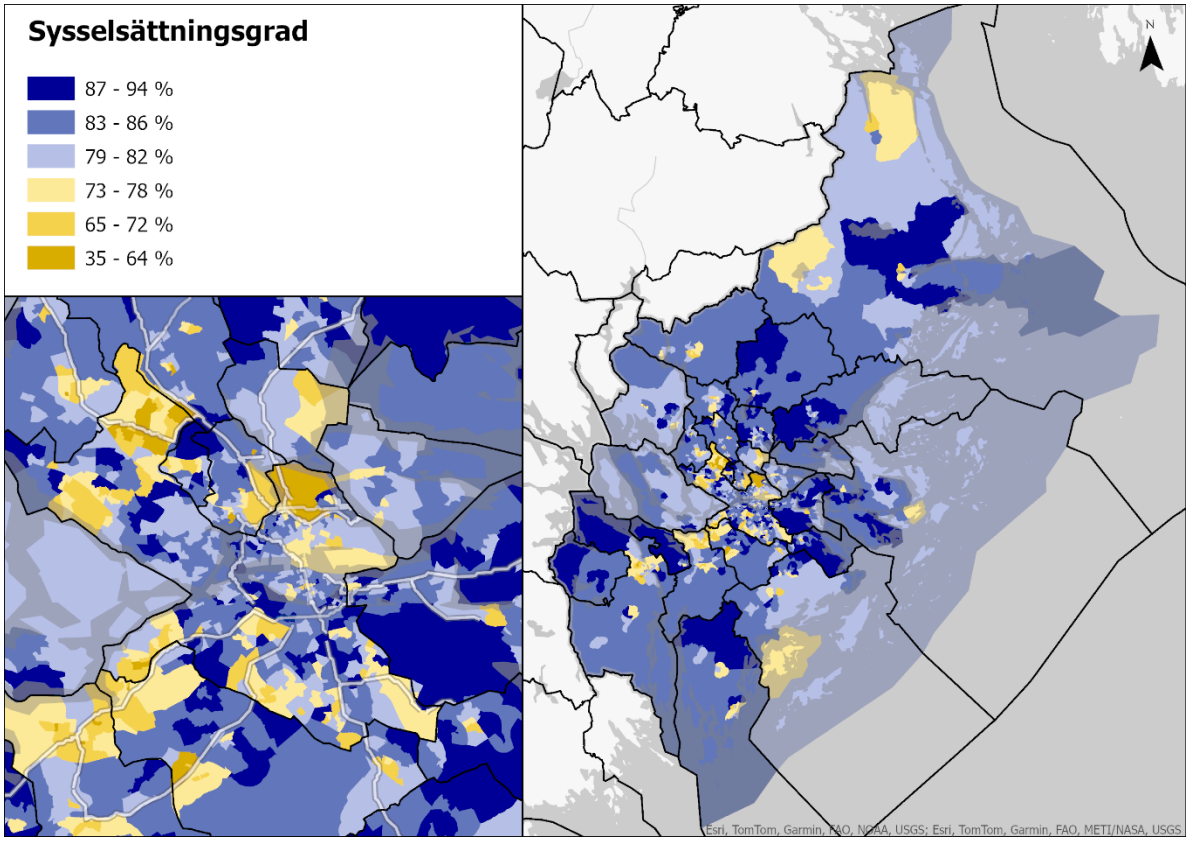
Regionen uppvisar relativt starka genomsnittliga nivåer kontra riket vad gäller socioekonomiska parametrar som utbildningsnivå, inkomst och förvärvsarbete. Samtidigt är nivåerna inom regionen spridda, där vissa områden sticker ut med låga eller mycket låga nivåer i flera socioekonomiska parametrar samtidigt (se figurer nedan). Dessa områden tenderar att vara socialt segregerade med stora andelar socioekonomiskt svagare hushåll. Områdena ligger inte sällan i tätortens periferi, i Stockholms ytterstad eller kranskommuner, rumsligt segregerade från andra områden. En av de utmärkande utmaningarna för dessa socioekonomiskt svagare områden är kombinationen mellan längre avstånd till viktiga målpunkter och färre resurser för att transportera sig. Ur perspektivet regionala transporter har kollektivtrafiken därmed en central roll för att säkerställa tillgången till såväl vardagliga som större regionala målpunkter för grupper med lägre socioekonomi.

---

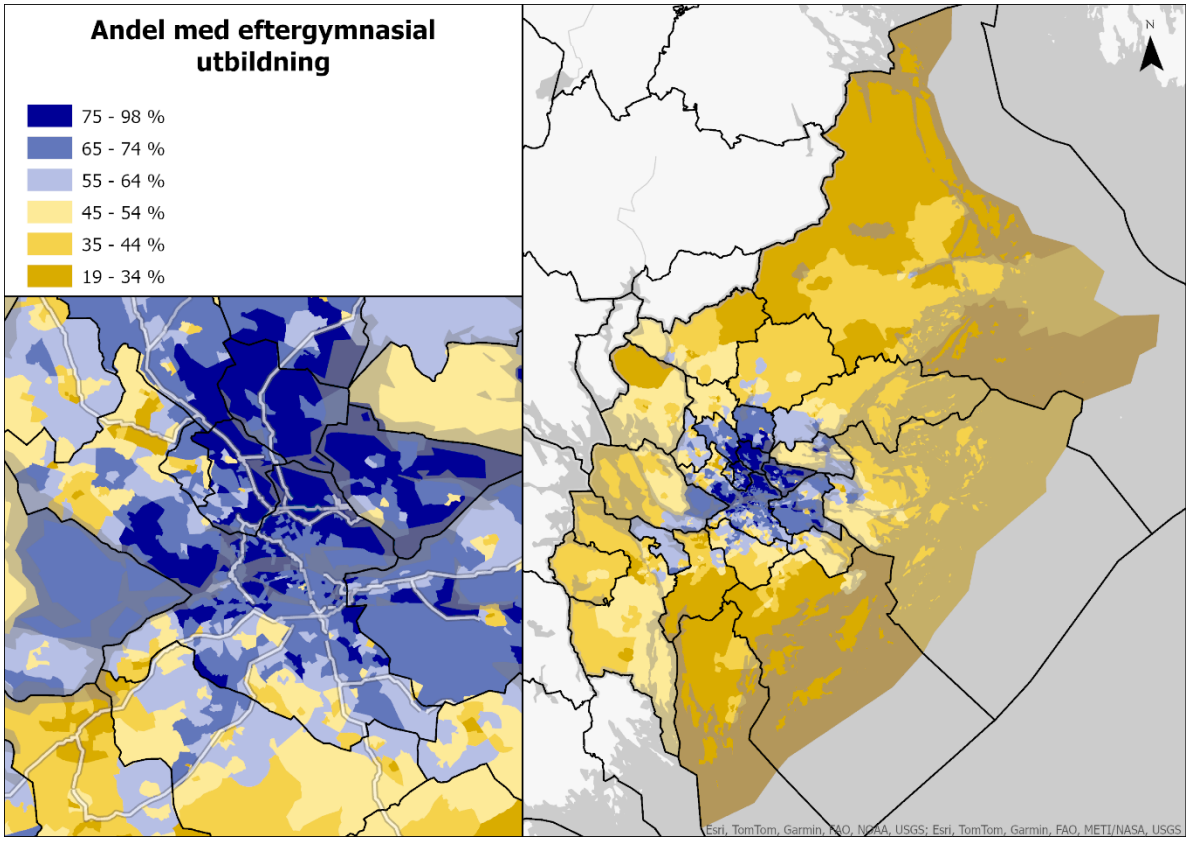
[21] Jämställdhetsmyndigheten (2024b)
[22] Region Gävleborg, (2023)
[23] Region Gävleborg, (2024)
[24] Folkhälsomyndigheten, (2023)



Figur. Karta över genomsnittliga nettoinkomster för DeSO-områden inom regionen. DeSO-områdena har delats in i kvartiler. Kvartil 4 innefattar den fjärdedel av DeSO-områdena med högst genomsnittlig nettoinkomst, och så vidare.



Figur. Karta över sysselsättningsgraden för DeSO-områden inom regionen. DeSO-områdena har klustrats för att bilda så statistiskt sammanhängande grupper som möjligt.



Figur. Karta över andelen med eftergymnasial utbildning för DeSO-områden inom regionen. DeSO-områdena har klustrats för att bilda så statistiskt sammanhängande grupper som möjligt.

Konsekvenser

Länsplanens bussprojekt som Stombuss 14, Johannelund-Sollentuna och utbyggnadsprojekt inom spårtrafiken som Spårväg Syd samt Busslänk över E4 Botkyrka kommer bidra till att socioekonomiskt svagare områden får bättre sammankoppling och tillgänglighet i regionen. I övrigt förväntas länsplanens objekt få effekt i områden med blandade eller starka socioekonomiska förutsättningar – utan någon större påverkan på sammankoppling mellan områden med olika socioekonomiska förutsättningar.

De tillkommande objekten innefattar projekt som är lokaliserade till områden som finns i eller nära socioekonomiskt svagare stadsdelar. Lokala förbättringar som exempelvis ökad trafiksäkerhet, tillgänglighet och mobilitet till följd av länsplanen förväntas därför gynna socioekonomiskt svagare grupper i större utsträckning än socioekonomiskt starkare grupper. Vidare kommer de tillkommande objekten minska lokal barriärverkan av transportinfrastruktur med en primärt regional och nationell betydelse i områden med lägre socioekonomiska förutsättningar, vilket ytterligare bidrar till måluppfyllelsen för minskade klyftor.

Sammanlagt bedöms länsplanen ha potential att bidra till måluppfyllelse inom aspekten minskade socioekonomiska klyftor.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ Socioekonomiskt svagare områden behöver en större andel av investeringar för att regionala skillnader i tillgänglighet och mobilitet ska utjämnas. Det är även viktigt med olika typer av investeringar och åtgärder.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Sammantaget bedöms därför nollalternativet ha potential att bidra till måluppfyllelse inom aspekten minskade socioekonomiska klyftor.

Tillgång till målpunkter

Tillgång är möjligheten att nå någonting önskvärt, Det vill säga att kunna få tillgång till arbete, utbildning, kultur etcetera. Detta studeras med fokus på barn, äldre och personer med funktionsnedsättning.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Plan- och bygglagen • Funktionsmålet • God bebyggd miljö	• Tillgången ökar till viktiga målpunkter inom och utanför regionen (utbildning,

• Barnkonventionen • Diskrimineringslagen • Jämställdhetspolitiska mål • Funktionshinderpolitiska mål	arbetsplatser, större bytespunkter för kollektivtrafik) • Bidrar till ett fungerande vardagsliv (närhet till service och handel) vilket är särskilt viktigt för kvinnor, barn, äldre och personer med funktionsnedsättning.

Förutsättningar

Det finns relativt få regionala målpunkter såsom sjukhus och universitet inom regionen jämfört med mer lokala målpunkter som handel och arbetsplatser. Det innebär att människor behöver ta sig längre än inom sitt eget bostadsområde, ibland långa avstånd inom regionen. En grundläggande förutsättning för detta är att ha nära tillgång till kollektivtrafiken, allra särskilt för de som har lägre tillgång till bil. Drygt 93 procent av invånarna i regionen bor i kollektivtrafiknära lägen*. Bland kommunerna varierar andelarna mellan över 99 procent (Solna) och drygt 70 procent (Nykvarn och Norrtälje). Samtidigt spelar även frekvenser, restider och andra parametrar stor roll – det är inte säkert att närvaron av kollektivtrafiken är tillräcklig för att den ska upplevas attraktiv relativt andra trafikslag.

*Med kollektivtrafiknära läge avses en trafikerad hållplats inom 500 meter från folkbokföringsadressen. Med trafikerad hållplats avses hållplats för samtliga trafikslag som trafikeras med minst en avgång per timme, vardagar mellan 06:00 och 20:00.[25]

Konsekvenser

Länsplanen bidrar till ökad tillgång till målpunkter på många sätt. Genom utbyggnad av tunnelbana, tvärbana och spårväg kopplas viktiga målpunkter i regionen samman. Investeringar i stombusstrafik, bussterminaler och bytespunkter gynnar både lokala och regionala resor. Satsningar på utbyggd och upprustad gång- och cykelinfrastruktur gynnar även det både lokala och regionala resor, där de förstnämnda är särskilt viktiga för grupper med lägre grad av mobilitet såsom barn, äldre och personer med funktionsnedsättning. Åtgärder för vägtrafiken bidrar till stärkt framkomlighet för bil och kollektivtrafiken, som i sin tur innebär ökad tillgång till viktiga målpunkter.

De tillkommande objekten innehåller åtgärder som kopplar samman stadsdelar som i dagsläget är åtskilda genom barriärverkande infrastruktur – detta ökar tillgången till målpunkter för boende, besökare och verksamma i dessa stadsdelar. De innebär även nya gång- och cykelkopplingar som väntas ge en betydande minskning i gång- och cykelavstånd mellan stadsdelar, vilket gör stor skillnad för grupper som barn, unga och äldre som generellt har lägre grad av mobilitet och därmed får en relativt större tillgänglighetsvinst.

Viktiga regionala målpunkter som sjukhus, högskolor och regionala stadsdelscentrum blir mer tillgängliga genom de tillkommande objekten. Vidare väntas effekten på tillgången till målpunkter i vardagen öka både i närtid och på sikt då vissa av objekten är lokaliserade i områden med omfattande stadsutveckling. Förbättringar i stationsmiljöer i kollektivtrafikknutpunkter bidrar också till en ökad tillgång till målpunkter ur ett vardagligt perspektiv i och med att byten underlättas och görs säkrare.

Sammantaget bedöms länsplanen bidra till måluppfyllelse inom aspekten tillgång till målpunkter.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ Fortsätt arbeta med att förbättra tvärkopplingar inom regionen, särskilt kring att sammankoppla viktiga regionala och delregionala målpunkter utanför Stockholms innerstad.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Det bör dock nämnas att de tillkommande åtgärderna i den nya planen uteslutande är positiva för aspekten. Således är nollalternativet sämre jämfört med länsplanen. Sammantaget bedöms dock nollalternativet liksom länsplanen bidra till måluppfyllelse inom aspekten tillgång till målpunkter.

Mobilitet

Mobilitet handlar om människors möjlighet att förflytta sig och på så vis få tillgång till målpunkter som arbete och service. En god transportplanering tar hänsyn till och stödjer olika behov genom god tillgång till olika färdmedelsalternativ, lokalisering och utformning av hållplatser, turtäthet och smidiga byten mellan olika trafikslag. Mobiliteten påverkas av vilka resurser en har till förfogande och detta varierar beroende på var en bor och mellan olika grupper. Barn, personer med funktionsnedsättning

[25] Statistik och fakta. Region Stockholm, 2025.

och personer med sämre socioekonomiska förhållanden har i högre utsträckning låg tillgång till resurser som pengar, cykel eller bil eller att de inte kan använda sig av dessa.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Plan- och bygglagen • Funktionsmålet • Hänsynsmålet • God bebyggd miljö • Folkhälsomål • Barnkonventionen • Diskrimineringslagen • Jämställdhetspolitiska mål • Funktionshinderpolitiska mål	• Ökar barns möjlighet till självständig och säker mobilitet utifrån barns behov och förutsättningar. • Ökar möjligheten för äldre att nå olika målpunkter utifrån behov och förutsättningar. • Ökar möjligheten för funktionshindrade att nå olika målpunkter utifrån behov och förutsättningar. • Ökar möjligheten att resa med cykel och till fots och att resa med kollektivtrafik, vilket ger grupper som annars har bristande ekonomi och tillgänglighet till funktioner i samhället mer likartade villkor. • Ökar möjligheten för både kvinnor och män att nå olika målpunkter.

Förutsättningar

Färdmedelsandelarna inom regionen kan visa på förutsättningar för mobilitet med de olika trafikslagen. Tillsammans samlade gång-, cykel- eller kollektivtrafik 61 procent av andelarna en genomsnittlig vecka år 2023. Kollektivtrafiken har minskat med ungefär 15 procent sedan innan pandemin, vilket verkar vara ett bestående tapp. Samtidigt har andelen resor som görs med cykel ökat sedan innan pandemin och är i dagsläget omkring 10 procent. Biltrafikresandets andel har legat i stort sett konstant sedan före pandemin.[26]

Konsekvenser

Länsplanen innehåller åtgärder som främjar mobiliteten för olika grupper och färdmedel. Oskyddade trafikanter får ökad mobilitet till följd av satsningar på gång- och cykelinfrastruktur på vägar. Utbyggnaden av spårtrafiken ger ökad mobilitet för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning, särskilt när det gäller längre resor inom regionen. Ombyggnationer av hållplatser, stationer och bytespunkter möjliggör en mer anpassad fysisk utformning som ger alla resenärsgrupper en grundläggande tillgänglighet och mobilitet med kollektivtrafiken. Kollektivtrafiksatsningar gynnar även kvinnor och socioekonomiskt svagare grupper då de nyttjar kollektivtrafiken i högre grad. Trafiksäkerhetsåtgärder och framkomlighetsåtgärder för bil har ingen direkt positiv påverkan på mobiliteten för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning, samt begränsad påverkan för socioekonomiskt svagare grupper.

De tillkommande objekten innebär nya och omgjorda gång- och cykelbanor på platser och längs stråk som i dagsläget kännetecknas av barriärverkande infrastruktur eller fordonsflöden. De kommer också underlätta för byten inom, samt ankomst och avgång vid, kollektivtrafikknutpunkter. Detta kommer öka mobiliteten för samtliga men särskilt för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning då de är mer beroende av en omsorgsfull fysisk miljö, exempelvis via trafikseparering.

Sammanlagt bidrar länsplanen till potential för måluppfyllnad inom aspekten mobilitet.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ Prioritera socioekonomiskt svagare områden vad gäller mobilitetsåtgärder för gång-, cykel- och kollektivtrafik – ta en kompensatorisk ansats.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Det bör dock nämnas att de tillkommande åtgärderna i den nya planen uteslutande är positiva för aspekten. Således är nollalternativet sämre jämfört med länsplanen. Sammantaget bedöms dock nollalternativet liksom länsplanen ha potential för måluppfyllnad inom aspekten mobilitet.

[26] *Läget i Stockholmsregionen 2024*. Region Stockholm, 2025.

Sammanhållen region

En sammanhållen region kännetecknas av hur väl transportsystemet kopplar samman olika områden i regionen och regionen med andra regioner. Det kännetecknas även av hur väl barriärer överbyggs eller undviks. Det vill säga hur funktionella sambanden är.

Förutsättningarna för rörlighet skiljer sig ofta mellan olika geografiska områden som mellan stad, tätort och landsbygd. En sammanhållen region kännetecknas också av starka sociala samband. Här har människor med olika geografier och med olika socioekonomi anledning och möjlighet att se varandra och mötas.

Fokusområdet sammanhållen region har delats in i aspekterna sammankoppling av områden och barriärer.

Sammankoppling av områden

Sammankoppling av olika geografiska områden i olika skala, lokalt, regionalt och mellanregionalt.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Funktionsmålet • Hänsynsmålet • God bebyggd miljö	• Bidrar till minskad skillnad i tillgänglighet mellan olika geografier när det gäller tillgänglighet till målpunkter, service och kollektivtrafik. • Bidrar till stärkta funktionella samband inom tätorter och mellan tätorter. • Bidrar till stärkta funktionella samband med andra regioner.

Förutsättningar

Regionens centralort Stockholm har en fingerplansstruktur av bebyggelse som strålar ut i regionen från Stockholms innerstad. Denna fingerplansstruktur innefattar även betydande regionala transportkopplingar i form av bland annat europavägar, järnväg och annan spårtrafik. Sammantaget är sammankopplingen av områden inom varje bebyggelsestråk generellt sätt god. Däremot tenderar sammankopplingen av områden i olika bebyggelsestråk vara svagare. Vidare är kopplingen mellan den norra och södra halvan av regionen särskilt svag då det endast finns ett fåtal väg-, järnvägs- och spårvägskopplingar över vattnet.

Konsekvenser

Länsplanens spårprojekt som Spårväg Syd och tunnelbanans gula linje stärker sammankopplingen av områden och funktionella samband genom nya och ombyggda kopplingar med regionala trafikflöden. Vidare stärks en mellanregional koppling med Sörmland genom objekt Väg 57 Gnesta-E4. Övriga objekt i länsplanen har en mer lokal räckvidd när det gäller sammankoppling av områden.

De tillkommande objekten innefattar projekt som stärker sammankopplingen mellan områden som i dagsläget är separerade genom transportinfrastruktur.

Sammantaget bedöms länsplanen ha potential för måluppfyllnad inom aspekten sammankoppling av områden.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ Fortsätt arbeta med att förbättra tvärkopplingar inom regionen, särskilt kring att sammankoppla viktiga regionala och delregionala målpunkter utanför Stockholms innerstad.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Sammantaget bedöms nollalternativet liksom länsplanen ha potential för måluppfyllnad inom aspekten sammankoppling av områden.

Barriärer

Vägtransportsystemet överbygger barriärer som finns genom till exempel broar och tunnlar eller annan utformning. Befintliga vägar kan utgöra barriärer. Nya vägar som föreslås kan öka barriäreffekten mellan områden där det finns ett behov eller en önskan att passera. Nya gång- och cykelvägar kan öka möjligheten att ta sig mellan olika områden.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• God bebyggd miljö	• Tillkommer eller minskar barriärer inom och mellan olika geografiska områden.

Förutsättningar

I Stockholmsregionen finns järnvägar, europavägar, riksvägar och större länsvägar som sammanbinder regionen med andra delar av Sverige och mellan olika delar i regionen. Dessa utgör ofta lokala barriärer för gång- och cykeltrafik och påverkar upplevelsevärden negativt. En inventering av barriärer har gjorts och en kvantitativ metod för att systematiskt och transparent värdera olika faktorer som påverkar barriäreffekterna av transportinfrastrukturen i Stockholmsområdet har tagits fram. Det omfattar 30 väsentliga objekt Rapporten ska utgöra underlag och stöd för en tydligare prioritering av barriärer som vägar och järnvägar[27]

Konsekvenser

Länsplanens objekt är lokaliserade till platser med betydande barriärverkan. För de vägar som har identifierats av Trafikverket som påtagliga barriärer har det också föreslagits åtgärder för. Merparten av objekten innehåller utbyggnad av gång- och cykelbana längs med vägar som innebär en minskad barriär mellan stadsdelar och bebyggda områden och friluftsområden. Objekten kommer överbrygga barriärer mellan olika stadsdelar, dels genom nya kopplingar som minskar gång- och cykelavstånd markant, dels genom ombyggnation av befintliga kopplingar som ger genare och säkrare kopplingar.

Exempel på objekt med syfte att minska barriärer för gående och cyklister är ny gång- och cykelväg längs väg 259 Glömstavägen, väg 260 Ältastråket och väg 560 mellan Västerhaninge och Årsta havsbad samt Busslänk över E4, Botkyrka.

Sammantaget bidrar länsplanen till måluppfyllelse inom aspekten barriärer.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ Fortsätt att använda Underlag för åtgärdsprioritering av barriärer i Stockholmsområdet.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom de åtgärder som har betydelse för aspekten återfinns i båda planerna. Sammantaget bedöms dock nollalternativet liksom länsplanen bidra till måluppfyllelse inom aspekten barriärer.

Inkludering

Inkludering och möjlighet till deltagande handlar om aspekterna maktförhållanden och delaktighet i både beslutsfattande och i processen för transportplanering. Människor vill känna sig delaktiga i samhället och ha kontroll över beslut som påverkar samhället i stort och ens egna livsvillkor. Faktisk makt och känsla av delaktighet varierar mellan olika grupper i samhället. Gemensamma normer är en förutsättning för att mycket av samarbetet mellan människor ska fungera. Samtidigt styr normer vad som anses vara normalt i en situation och de kan begränsa eller diskriminera människor. Traditionellt har transportområdet ansetts vara en manlig domän.

Grupper som generellt sett har sämre förutsättningar att påverka transportplaneringen är barn, äldre, människor med funktionsnedsättning, kvinnor, personer med utländsk bakgrund och socioekonomiskt svaga grupper. Resultatet blir en ojämn fördelning av makt och känsla av delaktighet i transportplaneringen. Det är viktigt att jämnare fördela makt och öka delaktigheten hos människor, särskilt de grupper som är underrepresenterade. Det görs bäst genom att bjuda in till samtal och dialog med kommuner, Trafikverket, organisationer, allmänheten och näringslivet och uppmuntra en bred representation. Detta analyseras utifrån perspektiven jämlikhet (barn-, äldre- funktionshinderperspektiv samt utifrån socioekonomi) samt jämställdhet.

Inkludering handlar om transparens i processen, möjligheten att få information och komma med synpunkter på länsplanen.

Styrande mål och lagar	Bedömningsgrunder
• Barnkonventionen • Diskrimineringslagen • Jämställdhetspolitiska mål • Funktionshinderpolitiska mål	• Representation i samråd • Representation i inkomna remissvar

Förutsättningar

Region Stockholm har haft regelbundna avstämningsmöten med Trafikverket och Region Stockholms trafikförvaltning. Vid behov har även andra kompetensområden inom regionen deltagit. Under planens framtagande har möten med kommunernas tjänstepersoner genomförts vid minst två tillfällen. Löpande förankring har också skett genom nätverket för strategisk trafikplanering. Under planens framtagande har möten med länets kommundirektörer genomförts inom ramen för ny RUFS under 2024 och 2025.

[27] Underlag för åtgärdsprioritering av barriärer i Stockholmsområdet. Trafikverket, 2021.

Konsekvenser

Det är främst tjänstepersoner på Region Stockholm, Trafikverket och kommunerna som deltagit i processen med framtagande av länsplanen. Det innebär att flera viktiga grupper som använder cykel som barn och kollektivtrafiken som barn, äldre och personer med funktionsnedsättningar inte har inkluderats. Det gör att stora delar av kunskapen om dessa gruppers behov saknas som underlag för prioritering av åtgärder.

Bland tjänstepersoner har representationen mellan män och kvinnor varit jämn. Däremot har representationen varit låg vad gäller utlandsfödda tjänstepersoner.

Den samlade bedömningen är att processen med att ta fram länsplanen innebär en risk för att måluppfyllelsen motverkas inom aspekten inkludering.

Rekommendationer till kommande planskeden

→ Tydliggör i länsplanen hur representationen ser ut bland tjänstepersoner vad gäller kvinnor och män, svenskfödda och utlandsfödda.

→ Involvera äldreorganisationer, funktionshinderorganisationer och fokusgrupper med barn i processen under framtagande av länsplanen. Använd gärna regionens råd.

Nollalternativ

Nollalternativets konsekvenser bedöms vara samma som den nya länsplanen eftersom processen för framtagande varit samma kopplat till båda planerna. Sammantaget bedöms att nollalternativet liksom länsplanen innebär en risk för att måluppfyllelsen motverkas inom aspekten inkludering.

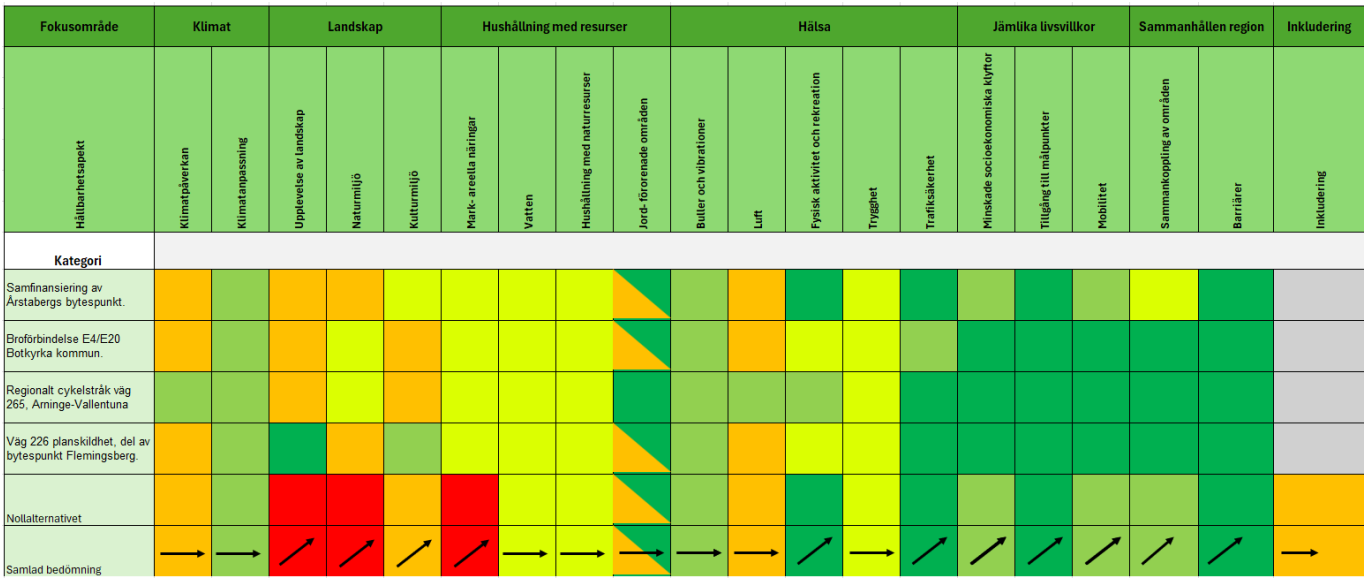
Samlad bedömning

I tabell 2 på sida 45 redovisas bedömningarna samlat. För att öka förståelsen och läsbarheten är de fyra namngivna projekten som skiljer den aktuella länsplanen från den tidigare tydligt illustrerade. Vidare visas även nollalternativet och den samlade bedömningen i tabellen. I raden *Samlad bedömning* illustreras den riktning föreliggande länsplan bidrar till måluppfyllelsen. Då de tillkommande fyra objekten utgör en relativt liten del av den totala ramen för länsplanen är den samlade bedömning av länsplanen ofta samma som bedömningen av nollalternativet. Pilarna i raden för den samlade bedömningen illustrerar i vilken riktning den nya länsplanen lutar i förhållande till nuläget och nollalternativet. En pil uppåt visar exempelvis att länsplanen bidrar till måluppfyllelse i större utsträckning.

Tabell 2 Samlad bedömning av Länsplan för transportinfrastruktur 2026–2037.

Bidrar till måluppfyllelse
Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse
Varken bidrar till eller motverkar
Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelsen motverkas
Motverkar måluppfyllelse
Ej möjlig att bedöma i detta skede

↗	Länsplanen bidrar till måluppfyllelsen i större utsträckning
→	Länsplanen medför ingen skillnad i den sammanvägda bedömningen
↘	Länsplanen motverkar måluppfyllelsen i större utsträckning



Kumulativa effekter

De kumulativa effekter som bedöms uppstå vid ett genomförande av länsplanen är kopplade till fokusområdena klimat, landskap och hälsa. De konsekvensbedömningar som görs för respektive miljöaspekt i kapitel *Fokusområden och hållbarhetsaspekter* redovisar i stort länsplanens kumulativa effekter i regionen för just den specifika aspekten. Detta då en konsekvensbedömning av en miljöaspekt i ett regionalt sammanhang kan anses utgöra en samlad bedömning av kumulationen av respektive effekt som uppstår av olika utvecklingsområden. I detta avsnitt redovisas därför eventuella kumulativa effekter som kan antas uppstå *mellan* olika miljöaspekter.

När bebyggelsen blir tätare kan det leda till att effekterna av höga temperaturer och urbana värmeöar förvärras. Samtidigt ökar mängden dagvatten eftersom tidigare genomsläppliga markytor ersätts med hårdgjorda ytor. Genom att integrera gröna ytor både inom och omkring bebyggelsen kan dessa negativa konsekvenser mildras. Vegetation bidrar till att reglera temperaturen, ta hand om och rena dagvatten, samt bromsa stora vattenflöden vid kraftiga regn. Dessutom spelar grönområden en viktig roll i att förebygga erosion, ras och skred.

Länsplanen medför i viss utsträckning att grönområden tas i anspråk, vilket ökar risken för förlust av biotoper och att nya barriärer tillkommer. Fler objekt inom olika områden som påverkar naturvärden kan ha en både additiv och synergistisk effekt. Till exempel kan en population av en djurart påverkas lokalt på flera håll och därför minskas ur ett regionalt eller nationellt perspektiv. Detta medför en risk för kumulativa effekter för djur- och växtlivet.

De naturvärden som finns inom och i anslutning till planområden är även av värde för rekreation och friluftsliv, vilket medför att eventuella negativa konsekvenser för aspekten naturmiljö kan medföra negativa konsekvenser även för rekreation och friluftsliv, och därmed även befolkning och hälsa. Kumulativa effekter riskerar även att uppstå vid de objekt som medför att väg eller järnväg breddas. Objekten i redan påverkade miljöer kan motverka luftens rörelser vilket i sin tur bidrar till ökade luftmiljöproblem, ökade bullernivåer och därmed även till konsekvenser för människors hälsa.

Ökat omhändertagande av både avloppsvatten och dagvatten förbättrar sannolikt tillståndet i vattenförekomsterna. Även hantering och rening av markföroreningar kan minska förekomsten och spridningen av föroreningar i mark och vatten. I kombination med klimatförändringar kan synergistiska effekter uppstå som kan påverka statusklassningen av berörda vattenförekomster. Detta till följd av högre temperaturer och mer avrinning som förstärker processer kopplat till övergödning.

Referenser

Astma- och allergiförbundet. (2024). *https://astmaoallergiforbundet.se/information-rad/leva-med-astma-allergi/utomhus/luftfororeningar-och-halsorisker/*

Boverket. (2024). https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/stadsutveckling/brottsforebyggande-och-trygghetsskapande-atgarder/trygghet-och-brott/trygghetsbegreppet/

Berglund, m.fl. (2011)

Ceccato, Vania, mfl. (2019)

Jämställdhetsmyndigheten. (2024). *https://jamstalldhetsmyndigheten.se/jamstalldhet-i-sverige/*

Naturvårdsverket. (2023). *https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/luft/barns-halsa-och-luftfororeningar/*

NTF. (2024). https://ntf.se/fragor-och-svar/barn-i-trafiken/pa-egen-hand/nar-ar-barn-trafikmogna/

Region Gävleborg. (2023). *Jämlikt Gävleborg, rapport från jämlikhetsutredningen*

Region Stockholm. (2025). Statistik och fakta. https://www.regionstockholm.se/statistik-och-fakta/trafik-och-mobilitet/kollektivtrafik/#level-2

Region Stockholm. (2025). *Läget i Stockholmsregionen 2024*.

Trafikverket. (2020). *Regional trafiksäkerhetsutveckling region Öst*.

Trafikverket. (2025). *Underlag för åtgärdsprioritering av barriärer i Stockholmsområdet*. https// trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1652756/FULLTEXT01.pdf

wsp.com