

Bilaga 1. Bedömningsgrunder

Landskapsbild, stadsbild

Miljöaspektens värde

Områden av *litet landskapsvärde* har små visuella kvaliteter, är områden där landskap och bebyggelse tillsammans ger ett mindre bra totalintryck eller områden som bryter stadsplaneringen.

Områden med *måttligt landskapsvärde* har visuella kvaliteter som är typiska/representativa för regionen, är områden där landskap och bebyggelse tillsammans ger ett bra totalintryck, har goda visuella kvaliteter eller är anpassade till stadsplaneringen och ger ett gott totalintryck.

Områden med *högt landskapsvärde* har särskilt goda visuella kvaliteter som är ovanliga i regionen, området är unikt nationellt sett, är områden där landskap och bebyggelse tillsammans ger ett särskilt gott eller unikt totalintryck. Området förstärker stadsplaneringen och ger ett särskilt bra totalintryck.

Grad av påverkan

Mycket *positiv påverkan* uppstår då områdets landskapsbild förbättras i stor omfattning exempelvis när viktiga strukturer i landskapet förstärks som ger kraftigt ökade visuella kvaliteter för landskapsbild.

Måttligt positiv påverkan uppstår då föreslagna åtgärder innebär att områdets landskapsbild förbättras exempelvis anpassad terrängmodellering som förstärker en anläggnings förankring i landskapet eller ger påtagligt ökad rumslighet, förstärkande av stråk, målpunkter eller landmärken.

Liten/ingen påverkan uppstår då föreslagna åtgärder innebär att områdets landskapsbild förbättras eller försämras i marginell omfattning exempelvis vad gäller rumsligt förstärkande vegetation, utsikt och harmoniering till landskapets skala och struktur.

Måttligt negativ påverkan uppstår där föreslagna åtgärder står i kontrast med omgivande landskap eller påverkar orienterbarhet, invanda stråk, avgränsningar, landmärken och utblickar.

Mycket negativ påverkan uppstår där föreslagna åtgärder står i mycket stor kontrast med omgivande landskap eller påverkar orienterbarhet, invanda stråk, avgränsningar, landmärken och utblickar.

Kulturmiljö

Miljöaspektens värde

Kulturmiljöer, strukturer, samband och objekt av *lågt värde* är vanligt förekommande ensamobjekt utanför ett sammanhang, en vanligt förekommande, fragmenterad miljö eller en miljö bryter mot de historiska strukturerna. Det kan även vara ett vanligt förekommande kulturlandskap med förändrad topografi.

Kulturmiljöer, strukturer, samband och objekt av *måttligt värde* är sådana som är representativa för en viss epok/ funktionen och ingår i en kontext eller i en miljö med kontinuitet, en enhetlig byggnadsmiljö som är representativ för regionen, men som inte längre är vanligt förekommande eller en miljö som innehåller byggnader av kulturhistorisk/ arkitektonisk betydelse. Det kan även vara ett vanligt kulturlandskap med något förändrad topografi

Kulturmiljöer, strukturer, samband och objekt av *högt värde* är sådana som är ett sällsynt eller särskilt gott exempel på epoken/ funktionen och ingår i en kontext med höga kulturmiljövärden eller i en miljö med lång kontinuitet. Det kan vara en bebyggelsemiljö som är sällsynt eller ett särskilt representativ

för epoken/ funktionen och där bebyggelsestrukturen är bevarad och där byggnaderna innehåller höga kulturhistoriska/ arkitektoniska värden eller ett ovanligt välbevarat eller representativt historiskt kulturlandskap.

Grad av påverkan

Mycket negativ påverkan uppstår när åtgärden medför att enskilda välbevarade, värdefulla objekt av nationellt, regionalt eller lokalt värde går förlorade. Vidare uppstår mycket negativ påverkan när värdefulla samband och strukturer går förlorade och den historiska läsbarheten förstörs.

Måttlig negativ påverkan uppstår när åtgärden medför att enskilda välbevarade, värdefulla objekt av nationellt, regionalt eller lokalt värde fragmenteras eller skadas. Vidare uppstår måttlig negativ påverkan när värdefulla samband och strukturer delvis går förlorade och den historiska läsbarheten reduceras.

Liten eller ingen påverkan uppstår när åtgärden medför att enskilda objekt av mindre betydelse, inte betydelsebärande för kulturmiljöns helhet eller unik/sällsynt, påverkas eller tas bort. Vidare uppstår ingen eller liten påverkan när historiska samband och strukturer eller den historiska läsbarheten inte ändras.

Måttlig positiv påverkan uppstår när åtgärden medför att befintliga höga kulturmiljövärden av riksintresse eller av andra nationellt, regionalt eller lokalt utpekade höga värden, avseende att ta tillvara, utveckla och stärka kulturmiljöer och objekt, ökar i viss grad. Vidare uppstår måttlig positiv påverkan när historiska samband och strukturer stärks och den historiska läsbarheten ökar.

Mycket positiv påverkan uppstår när åtgärden medför att befintliga höga kulturmiljövärden av riksintresse eller av andra nationellt, regionalt eller lokalt utpekade höga värden, avseende att ta tillvara, utveckla och stärka kulturmiljöer och objekt, ökar. Vidare uppstår mycket positiv påverkan när historiska samband och strukturer i hög grad stärks och den historiska läsbarheten ökar i stor grad.

Naturmiljö

Miljöaspektens värde

Områden av *låg värde* har inte någon större betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Dessa områden motsvarar ungefär områden som omfattas av generellt biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass. Exempel: äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

Områden av *måttligt värde* för den biologiska mångfalden har viss betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional och nationell nivå. Det är av särskild betydelse, på nationell nivå, att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Områden av måttligt värde motsvaras av naturvärdesklass 3 enligt SIS standardiserade metodik för naturvärdesinventering¹. Exempel: Skogsstyrelsens objekt med naturvärde har måttligt värde.

Områden av *hög värde* för den biologiska mångfalden är av nationell landskapsekologisk betydelse och bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå. Vidare har området nationellt sett stor artmångfald. Områden av högt värde motsvaras av naturvärdesklass 1 och 2 enligt SIS metodik. Exempel: Värdekärnor i naturreservat har högt värde.

¹ SVENSK STANDARD SS 199000:2 014

Grad av påverkan

Mycket negativ påverkan uppstår när åtgärden/verksamheten orsakar att viktiga ekologiska samband bryts eller att artmångfalden reduceras i stor omfattning. Mycket negativ påverkan bedöms också uppstå om åtgärden/verksamheten helt förstör de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer.

Måttlig negativ påverkan uppstår när åtgärden/verksamheten försvagar viktiga ekologiska samband eller i viss grad reducerar artmångfalden. Måttlig negativ påverkan uppstår också om de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer försämras.

Liten eller ingen påverkan sker om ekologiska samband, artmångfald och/eller livsmiljöer inte påverkas av åtgärden/verksamheten.

Måttlig positiv påverkan uppstår när åtgärden/verksamheten stärker viktiga ekologiska samband eller ökar artmångfalden. Måttlig positiv påverkan uppstår också om de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer förbättras.

Mycket positiv påverkan uppstår när åtgärden/verksamheten orsakar att viktiga ekologiska samband stärks i stor grad eller att artmångfalden ökar i stor omfattning. Mycket positiv påverkan bedöms också uppstå om åtgärden/verksamheten i stor grad förbättrar de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer.

Rekreation och friluftsliv

Miljöaspektens värde

Frilufts- och rekreationsområden med *lågt värde* är områden med mindre goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv vad gäller tillgänglighet, mångformighet, storlek och form och upplevelser. Det är parker, uteområden, GC-banor, friluftsområden och så vidare som har låg nyttjandegrad och det är områden som få har en personlig relation till.

Frilufts- och rekreationsområden med *måttligt värde* är områden med goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv vad gäller tillgänglighet, mångformighet, storlek och form och upplevelser. Det är parker, uteområden, GC-banor, friluftsområden och så vidare som nyttjas av många och det är områden som några har en personlig relation till. Det är områden som är särskilt lämpade för friluftsliv.

Frilufts- och rekreationsområden med *högt värde* är områden med mycket goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv vad gäller tillgänglighet, mångformighet, storlek och form och upplevelser. Det är parker, uteområden, GC-banor, friluftsområden och så vidare som har nyttjas ofta och av många och det är områden som många har en personlig relation till. Det är områden som är en del av ett sammanhängande område för långturer över flera dagar. Områden som är attraktiva nationellt och internationellt och som i stor grad bjuder stillhet och naturupplevelser.

Grad av påverkan

Mycket negativ påverkan uppstår om åtgärden förstör möjligheten till nyttjande av området och i skapar betydande barriärer mellan viktiga målpunkter. Åtgärden försämrar kraftigt tillgänglighet, upplevelsevärde och identitetsskapande betydelse.

Måttligt negativ påverkan uppstår om åtgärden reducerar möjligheten till nyttjande av området och i viss mån skapar barriärer mellan viktiga målpunkter. Åtgärden försämrar tillgänglighet, upplevelsevärde och områdets identitetsskapande betydelse.

Liten/ingen påverkan uppstår när åtgärden inte ändrar nyttjandet av området och i liten grad påverkar barriärer. Åtgärden påverkar i liten grad områdets tillgänglighet, upplevelsevärde och identitetsskapande betydelse.

Måttlig positiv påverkan uppstår om åtgärden förbättrar nyttjandet av området och i liten grad påverkar barriärer. Åtgärden ökar områdets tillgänglighet, upplevelsevärde och identitetsskapande betydelse.

Mycket positiv påverkan uppstår om åtgärden i stor grad förbättrar nyttjandet av området och avlägsnar betydande barriärer mellan målpunkter. Åtgärden ökar i stor grad områdets tillgänglighet, upplevelsevärde och identitetsskapande betydelse.

Mark och vatten

Miljöaspektens värde

Vattenområden med *litet värde* används inte som dricksvattentäkt. De är inte hemvist för rödlistade eller andra skyddade djur- och växtarter samt har inget eller litet värde ur rekreationssynpunkt.

Vattenområden med *måttligt värde* används inte som dricksvattentäkt. Vattenområden med måttligt värde kan vara hemvist för rödlistade eller andra skyddade djur- och växtarter samt har måttligt värde ur rekreationssynpunkt.

Vattenområden med *högt värde* nyttjas som dricksvattentäkt och har ett fastställt skyddsområde. De kan vara hemvist för rödlistade eller andra skyddade djur- och växtarter samt har ett högt rekreationsvärde. Vattenområden med högt värde har betydelse som reproduktionsområde för fisk och kan nyttjas för yrkesfiske.

Grad av påverkan - vatten

Mycket positiv påverkan uppstår när nya naturvärden och naturresursvärden i vattenmiljön tillförs. Projektet bidrar till att relevanta miljö kvalitetsmål uppnås och bidrar till att beslutade miljö kvalitetsnormer kan uppnås fram till för normen beslutat datum.

Måttligt positiv påverkan uppstår när naturvärden och naturresursvärden i vattenmiljön förstärks. Projektet bidrar till att relevanta miljö kvalitetsmål uppnås och bidrar till att beslutade miljö kvalitetsnormer kan uppnås fram till för normen beslutat datum.

Ingen/liten påverkan uppstår när påverkan till största del sker på vattenmiljöer utan dokumenterat höga naturvärden, eller när påverkan på vattenmiljön bedöms som liten eller obefintlig. Projektet strider inte mot relevanta miljö kvalitetsmål och påverkar inte heller möjligheten att nå beslutade miljö kvalitetsnormer för utpekade vattenförekomster.

Måttlig negativ påverkan uppstår när delar av vattenområden med höga dokumenterade naturvärden med regional eller lokal status förstörs eller försvinner. Påverkan bedöms som måttligt negativ om dricksvattentäkt för lokal försörjning förstörs eller försvinner samt om regional dricksvattentäkt påverkas temporärt. Projektet bedöms endast på kort sikt strida mot relevanta miljö kvalitetsmål. Måttlig negativ påverkan uppstår också om miljö kvalitetsnormer för utpekade vattenförekomster riskerar att vid någon tidpunkt inte kunna följas under perioden fram till för normen beslutat datum.

Mycket negativ påverkan uppstår när vatten med höga dokumenterade naturvärden med nationell status eller om dricksvattentäkt för regional försörjning förstörs eller försvinner. Påverkan bedöms som mycket negativ om projektet på längre sikt strider mot relevanta miljö kvalitetsmål eller medför att miljö kvalitetsnormer för utpekade vattenförekomster riskerar att inte kunna följas vid för normen beslutat datum.

Grad av påverkan - mark

Positiv påverkan uppstår när förorenade massor avlägsnas från området och ger minskade exponerings- och spridningsrisker för föroreningar på platsen och i omgivningen. Ingen/liten påverkan sker om inga förorenade massor finns inom utredningsområdet.

Måttligt negativ påverkan uppstår om förorenade massor hanteras felaktigt, om urschaktade förorenade massor används inom markområden, inom eller utanför arbetsområdet, som inte är förorenade. Vid felaktig hantering av förorenade massor kan även föroreningsspridningen inom och från arbetsområdet öka.

Mycket negativ påverkan uppstår om skyddsåtgärder inte är tekniskt genomförbara. Byggandet kan då innebära en ökad risk att föroreningar kan spridas inom området och till omgivningen, exempelvis känsliga vattendrag eller skyddsvärt grundvatten, och där orsaka skador på människor och miljö. Vidare kan mycket negativ påverkan uppstå om föroreningssituationen och dess risker inte har klarlagts (exempelvis på grund av brister i/avsaknad av underlagsmaterial) i projekteringskedet.

Naturresurser

Miljöaspektens värde

Naturresurser med *långt värde* är jordbruks-, skogsbruksmarker, renbetesområden, naturgrus-, bergstäckter och så vidare med mindre goda förutsättningar för brukande vad gäller exempelvis tillgänglighet, tillväxt/produktion, kvalitet och kapacitet.

Naturresurser med *måttligt värde* är jordbruks-, skogsbruksmarker, renbetesområden, naturgrus-, bergstäckter och så vidare med måttligt goda förutsättningar för brukande vad gäller exempelvis tillgänglighet, tillväxt/produktion, kvalitet och kapacitet.

Naturresurser med *høgt värde* är jordbruks-, skogsbruksmarker, renbetesområden, naturgrus-, bergstäckter och så vidare med mycket goda förutsättningar för brukande vad gäller exempelvis tillgänglighet, tillväxt/produktion, kvalitet och kapacitet.

Grad av påverkan

Mycket positiv påverkan uppstår om åtgärden i stor mån ökar grundresursens omfattning och/eller kvalitet.

Måttlig positiv påverkan uppstår om åtgärden ökar grundresursens omfattning och/eller kvalitet.

Ingen/liten påverkan uppstår om åtgärden i stort inte påverkar grundresursens omfattning och/eller kvalitet.

Måttlig negativ påverkan uppstår om åtgärden reducerar grundresursens omfattning och/eller kvalitet.

Mycket negativ påverkan uppstår om åtgärden i stor grad reducerar grundresursens omfattning och/eller kvalitet.

Buller, vibrationer och stomljud

Miljöaspektens värde

Vid bedömning och beskrivning av bullerpåverkan kan dels jämförelser göras med gällande riktvärden och dels kan jämförelser göras med forskningsresultat kring störningsnivåer. När det handlar om att bedöma vilka åtgärder som är motiverade för att reducera buller används riktvärden tillsammans med bedömningar om vilka åtgärder som är tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga.

Grad av påverkan

Påverkan bedöms utifrån den relativa störningsgraden (bullernivåer) enligt följande, där:

Låga nivåer < 35 dB(A)

Höga nivåer > 45 dB(A)

Mycket höga nivåer \square 55 dB(A)

Samt varaktighet:

Kort varaktighet < 1 vecka

Lång varaktighet > 1 månad

Oavsett varaktighet

Relativ störningsgrad av buller, stömljud och vibrationer:

Ingen Inga störande nivåer

Liten Låga nivåer och kort varaktighet

Måttlig Låga nivåer men lång varaktighet eller höga nivåer men kort varaktighet

Stor Höga nivåer och lång varaktighet

Mycket stor Nivåer som överskrider riktvärdet 45 dB(A) med mer än 10 dB(A) under lång tid

Med låga nivåer avses de som inte överskrider projektspecifika riktvärden för buller, stömljud och vibrationer, höga nivåer om de överskrids och mycket höga om de överskrids med mer än 10 dB(A).

Varaktighet kortare än en månad kan i detta sammanhang anses som kort, medan lång varaktighet är tre månader eller mer.

Luft

Miljöaspektens värde

Med luftkvalitet avses här två av de reglerade ämnen som riskerar att överskrida gällande normer. Aktuell variabel är lokala halter i omgivningsluft och normerna är satta till skydd för människors hälsa.

Lågt värde åsätts områden som har låg nyttjandegrad, glest befolkade, villaområden, jordbruksbygd.

Måttligt värde har områden med medelhög nyttjandegrad, urbana områden, flerbostadshus, populära fritidsområden.

Högt värde har områden med hög utnyttjandegrad, centrum m blandat kommersiella delar och flerbostadshus. Styrande för klassificeringen är i princip antalet exponerade människor över tid.

Grad av påverkan

Grad av påverkan baserat på förändringar som orsakas primärt eller sekundärt av spårvägsprojektet. Graderingen baseras på från/till vilken nivå förändringen sker och om något gränsvärde passeras (av föroreningshalter). Gränsvärdena som används är MKN, övre- och under utvärderingströskeln för olika reglerade ämnen (se definition MKN, SFS 2010:477).

Mycket negativ påverkan. Nivån på luftföroreningshalter ökar i förhållande till i nollalternativet och hamnar över MKN.

Måttligt negativ påverkan. Nivån på luftföroreningshalter ökar i förhållande till i nollalternativet och hamnar över en utvärderingströskel.

Ingen/liten påverkan. Nivån på luftföroreningshalter sjunker/ökar något i förhållande till i nollalternativet men inte så att någon utvärderingströskel passeras.

Måttligt positiv påverkan. Nivån på luftföroreningshalter sjunker under utvärderingströskel.

Mycket positiv påverkan. Trafikalstring i området till följd av spårvägen minskar markant i förhållande till nollalternativet vilket innebär att luftföroreningshalter som i nollalternativet låg över MKN nu sjunker under MKN.

Risk och säkerhet

Förutsättningar

Värdering av risker görs utifrån ett konsekvensbaserat angreppssätt, vilket innebär att frekvensen av att en olycka inträffar inte vägs in. Utgångspunkt tas i risk- respektive skyddsavstånd utifrån främst lagstiftning och riktlinjer. Omfattar olyckor i omgivningen samt olyckor i anläggningen.

Låg risk innebär ingen, lägre eller en förbättring jämfört med trafik i allmänhet.

Måttlig risk innebär ungefär motsvarande risknivå av trafik i nuläget. Viss problematik. Risknivå kan, men behöver ej, innebära viss försämring. Fördjupade utredningar kan krävas.

Hög risk kräver särskild uppmärksamhet och hänsynstagande. Risknivån är högre än nuvarande/normal trafik. Innebär ej per automatik oacceptabel risk däremot kan detaljerade studier krävas för att avgöra behov av åtgärder och detaljerade lösningar.

Grad av påverkan

Mycket negativ påverkan uppstår när åtgärden innebär risknivåer för människa, miljö och anläggningar som inte kan accepteras. I dessa fall krävs åtgärder som reducerar risken så att den kan accepteras.

Måttligt negativ påverkan uppstår när väg/järnväg innebär risker där behov av åtgärder måste utredas vidare.

Liten/ingen påverkan uppstår när projektet innebär förhöjda risknivåer som kan accepteras och inga åtgärder krävs.

Positiv påverkan uppstår när ny utformning av väg/järnväg bidrar till att risknivån sänks alternativt helt byggs bort.