

Innehåll

Bilaga Bedömningsgrunder för aspekter	2
Trafikens klimatpåverkan.....	3
Infrastrukturhållningens klimatpåverkan och resursanvändning.....	4
Klimatanpassning	5
Naturmiljö	7
Kulturmiljö	9
Upplevelse av landskap.....	12
Mark – Areella näringar	14
Vatten.....	15
Hushållning med naturresurser – skyddsvärda områden	18
Jord – förorenade områden	18
Människors hälsa	20
Buller och vibrationer	21
Fysisk aktivitet	23
Luft.....	23

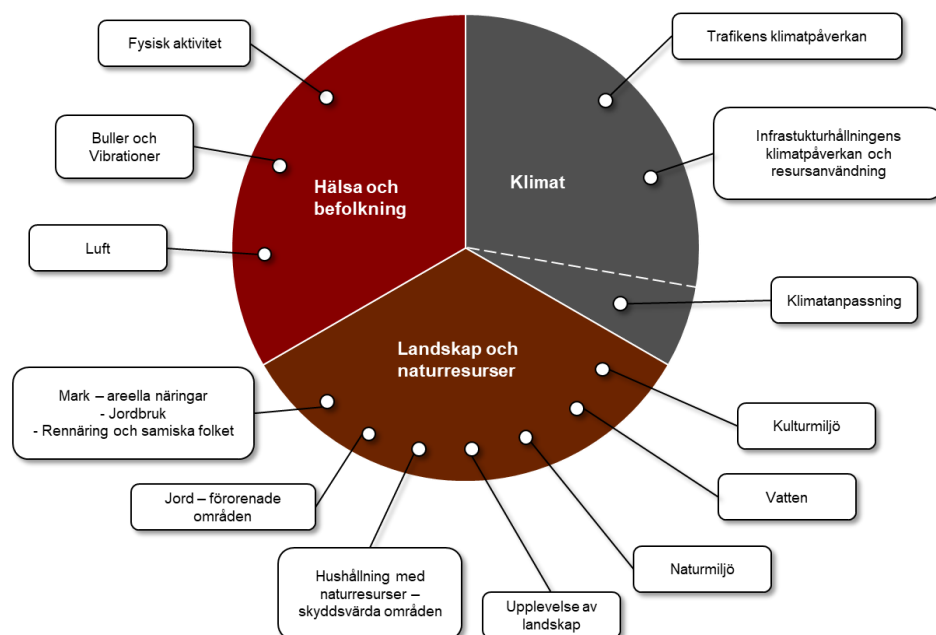
Bilaga

Bedömningsgrunder för aspekter

6 kap. 2 § miljöbalken anger för vilka områden i miljön, så kallade aspekter, som effekter ska identifieras, beskrivas och bedömas. För aspekterna finns bedömningsgrunder för att effektbedömningar ska vara anpassade till ändamålet, tillförlitliga och transparenta. Varje miljöaspekt är definierad, avgränsad och preciserad utifrån den aktuella tillämpningen för en nationell plan för transportinfrastruktur. Bedömningsgrunderna innehåller också de mål som används för den mål-ledda bedömningen, samt beskrivning av relevant lagstiftning, mål och policy från bedömningsgrunden som helhet kan härledas.

Aspekter aggregeras till så kallade fokusområden, för att i miljökonsekvensbeskrivningen kunna redovisas på en mer övergripande och samlad nivå, se figur nedan.

Under 2020 i sammanband med strategisk miljöbedömning av nationell plan för transportsystemet 2022-2033 reviderades existerande bedömningsgrunder. Trafikverket bedömer att de reviderade bedömningsgrunderna i stort fortfarande utgör en relevant precisering av aspekterna för ändamålet samt en relevant grund för bedömning. Justering har gjorts gällande avgränsning av aspekter och hur de sorteras i fokusområden. Justerade bedömningsgrunder redovisas nedan. Bedömningsgrunderna kan komma att justeras ytterligare under miljöbedömningen, bland annat som en följd av samrådssynpunkter.



Trafikens klimatpåverkan

Definition och avgränsningar

Begreppet klimatpåverkan definieras som påverkan från transportsystemet i form av växthusgaser och anges i enheten ton koldioxidekvivalenter (CO₂e).

Miljöaspekten avgränsas till att omfatta utsläpp från trafik som sker inom landet.

Vid bedömning av planförslaget bedöms endast klimatpåverkan som uppstår till följd av planens åtgärder. Det kan till exempel handla om att vägtrafiken ökar till följd av bättre tillgänglighet av en ny väginvestering eller att överflyttning sker från väg till järnväg genom byggnation eller förbättring av järnvägsförbindelse.

Verktygen som används för att ta fram klimatpåverkan har olika begränsningar. En bedömning av omfattningen av trafikökning ska alltid göras inför analyskedet och ligger till grund för val av verktyg. I de fall trafikökningen bedöms kunna bli betydande används prognosmodellen Sampers istället för enklare verktyg som exempelvis EVA. Inte heller Sampers kan dock hantera effekter genom förändrad markanvändning till exempel lokalisering av nya bostäder, service eller arbetsplatser som den nya infrastrukturen kan ge upphov till långsiktigt.

Preciseringar

- Klimatpåverkan som omfattar koldioxidutsläpp från den förändrade trafik som uppstår genom investeringar i väg och järnväg, investeringar i sjöfart samt luftfart samt övriga åtgärder i planen.
- Trafik- och transportarbete, som omfattar ett förändrat trafik/transportarbete för de olika trafikslagen på grund av planen.
- Elektrifiering av transportsystemet, omfattar i vilken omfattning planförslaget bidrar till elektrifiering av transportsystemet,

Mål som bedöms

- Planförslaget bidrar till att transportsektorns klimatmål nås.
- Planförslaget bidrar till att etappmål i miljömålssystemet om ökad andel gång, cykel och kollektivtrafik uppfylls.
- Planförslaget bidrar till hög transporteffektivitet och en utvecklad elektrifiering av transportsystemet.

Relevant lagstiftning, mål och policys

År 2018 infördes klimatlagen (SFS 2017:720). I klimatlagen anges att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser senast år 2045, vilket Trafikverket tolkar som att inrikes transporter behöver nå nollutsläpp för att ge utrymme till andra sektorer som har svårare att ställa om.

Vidare ska och att inrikes transporter, exklusive flyg, ska minska sina utsläpp med 70 procent till år 2030 jämfört med 2010 års utsläppsnivå. Denna ambition är samma som återfinns i etappmålet för det transportpolitiska målet.

Sverige behöver också förhålla sig till EU:s förordning om ansvarsfördelning (ESR) för icke-handlande sektor, där Sverige har ett beting om att utsläpp som inte omfattas av ETS1 ska vara minst 50 procent lägre 2030 jämfört med 2005 på EU-nivå.

Infrastrukturhållningens klimatpåverkan och resursanvändning

Definition och avgränsningar

Miljöaspekten omfattar utsläpp från transportsektorns byggande, drift och underhåll samt hushållning med material och energi. Växthusgasutsläpp anges i enheten ton koldioxidekvivalenter (CO₂e).

Klimatpåverkan från byggande, drift och underhåll av transportinfrastruktur avgränsas till åtgärder som ingår i planen. För åtgärder i statlig väg och järnväg görs en kvantitativ uppskattning av klimatpåverkan. Vad gäller infrastruktur för övriga trafikslag görs ingen kvantitativ bedömning då det dels saknas verktyg och dels handlar om mycket små utsläpp i förhållande till väg och järnväg. Bedömningen avser klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv utifrån ingående material och energiresurser och inkluderar även utsläpp som sker utomlands (till exempel produktion av räl som inte sker i Sverige). Även avskogning ingår. Bedömningen beaktar den utveckling som sker i branschen utifrån såväl Trafikverkets klimatmål som mål och åtaganden på nationell och internationell nivå. Det innebär att hänsyn tas i beräkningarna till att framställning av klimatintensiva material förbättras.

Preciseringar

- Klimatpåverkan från byggande, drift och underhåll av väg- och järnvägsinfrastruktur, inklusive färjedrift.
- Resursanvändning inklusive maskinering och energi samt de ur klimatperspektiv viktigaste materialen

Mål som bedöms

- Infrastrukturhållningen i planförslaget bidrar till att uppnå det nationella målet om nettonollutsläpp år 2045 samt Trafikverkets klimatmål och dess delmål.
- Planförslaget bidrar till ett resurseffektivt samhälle

Relevant lagstiftning, mål och policys

Liksom trafikens klimatpåverkan behöver även utsläpp från infrastrukturen kopplas till målet om att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser senast år 2045.

EU:s lagstiftningspaketet Fit for 55 innehåller lagstiftning på klimat-, energi- och transportområdena som ska leda till att EU-länderna minskar utsläppen med minst 55 procent till 2030 och når klimatneutralitet senast 2050. Paketet innehåller bland annat ett skärpt utsläppshandelssystem för tillverkningsindustrier (ETS1) som påverkar möjligheten till utsläppsminskningar från material i Trafikverkets infrastrukturhållning.

Enligt Trafikverkets instruktion ska vi i vår roll som beställare använda de offentliga affärerna som ett strategiskt verktyg för att nyttja innovationskraften på leverantörsmarknaderna för att nå såväl klimatmålet som andra mål. Trafikverkets långsiktiga mål är att infrastrukturen ska vara klimatneutral senast 2040. På vägen dit finns ett antal delmål som omsätts succesivt i upphandlingskrav på konsulter, entreprenörer och materialleverantörer.

Delmål:

- 2020 - 15 procent
- 2025 - 30 procent
- 2030 - 60 procent, biodrivmedel eller eldrift i alla entreprenader
- 2035 - 80 procent

Jämförelseår är 2015, vilket definieras av Trafikverkets verktyg Klimatkalkyl.

I miljöbalkens portalparagraf (1 kap. 1 §) anges att miljöbalken ska tillämpas så att hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås. Bestämmelsen i 2 kap. 5 § miljöbalken ger också uttryck för hushållningsprincipen som innebär att all verksamhet ska bedrivas och alla åtgärder ska vidtas på ett sådant sätt att råvaror och energi används så effektivt som möjligt och så att förbrukningen minimeras. När det gäller energi tar hushållningsprincipen sikte på såväl energiproduktion som energianvändning.

Klimatanpassning

Definition och avgränsningar

Klimatanpassning innebär att anpassa samhället till nuvarande och framtida klimat.

Klimatanpassning inom transportsystemet handlar om att anpassa dess infrastruktur till dagens och framtidens klimat. För en myndighet som Trafikverket,

som arbetar med långa tidshorisonter, är det nödvändigt att ta hänsyn till hur klimatet förväntas ändras under en lång tid framåt.

Trafikverket utgår ifrån expertmyndigheters bedömningar och underlag för att identifiera och analysera nuvarande och kommande klimatförändringar som kan innebära ökade risker för, extrema väderhändelser såsom kraftiga regn och värmeböljor vilket kommer få stora följd effekter för samhället. Anpassningen kan till exempel vara att höja befintlig infrastruktur, minska skredrisker och ta höjd för havsnivåförändringar i planeringsarbetet.

Aspekten klimatanpassning utgår sedan tidigare beslut på Trafikverket ifrån SMHI:s klimatscenarier RCP 4,5 och RCP 8,5 (för havsnivåhöjningar) för hur omgivningen kommer att förändras och påverkas av klimatförändringar. I bedömningen av den nationella planen uppskattas hur dessa förändringar påverkar statlig väg och järnvägsinfrastruktur, och hur planens åtgärder ökar robustheten för klimatförändringar och därmed minskar risken för klimatrelaterade olyckor och händelser som kan leda till effekter för miljö, människors hälsa, egendom samt transportinfrastruktur.

Aspekten omfattar samtliga transportslag med ett huvudfokus på den statliga väg- och järnvägsinfrastruktur.

Preciseringar

Denna aspekt har två preciseringar:

- Hur planens åtgärder förändrar transportinfrastrukturens robusthet och sårbarhet för effekter av klimatförändringar
- Hur planens åtgärder förändrar risken för klimatrelaterade olyckor och händelser som kan leda till effekter för miljö, människors hälsa, egendom samt transportinfrastruktur

Mål som bedöms

- En transportinfrastruktur som är robust för klimatförändringars effekter

Relevant lagstiftning, mål och policys

Förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete samt Nationell strategi och regeringens handlingsplan för klimatanpassning (Skr. 2023/24:97) ligger till grund för Trafikverkets klimatanpassningsarbete. Förordningen fastställer att Trafikverket inom ramen för sina uppdrag ska initiera, stödja och utvärdera arbetet med klimatanpassning, vilket också omfattar den infrastruktur man förvaltar och underhåller. Enligt förordningen ska Trafikverket i klimat- och sårbarhetsanalyser belysa hur klimatförändringarna påverkar myndighetens verksamhet och vara underlag för klimatanpassningsarbetet. Klimat- och sårbarhetsanalyserna ska ligga till grund för identifiering av Trafikverkets

myndighetsmål i arbetet med klimatanpassning samt handlingsplaner för att nå dessa mål.

Bedömningsgrunden för klimatanpassning utgår från ovan dokument.

Naturmiljö

Definition och avgränsningar

Biologisk mångfald innefattar allt levande i naturen. Den viktigaste innebörden är enligt 'Konventionen om biologisk mångfald' betydelsen av variationsrikedom (FN, 1993). Grundläggande för biologisk mångfald är alla olika ekologiska processer, till exempel fotosyntesen i de gröna växterna, nedbrytningen i jorden, pollineringen av våra grödor, och vattenregleringen i skogslandskapet. Biologisk mångfald är en grundförutsättning för ekosystemens långsiktiga kapacitet att leverera ekosystemtjänster, vilka är en grund för vår välfärd och en hållbar samhällsutveckling.

Trafikverket har valt en något vidare tillämpning än vad som ingår i definitionen för biologisk mångfald. Därför benämns aspekten 'Naturmiljö' i miljöbedömningen.

Omfattningen av miljöaspekterna biologisk mångfald och växt- och djurliv är bred, och kopplar till flera av miljökvalitetsmålen. Att omfatta allt det som aspekterna innehåller i föreslagna indikatorer är såväl ogörligt som oöverskådligt.

Transportinfrastrukturens påverkan på och anpassning till biologisk mångfald, växtliv och djurliv har därför kondenserats i enlighet med Riktlinje landskap¹ som är Trafikverkets metod för att identifiera de mest väsentliga påverkansfaktorerna och styra planeringen av dessa. Riktlinje landskap ställer övergripande och funktionella krav på anläggningens landskapsanpassning, men täcker inte allt och innebär därför i sig en avgränsning.

Alla aspekter av infrastrukturens påverkan beaktas inte, till exempel omfattas inte artskyddsförordningens arter i Riktlinje landskap. Ett viktigt skäl är att de så tydligt omfattas av lagstiftning och behöver inte specifikt behandlas i riktlinjen.

Miljöbedömningen avgränsas till planens uppfyllelse av dessa krav.

Preciseringar

Fyra preciseringar har identifierats för aspekten. Preciseringarna täcker in aspekterna 'djur- eller växtarter som är skyddade enligt 8 kap. miljöbalken samt och biologisk mångfald i övrigt' som pekas ut av 6 kap. 2 § miljöbalken. Formuleringen av preciseringarna utgår från de övergripande funktionella krav som presenteras i Riktlinje landskap. Preciseringarna representerar den viktigaste påverkan som

1

<https://bransch.trafikverket.se/contentassets/7716aab03f0c427da48a85803038d995/riktlinje-landskap.pdf>

transportinfrastrukturen har på naturmiljö och biologisk mångfald. De fyra preciseringarna utgörs av 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).

Vad gäller 'grön infrastruktur' uttrycks det av Naturvårdsverket² som "Ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element³ som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet." Grön infrastruktur omfattar därför infrastrukturens hela påverkan på naturmiljö.

Mål som bedöms

Riktlinje landskap anger övergripande och funktionella krav på landskapsanpassad infrastruktur och är en samlad tolkning av miljöbalken, miljö kvalitetsmål och kulturmiljömål samt regeringsuppdrag till Trafikverket som berör landskapsvärden. Detta innebär att:

- Statlig infrastruktur lever upp till riktlinjens krav om säkra passagemöjligheter för djur.
- Trafikverket sköter, utvecklar och tillför artrika infrastrukturmiljöer samt undviker biotopförluster.
- Ingen allvarlig bullerstörning från trafik i ekologiskt viktiga naturmiljöer.
- Spridning av invasiva arter hejdas, i första hand i artrika miljöer.

Relevant lagstiftning, mål och policys

Bedömningsgrunderna för denna aspekt tar sin utgångspunkt dels i det transportpolitiska hänsynsmålet dels i Trafikverkets Målbild 2030⁴.

²

<https://www.naturvardsverket.se/globalassets/vagledning/samhallsplanering/handlingsplaner-gron-infrastruktur/ru-gron-infrastruktur-riktlinjer-20150924.pdf>

³ Med anlagda element avses här ett brett spektrum av artificiellt skapade strukturer i landskapet, till exempel vandringstrappor för fisk, ekodukter och andra faunapassager, skapade biotoper, vägkanter eller anlagda grönområden.

⁴ <https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1366742/FULLTEXT01.pdf>

Trafikverkets Målbild 2030⁵ anger som en grov uppskattning att kanske en fjärdedel av infrastrukturen är landskapsanpassad idag och att det med prioriterade åtgärder skulle vara möjligt att öka andelen med 50 procent till år 2030 jämfört med år 2015.

Visionen i Målbild 2030 tar sin utgångspunkt i Riktlinje landskap i vilken de aspekter på infrastrukturens påverkan som har störst betydelse för möjligheterna att uppfylla miljökvalitetsmålen uttrycks tillsammans med de krav på anläggningens utformning och skötsel som möjliggör måluppfyllelse.

Kulturmiljö

Definition och avgränsningar

Människan formar landskapet genom sin användning. De fysiska spår i landskapet som människan genom alla tider åstadkommer är vår 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.

Transportsystemet påverkar kulturmiljön genom de förändringar som infrastrukturarbetet medför i landskapet och i tätorter. Samtidigt är transportsystemet en del av kulturmiljön genom att vägar och järnvägar utgör spår av mänskligt skapande och användning. Väg- och järnvägsmiljöer som särskilt tydligt visar infrastrukturens utveckling och betydelse genom tiderna utgör infrastrukturens egna kulturarv.⁶

Trafikverket använder företrädesvis, men inte uteslutande, begreppet kulturmiljö i denna bedömningsgrund eftersom den nationella planens effekter främst förväntas röra fysisk kulturmiljö. Konsekvenserna av dessa effekter kan dock röra kulturarv i vidare bemärkelse. Resonemang om detta förs i miljöbedömningen.

Aspekten mark (inklusive skyddsvärda områden) hanteras som en separat aspekt. Inom aspekten kulturmiljö avses områden inom miljöbalkens kapitel **Fel! Hittar inte referenskölla.**, **Fel! Hittar inte referenskölla.** och 7, vilket inkluderar riksintressen för kulturmiljövård samt kulturresevat.

⁵ <https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1366742/FULLTEXT01.pdf>

⁶ Kulturmiljö är en del av det vidare begreppet kulturarv. Det sistnämnda täcker i högre grad in även immateriella uttryck (till exempel traditioner).

Preciseringar

Bedömningsgrunden har fyra preciseringar. Utgångspunkterna för preciseringarna är de övergripande funktionella krav som presenteras i Riktlinje landskap⁷

Preciseringarna representerar den viktigaste påverkan som transportinfrastrukturen har på kulturmiljöns bestånd och utveckling.

Skyddade kulturmiljöer

Skyddade kulturmiljöer är riksintressen och kulturreservat, båda skyddas av miljöbalken. Inom en viss miljö kan givetvis även finnas element som skyddas av andra lagar, såsom fornlämningar och byggnadsminnen, enskilda och statliga. Information om dessa miljöer finns tillgängliga via Länsstyrelsens webbGIS.

Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar

Skillnaden mellan fornlämningar och Övriga kulturhistoriska lämningar handlar om lagskydd. Via Riksantikvarieämbetets söktjänst Fornsök finns dessa båda kategorier lämningar lätt åtkomliga.

- Fornlämningar (liksom ”möjliga fornlämningar”) har ett starkt skydd genom Kulturmiljölagen. Alla åtgärder (markingrepp, övertäckning, transporter etcetera) på eller i närheten av dessa lämningar kräver tillstånd från Länsstyrelsen.
- Övriga kulturhistoriska lämningar saknar generellt detta lagskydd, och avser lämningar med visst värde och som bör visas hänsyn (de kan dock vara skyddade av andra lagar, som Skogsvårdslagen).

Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse

Värdefull bebyggelse finns ofta redovisad i regionala eller kommunala kulturmiljöprogram, men det finns också en mängd byggnader och bebyggelsemiljöer vars eventuella värden inte har utretts.

För kulturhistoriskt värdefull bebyggelse finns flera olika skyddsformer.

- Byggnadsminnen: Skyddas enligt 3. Kap Kulturmiljölagen och omfattas av objektsspecifika skyddsbestämmelser. Statliga byggnadsminnen regleras inte i kulturmiljölagen utan i särskild förordning. Länsstyrelsens tillstånd krävs för ändring av byggnadsminnen och för ändring av kyrkliga kulturminnen från 1939 och äldre.
- Kyrkliga kulturminnen: Alla kyrkobyggnader och kyrkotomter är skyddade enligt 4 kap. Kulturmiljölagen. Motsvarande gäller även för begravningsplatser.

- Skydd i detaljplan eller områdesbestämmelser: Kommunerna kan skydda byggnader, byggnadsverk eller miljöer med kulturvärden genom bestämmelser (r, q och k) i detaljplaner.
- Generell hänsyn till kulturvärden enligt plan- och bygglagen: Hänsyn till bebyggelsens kulturvärden ska alltid tas, oavsett om det finns ett specifikt skydd och oavsett om en byggnad eller ett område är utpekade eller inte. Alla byggnader omfattas av krav på varsamhet med hänsyn till byggnadens kulturvärden och karaktärsdrag. Särskilt värdefulla byggnader och bebyggelseområden får inte förvanskas. Dessa bestämmelser gäller även vid åtgärder som inte kräver bygglov eller anmälan. Om en byggnad bör bevaras på grund av byggnadens eller områdets kulturvärden har kommunen möjlighet att neka rivningslov, även för byggnader som inte omfattas av ett specifikt rivningsförbud.

Infrastrukturens kulturmiljöer

- Landskapets kulturvärden

Landskapets kulturvärden handlar om dess karaktär och på hur området använts historiskt och de naturgivna förutsättningarna. Det gäller såväl i landsbygd som i tätorter. Oftast kan man finna flera tidsepoker från förhistorisk, historisk och modern tid sida vid sida. Spåren av människors användning kan läsas från stora strukturer som till exempel orters placering i förhållande till varandra via mönster i landskapet till exempel brukningsgränser och vägar ner till olika slags element i landskapet. Det kan exempelvis vara enskilda byggnader, anläggningar och fornlämningar. Kombinationen av dessa spår i ett landskap avgör hur pass lätt det är att läsa och förstå omgivningen.

- Infrastrukturens kulturvärden såsom alléer, solitära träd, kulturvägar, kulturhistoriska järnvägsmiljöer, väg- och järnvägsanknutna kulturminnen, stenmurar, bevarandevärda broar och trummor.

Mål som bedöms

Riktlinje landskap anger övergripande och funktionella krav på landskapsanpassad infrastruktur och är en samlad tolkning av miljöbalken, miljö kvalitetsmål och kulturmiljömål samt regeringsuppdrag till Trafikverket som berör landskapsvärden. Utifrån denna samlade tolkning har följande bedömningsgrunder formulerats för aspekten:

- Kulturmiljöns värden bevaras, används och utvecklas.
- Kulturmiljön tas tillvara då infrastrukturanläggningar byggs och förvaltas genom en helhetssyn på förvaltningen av landskapet.

Relevant lagstiftning, mål och policys

För att infrastrukturen som helhet ska kunna betraktas som landskapsanpassad och bidra till det transportpolitiska hänsynsmålets uppfyllelse är inte lagkraven tillräckliga.

Samhällets ambitioner med kulturmiljön framgår av politiska mål och beslut. De nationella kulturmiljömålen⁸ fastslogs år 2014 för att främja ett levande kulturarv som bevaras, används och utvecklas. Nationella mål för kulturmiljö återfinns också i flertalet av de nationella miljömålen och i transportpolitikens hänsynsmål. Kulturmiljöaspekter ingår i tio av de 16 miljö kvalitetsmålen, exempelvis ett rikt odlingslandskap och en god bebyggd miljö.

I väglagen och lagen om byggande av järnväg anges krav på ”att en estetisk utformning ska eftersträvas” (4 § väglagen; 1 kap. 3 § lagen om byggande av järnväg) och att ”hänsyn tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden” (13 § väglagen; 1 kap. 4 § lagen om byggande av järnväg). Miljöbalken, kulturmiljölagen och plan- och bygglagen ställer också krav på transportsystemet.

Trafikverkets ambitionsnivå, utifrån nationella mål och lagkrav, har konkretiserats och formulerats i form av övergripande krav i Riktlinje landskap. Riktlinjen anger vad som krävs för att bidra till uppfyllelse av nationella målen, uppfylla lagkraven och skapa en landskapsanpassad infrastruktur.

Upplevelse av landskap

Definition och avgränsningar

Form och rumslighet tillhör de grundläggande parametrar som bygger upp landskapets karaktär. Miljöbalkens aspekt Landskap (6 kap. 12 § 6p. miljöbalken) har i denna bedömningsgrund reducerats till landskapets form och rumslighet. I preciseringen av landskapets form och rumslighet inbegrips 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.

⁸ <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1235154/FULLTEXT01.pdf>

Preciseringar

Denna bedömningsgrund behandlar aspekten Landskapets form och rumslighet. Aspekten har preciserats till att omfatta följande:

- Landskapets skala, struktur och visuella karaktär.

Mål som bedöms

Riktlinje landskap⁹ anger övergripande och funktionella krav på landskapsanpassad infrastruktur och är en samlad tolkning av miljöbalken, miljö kvalitetsmål och kulturmiljömål samt regeringsuppdrag till Trafikverket som berör landskapsvärden. Riktlinjen ligger till grund för de bedömningsgrunder som har formulerats inom ramen för aspekten:

- God arkitektur präglar alla byggnadsverk och anläggningar.¹⁰
- Transportinfrastrukturen formas i samspel med landskapet så att trafikanter, resenärer och omgivning erbjuds positiva upplevelser i en vacker och väl fungerande miljö.
- Landskapets form och rumslighet beaktas i utveckling och förvaltning av transportinfrastruktur.

Relevant lagstiftning, mål och policys

För att infrastrukturen som helhet ska kunna betraktas som landskapsanpassad och bidra till det transportpolitiska hänsynsmålets uppfyllelse behöver infrastrukturen anpassas utöver vad lagkrav föreskriver.

Samhällets ambitioner med form och rumslighet vad gäller infrastruktur framgår främst i lagstiftningen. I väglagen och lagen om byggande av järnväg anges krav på ”att en estetisk utformning ska eftersträvas” (4 § väglagen; 1 kap. 3 § lagen om byggande av järnväg) och att ”hänsyn tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden” (13 § väglagen; 1 kap 4 § lagen om byggande av järnväg). Miljöbalken och plan- och bygglagen ställer också krav på transportsystemet. Det finns också kopplingar till form och rumslighet i de landskapsrelaterade miljö kvalitetsmålen.

Bedömningsgrunden bygger på Trafikverkets ambitionsnivå som konkretiserats och formulerats i form av övergripande krav i riktlinje landskap samt visionen i Målbild 2030¹¹ att all infrastruktur ska vara landskapsanpassad.

9

<https://bransch.trafikverket.se/contentassets/7716aab03f0c427da48a85803038d995/riktlinje-landskap.pdf>

¹⁰ Handbok för gestaltningsarbete och gestaltningsprogram i infrastrukturprojekt. Diarienummer: TRV 2014/78881.

¹¹ <https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1366742/FULLTEXT01.pdf>

Mark – Areella näringar

Definition och avgränsningar

Med aspekten mark avses areella näringars markanvändning.

Aspekten avgränsas till transportinfrastrukturens påverkan på de areella näringarna jordbruk och renskötsel sett till dess förmåga att producera material och föda. Aspekten behandlar inte yrkesfiske och skogsbruk, då planens påverkan på dessa bedöms som försumbar. Vidare avgränsas aspekten ytterligare till:

- Påverkan på förutsättningarna för de areella näringarna jordbruk renskötsel som sker till följd av förändrad produktionsförmåga vid ianspråktagande av eller påverkan på mark för transportinfrastruktur. Aspekten avgränsas till markens produktionsförmåga. Påverkan på näringars förutsättning genom ändring av infrastrukturens funktion, till exempel ökad bärighet, omfattas inte.
- Påverkan på förutsättningarna för renskötsel som sker till följd av förändrade risker för mortalitet av ren samt barriäreffekter och fragmentering som beror på vidtagna åtgärder i transportinfrastrukturen.

Biologiska och kulturhistoriska värden kopplade till dessa areella näringar omfattas inte av materiella tillgångar utan inkluderas till viss del i miljöaspekterna biologisk mångfald, växtliv och djurliv respektive forn- och kulturlämningar, annat kulturarv samt bebyggelse.

Däremot inkluderas det samiska folket och samiskt kulturarv i denna aspekt (med avseende på rennäring). Skälet är att rennäring och den samiska kulturen är tätt sammankopplade.

Preciseringar

Aspekten är indelad i två preciseringar:

- Jordbrukets produktionsförmåga – utgörs av både direkt samt indirekt påverkan av planen, samt andelen yta som ianspråktagas av planen.
- Förutsättningar för renskötsel – avser både direkt och indirekt påverkan på förutsättningarna för renskötsel såsom mortalitet av ren, barriäreffekter och fragmentering av renbetesområden, samt andelen ianspråktagen yta av områden för renskötsel.

Mål som bedöms

Följande utgör bedömningsgrund för aspekten mark:

- Förutsättningar för de areella näringarna jordbruk samt renskötsel försämras inte genom påverkan på produktionsförmåga.

Relevant lagstiftning, mål och policys

För areella näringar utgår bedömningsgrunderna från Utgiftsområde 23 – Areella näringar, landsbygd och livsmedel i budgetpropositionen år 2024¹². Det övergripande målet för landsbygd, livsmedel och areella näringar är att insatserna ska bidra till goda förutsättningar för arbete, tillväxt och välfärd i alla delar av landet. De gröna näringarna ska vara livskraftiga och bidra till klimatomställningen och att naturresurserna används hållbart.

Målet för samepolitiken är enligt budgetpropositionen år 2024, (utgiftsområde 1) att verka för en levande samisk kultur byggd på en ekologiskt hållbar rennäring och andra samiska näringar.

Vatten

Definition och avgränsningar

Med vatten menas här allt vatten såsom det uppträder i naturen, både grundvatten och ytvatten. Ytvatten omfattar sjöar, vattendrag och våtmarker och hav.

Med vattenförekomster av betydelse för dricksvattenförsörjningen avses sådana vattenförekomster som används eller kan komma att användas för dricksvattenförsörjning (det finns även ett fåtal ytvatten som utgör allmän vattentäkt även fast de inte når arealkraven för att benämnas vattenförekomst, dessa inkluderas dock ändå). Avgränsas vid bedömningen till alla utpekade grundvattenförekomster, exklusive kustvattenförekomsterna, samt alla ytvatten som omfattas av vattenskyddsområde eller som innehåller allmän vattentäkt men som saknar vattenskyddsområde (VSO).

Med vattenförekomster med stora ekologiska värden avses utpekade ekologiskt skyddsvärda vatten. Avgränsas vid bedömningen till alla av Havs- och vattenmyndigheten utpekade värdefulla och särskilt värdefulla vatten (ej kultur) liksom av Naturvårdsverket utpekade skyddade Natura 2000-områden med relevans för vatten, samt alla grundvattenförekomster som pekats ut av Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) som nödvändiga för grundvattenberoende ekosystem inom Natura 2000-områden.

Avgränsning av aspekten i det här sammanhanget, omfattar följande:

- Statlig väg och järnväg,
- Risk för förorening av vattnet från i anläggningar och trafikerande fordon ingående ämnen och komponenter,
- Skador till följd av påverkan på vattnets flöden och nivåer, framför allt vid undermarksbyggande med grundvattenbortledning i urbana miljöer med

¹² Proposition 2023/24:1

stora mängder skadeobjekt men även vid grundvattenbortledning och markavvattning som påverkar utpekade skyddsvärda naturmiljöer utanför tätorterna.

- Banvallar/vägbankar som snör av värdefulla/sårbara vattenområden och genom otillräcklig vattengenomledning riskerar att påverka vattenkvaliteten negativt.

Bedömningsgrunden omfattar inte:

- Påverkan på havsmiljön. Dock omfattas havsmiljön såtillvida att anläggningar och trafik på land påverkar havsmiljön och hanteras genom att påverkan på det yt- och grundvatten som flyter ut i havet ingår i bedömningen.
- Påverkan på vatten genom atmosfärisk deposition från trafik som påverkar vattnets kvalitet ingår inte. Luftföroreningar hanteras dock såtillvida att dagvatten och däri ingående ämnen/föroreningar hanteras, vilka kan vara luftburna.
- Förorening av vatten via historiskt förorenade områden ingår ej utan hanteras och bedöms inom aspekten mark.
- Hydromorfologisk påverkan, framförallt i form av fragmentering av vattendrag, vilket innebär vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer ingår ej. Dessa hanteras istället under aspekten naturmiljö.
- Påverkan på människors hälsa ingår ej. Dock bör observeras att eventuell förorening av framför allt enskild vattenförsörjning, ofta med svag kontroll, kan medföra hälsoeffekter.
- Påverkan på vatten som ett element i landskapet inklusive estetiska värden ingår ej utan hanteras i miljöbedömningsgrund Landskap – form och rumslighet.

Preciseringar

Miljöaspekten Vatten har delats in i följande fyra preciseringar:

- 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 sund samt andra ekologiskt känsliga och värdefulla vatten som riskerar en vattenkvalitetsförsämring på grund av banvallar och/eller vägbankar som snör av dem och där vattengenomledningen är otillfredställande¹³.

Mål som bedöms

Följande bedömningsgrund har utformats och ska ligga till grund för bedömningen av planens effekter och konsekvenser för aspekten:

- Vi landskapsanpassar infrastruktur och säkrar god vattenkvalitet och giftfri miljö (Trafikverkets strategiska mål).
- Vid alla konfliktsträckor mellan väg- och järnvägsanläggningar och vattenförekomster av betydelse för dricksvattenförsörjningen, eller med stora naturvärden, är föroreningsrisken acceptabel.¹⁴

Relevant lagstiftning, mål och policys

Bedömningsgrunderna tar sin utgångspunkt i lagkrav som uttrycks i bland annat miljöbalken. Krav och ambitionsnivåer motiveras också av Trafikverkets utpekade ansvar enligt fastställda åtgärdsprogram inom svensk vattenförvaltning.¹⁵ Ansvaret omfattar att identifiera och åtgärda brister inom befintliga anläggningar och verksamheter samt att se till att inga nya brister tillkommer vid nybyggnation/ombyggnation eller vid drift och underhåll av statlig väg och järnväg. Hänsynsmålen om säkerhet, miljö och hälsa inbegriper de av riksdagen beslutade 16 miljö kvalitetsmålen, av vilka flera avser vatten, bland annat Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Ett rikt växt- och djurliv, Giftfri miljö och

¹³ I enlighet med Trafikverket (2023). Metod för bedömning av vägbankars påverkan i kustmiljö genom skrivbordsanalys

¹⁴ I enlighet med Trafikverket (2020). Yt- och grundvattenskydd – Metodik för riskhantering och riskanalys samt principer för åtgärdsval.

¹⁵ Svensk vattenförvaltning utgår ifrån EUs ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) som implementerats i Sverige genom vattenförvaltningsförordningen (Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön). Vattendelegationerna i landets fem vattendistrikt fastställer åtgärdsprogram, förvaltningsplaner och miljö kvalitetsnormer.

Myllrande våtmarker. Utifrån omvärldskrav och sitt uppdrag har Trafikverket formulerat strategiska mål för verksamheten, bland annat avseende vatten – Trafikverket landskapsanpassar infrastruktur och säkrar god vattenkvalitet och giftfri miljö.

Hushållning med naturresurser – skyddsvärda områden

Definition och avgränsningar

Aspekten omfattar hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt utifrån hushållningsbestämmelserna i 3 & 4 kap. miljöbalken, 7 kap. miljöbalken om skydd av områden.

Vad gäller ianspråktagande eller påverkan på mark- och vattenområden avgränsas detta till områden (enligt 7 kap. miljöbalken) eller riksintressen (enligt 3–4 kap. miljöbalken). Bedömningen görs både vad gäller yta (kvantitativt) och en kvalitativ beskrivning av direkt och indirekt påverkan på sådana områdens funktion.

Preciseringar

- Ianspråktagande av eller påverkan på områden utpekade med stöd av 7 kap. miljöbalken eller riksintressen enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken

Mål som bedöms

Följande bedömningsgrunder tillämpas för aspekten hushållning med naturresurser:

- Möjlighet att skydda och tillgodose skyddsvärda områden säkerställs
- Möjlighet att skydda och tillgodose riksintressen säkerställs

Relevant lagstiftning, mål och policys

Bedömningsgrunderna för hushållning med naturresurser utgår ifrån miljöbalkens hushållningsprinciper och ekosystemtjänster. I miljöbalkens portalparagraf (1 kap. 1 §) anges även att miljöbalken ska tillämpas så att mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas.

Jord – förorenade områden

Definition och avgränsningar

Aspekten jord utgörs av förekomst av antropogent förorenade områden och tillkommande föroreningar.

Bedömningsgrunden har störst fokus på trafikslagen väg och järnväg, men även sjöfarten och flygplatsverksamhet samt sedan tidigare förorenade markområden.¹⁶ Vidare omfattar bedömningsgrunden både infrastrukturhållning samt transporter. Fokus är på transportinfrastrukturen inklusive utveckling och förvaltning av denna.

Biologiska förhållanden i mark och i landbaserade ekosystem omfattas av aspekten naturmiljö (biologisk mångfald samt djurliv och växtliv). Användning av mark med värde för areella näringar omfattas av aspekten mark. Grundvatten och ytvatten omfattas av aspekten vatten. Resurser som marken håller, såsom naturgrus, samt rena massor som berg och jord, omfattas av aspekten Infrastrukturhållningens klimatpåverkan och resursanvändning.

Preciseringar

I denna bedömningsgrund avgränsas aspekten till förekomst av förorenade områden och förorening, och preciseras därför som:

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

Mål som bedöms

Bedömningsgrunden för jord för bedömningen av den nationella planens effekter och konsekvenser är:

- Förorenade områden inom Trafikverkets ansvar utgör inte någon risk för människors hälsa eller miljön samt att hantering av miljögarantin sker i enlighet med gällande avtal.

Relevant lagstiftning, mål och policys

Bedömningsgrunderna tar sin utgångspunkt i miljökvalitetsmålet giftfri miljö som anger att "Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna"¹⁷. Regeringens precisering av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö anger att förorenade områden är fram till år 2050 åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön.

¹⁶ När staten bolagiserade viss verksamhet reglerades ansvaret för miljöskador som uppkommit före bolagiseringen i avtal. Detta kallas miljögarantin, och staten har gett Trafikverket uppdraget att hantera detta ansvar. Grundprincipen är att bolagen kan få ersättning för ansvar eller kostnader till följd av historisk miljöskuld.

¹⁷ <https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1366742/FULLTEXT01.pdf>

Människors hälsa

Definition och avgränsningar

Hälsa definieras av WHO som ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande och ej enbart frånvaro av sjukdom eller funktionshinder. Såväl fysisk som psykisk skada omfattas.

Analysen inkluderar effekter av samtliga trafikslag men med ett fokus på väg och järnväg. De två delaspekter av hälsa med tydligast koppling till infrastrukturplanering bedöms vara:

- Buller och vibrationer
- Fysisk aktivitet (cykel och gång)

Transportsystemet kan medföra konsekvenser för hälsan även genom förorening av dricksvatten, luft och markområden, strålning, användning av kemikalier och arbetsmiljön för dem som arbetar med infrastrukturen. Sekundär hälsopåverkan kan även finnas kopplad till klimatförändringar. Dessa aspekter bedöms antingen påverkas i ringa grad av planen eller så hanteras de inom ramen för andra aspekter än hälsa.

Den tillgänglighet till utbud och aktiviteter, exempelvis sociala kontakter, friluftsliv och arbetsmarknad, som transportsystemet skapar påverkar fysisk respektive psykisk hälsa positivt, och det finns även negativa aspekter såsom stress av att sitta i köer.

Följande avgränsas bort på grund av att omfattningen på effekterna bedöms vara mindre betydande på i sammanhanget; olyckor vid sjöfart och flyg, buller från sjöfart till havs och inre vattenvägar, buller från fritidsbåtar och hamnar, utformning ur estetiskt perspektiv, stress vid köande samt strålning.

Följande områden avgränsas bort då de i ringa omfattning påverkas av planen; kemikalieanvändning samt arbetsmiljö (som även regleras av annan lagstiftning). Följande områden inom hälsa avgränsas bort då de hanteras inom ramen för andra miljöaspekter; förorening av luft, mark och vatten samt klimatpåverkan.

I de transportpolitiska målen nämner regeringen begreppet hälsa i samband med effekter på människors hälsa av buller, luftföroreningar samt ökad fysisk aktivitet som exempel. Trafiksäkerhet nämns förvisso också men som en egen del av det transportpolitiska hänsynsmålet. Luftföroreningar kan ses som en delaspekt av människors hälsa, men utgör en egen miljöaspekt.

Fördelningen av hälsoeffekter i befolkningen bedöms där det är möjligt. På så sätt hanteras befolkning (6 kap. 2 § p.1 miljöbalken) inom ramen för aspekten människors hälsa.

Buller och vibrationer

Avseende buller anses negativ miljöpåverkan uppstå när boende utsätts för buller från vägtrafik- eller järnvägstrafik med ljudnivåer överstigande de riktvärden i bostäder som anges i proposition 1996/97:53 samt de riktvärden för övriga områdestyper som anges i Trafikverkets riktlinje för buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg, TDOK 2014:1021.

Avseende vibrationer och stomljud anses negativ miljöpåverkan uppstå när bostäder eller vårdlokaler utsätts för störning från väg- eller järnvägstrafik med nivåer överstigande de riktvärden som Trafikverket anger i riktlinje¹⁸.

Preciseringar

- Buller och vibrationer, vilket utgörs av emissioner av trafikbuller från väg- och järnvägstrafik samt exponering av trafikbuller och vibrationer från väg- och järnvägstrafik

Mål som bedöms

Följande bedömningsgrunder har tagits fram:

- År 2030 ska antalet utsatta för trafikbuller över riktvärdena minska med 50 procent jämfört med 2015 och ingen ska utsättas för buller på mer än 10 dB över riktvärdena.
- Vision 2050: Ingen dödas eller skadas allvarligt i transportsystemet, varken i olyckor eller av luftföroreningar och buller.
- Vi minimerar negativa hälsoeffekter av buller (Trafikverkets strategiska mål).

Relevant lagstiftning, mål och policys

Bedömningsgrunderna för buller och vibrationer bygger på följande mål och riktvärden:

- Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö,
- Riksdagens riktvärden för trafikbuller¹⁹,
- Riksdagens etappmål för trafikbuller²⁰,
- Målbild 2030.

¹⁸ [Riktvärden och riktlinjer för buller och vibrationer - Bransch](#)

¹⁹ [Infrastrukturinriktning för framtida transporter \(Proposition 1996/97:53\) | Sveriges riksdag](#)

²⁰ [Infrastrukturinriktning för framtida transporter \(Proposition 1996/97:53\) | Sveriges riksdag](#)

Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö är ett målområde som påverkas mycket av transportsystemet. En av regeringens preciseringar av miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö är att:

- människor inte utsätts för skadliga luftföroreningar, kemiska ämnen, ljudnivåer och radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker.

Buller och vibrationer har därmed bäring på det transportpolitiska hänsynsmålet för säkerhet miljö och hälsa. För att en god miljö kvalitet ska nås utanför bostäder bör riktvärdena i infrastrukturproposition eftersträvas. Dessa bör också ses som långsiktiga mål.

Vidare har Trafikverket i Målbild 2030 preciserat mål för transportsystemet med avseende på buller.

Tabell Mål för transportsystemet för aspekten buller i Målbild 2030

Aspekt	Mål 2030	Vision 2050
Buller	Antalet utsatta för trafikbuller över riktvärdena ska minska med 50 % jämfört med 2015 och ingen ska utsättas för buller på mer än 10 dB över riktvärdena.	Ingen dödas eller skadas allvarligt i transportsystemet, varken i olyckor eller av luftföroreningar och buller.

Trafikverkets styrelse har även beslutat om strategiska mål för Trafikverket. Ett av målen omfattar buller och lyder:

- Vi minimerar negativa hälsoeffekter av trafikolyckor, luftkvalitet och buller.

Åtgärdsarbetet ska bedrivas effektivt och utifrån en tydlig prioriteringsordning. En rimlig tolkning av målet är att åtgärder prioriteras och genomförs:

- utifrån gällande rättspraxis och lagkrav
- i miljöer som är viktiga för människors hälsa och återhämtning
- i omfattningen och inriktning som överensstämmer med mål 2030 för transportsystemet

I Trafikverkets Riktlinje Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg framgår att de samhällsekonomiskt mest effektiva åtgärderna eller kombinationerna av åtgärder ska genomföras för att minska de negativa effekterna av buller och vibrationer. I riktlinjen redovisas buller- och vibrationsnivåer som

utgör underlag för bedömningar av miljöeffekter och behov av åtgärder. De riktvärden och åtgärdsnivåer som redovisas i Riktlinje Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg utgör även stöd för den strategiska miljöbedömningen av den nationella planen.

Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet skapar positiva folkhälsoeffekter när trafikanter förflyttar sig med cykel eller till fots inom transportsystemet. Även kollektivtrafik ger ett bidrag då detta sätt att resa medför ett betydande inslag av gång och cykling i resandet.

Preciseringar

- Fysisk aktivitet, vilket innebär rörelse genom cykel och gång (aktiva transporter)

Mål som bedöms

Följande bedömningsgrunder har tagits fram

- Ökad folkhälsa genom ökad fysisk aktivitet.
- Förbättrade förutsättningar för att gå och cykla.

Relevant lagstiftning, mål och policys

Bedömningsgrunden fysisk aktivitet utgår från att fysisk aktivitet är ett av folkhälsopolitikens nio målområden. Någon närmare precisering av nivå finns dock inte. I det transportpolitiska målet står att utformningen av transportsystemet ska bidra till förbättrad folkhälsa till exempel genom att förbättra förutsättningarna för att gå och cykla. Planens bidrag till förutsättningarna för att gå och cykla och det förväntade utfallet av dessa ändrade förutsättningar, kan därmed identifieras som en viktig aspekt att fånga med avseende på ”fysisk aktivitet”.

Luft

Definition och avgränsningar

Luft definieras här som emissioner av trafikrelaterade luftföroreningar och deras påverkan på luftkvaliteten, det vill säga höga halter av luftföroreningar i utomhusluften. Om människor exponeras för höga halter av gaser och partiklar i luften har en negativ påverkan på människans hälsa eller miljön.

Denna miljöbedömningsgrund fokuserar på påverkan på människors hälsa eftersom hälsoeffekter är dimensionerande för insatser inom området. Påverkan på naturmiljö och kulturvärden, till exempel genom bidrag till försurning och övergödning kan bedömas i senare led utifrån planens betydelse för emissioner för exempelvis sjöfarten. Det kan finnas utrymme inom vidmakthålla att genom

miljöförbättrande driftåtgärder, som till exempel dammbindning, särskild städning samt miljöanpassade hastigheter eller lågemitterande beläggning.

Transportsektorns hälsopåverkande utsläpp domineras av vägtrafikens avgasutsläpp samt slitagepartiklar. Bedömningsgrunderna fokuserar därför på vägtrafiken. Sjöfartens utsläpp har totalt sett en relativt liten hälsopåverkan, men i närheten av farleder och i hamnar kan utsläppen bidra till förhöjda halter av kväveoxider och partiklar. Luftfartens påverkan på hälsan är begränsad då de helt dominerande utsläppen sker på hög höjd och i de områden där människor normalt inte vistas. De åtgärder som normalt ingår i en infrastrukturplan har en mycket liten påverkan på luftfartens utsläpp. Utsläppen från järnvägstrafik har i stort en mycket liten betydelse för halter i utomhusluft men kan lokalt på enskilda överdäckade eller underjordiska stationsmiljöer i storstäderna ha betydande påverkan på människors hälsa. En enskild bana som elektrifieras kan också ha viss betydelse för de lokala utsläppen.

Vid bedömning av en infrastrukturplan avgränsas transportsektorns utsläpp till vägtrafiken, samt eventuell lokal sjöfart. De åtgärder som normalt ingår i en plan har en liten påverkan på sjöfartens utsläpp. I bedömningen av konsekvenserna för aspekten luft används följande:

- Emissioner av kväveoxider (NO_x),
- Emissioner av partiklar (avgaser respektive slitage),
- Halter av kvävedioxid (NO₂),
- Halter av partiklar (PM₁₀).

Valet motiveras av att det är dessa parametrar som har störst betydelse för transportsektorns hälsopåverkan, samt transportsektorns bidrag till överskridanden av miljökvalitetsnormer och mål. NO_x kan i vissa fall användas som en indikator för övriga avgasrelaterade luftföroreningar.

Preciseringar

Miljöaspekt luft delas upp i preciseringar för bedömning. Det som bedöms relevant att bedöma är transportsektorns emissioner av luftföroreningar, halter av luftföroreningar i utomhusluft samt exponeringsbedömning (för människor) av luftföroreningar. Bedömningen inkluderar tillstånd i transportsystemet, miljökvalitetsnormer och hälsopåverkan.

Mål som bedöms

Mål som används för att utvärdera planen inkluderar:

- Vi minimerar negativa hälsoeffekter av luftkvalitet (Trafikverkets strategiska mål).

- Planen bidrar till att haltbidraget från trafiken minskar i tätorter.
- Planen bidrar till att överskridande av MKN minskar och att risken för överskrivande av nya MKN 2030 minskar.
- Utsläppen från transportsektorn har minskat så att miljö kvalitetsmålet ”Frisk luft” uppnås.

Vid en sammanvägd bedömning av bedömningsgrunderna väger exponeringsbedömningen tyngst.

Relevant lagstiftning, mål och policys

För luftkvalitet finns gräns- och målvärden, så kallade miljö kvalitetsnormer för ett flertal luftföroreningar enligt Luftkvalitetsförordningen (2010:477) som är utfärdad med stöd av Miljöbalken (1998:808). Av störst betydelse för vägtrafiken är partiklar, PM₁₀ samt i viss mån även kvävedioxid NO₂. Det reviderade direktivet som antogs 14 oktober 2024 fastställer nya luftkvalitetsnormer som ska uppnås senast 2030 och som är mer i linje med WHO:s luftkvalitetsriktlinjer. Direktivet säkerställer även tidiga åtgärder, med färdplaner för luftkvalitet som måste utarbetas före 2030 om det finns risk för att de nya normerna inte uppnås vid detta datum²¹.

Frisk luft definieras genom miljö kvalitetsmålet som enligt riksdagens beslut²² är att ”luften skall vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.” Preciseringar för målet gäller korttidsmedel- respektive långtidsmedelhalter av ett tiotal luftföroreningar, bland annat kvävedioxid och partiklar. Transportpolitiska hänsynsmålet innebär bland annat att transportsektorn ska bidra till miljö kvalitetsmålet Frisk luft uppnås och till minskad ohälsa. Hänsynsmålet om att bidra till minskad ohälsa går i linje med insatser för att minska trafikrelaterade luftföroreningar. Luftföroreningar har väl belagda samband med olika former av negativa hälsoeffekter, till exempel lung-, hjärt- och kärlsjukdom.

²¹ [Luftkvalitet: grönt ljus till skärpta EU-normer - Consilium](#)

²² Precisering av generationsmål enl. riksdagens beslut nov. 2001 (prop. 2000/01:130), revidering enligt regeringens beslut 26 april 2012.

Tabell Mål och normer för partiklar (PM10).

	Dygnsmedelvärde	Årsmedelvärde
Miljö kvalitetsmål, precisering ²³	30 µg/m ³	15 µg/m ³
Miljö kvalitetsnorm ²⁴	50 µg/m ³	40 µg/m ³
Övre utvärderingströskel ²⁵	(ÖUT) 35 µg/m ³	28 µg/m ³
Luftkvalitetsdirektivet	45 µg/m ³ ²⁶	20 µg/m ³

Tabell Mål och normer för kvävedioxid (NO₂).

	Timmedelvärde ²⁷	Dygnsmedelvärde ²⁸	Årsmedelvärde
Miljö kvalitetsmål	60 µg/m ³		20 µg/m ³
Miljö kvalitetsnorm	90 µg/m ³	60 µg/m ³	40 µg/m ³
Övre utvärderingströskel (ÖUT)	72 µg/m ³	48 µg/m ³	32 µg/m ³
Luftkvalitetsdirektivet	200 µg/m ³ ²⁹	50 µg/m ³ ³⁰	20 µg/m ³

²³ Precisering av generationsmål enligt riksdagens beslut november 2001 Prop. 2000/01:130 Svenska miljömål - delmål och åtgärdsstrategier.

²⁴ SFS 2010:47 Luftkvalitetsförordning.

²⁵ Utvärderingströsklarna bestämmer hur kvalitetskontrollen i kommunen skall göras.

²⁶ Får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår

²⁷ Får överskridas 175 ggr per år förutsatt att 200 µg/m³ inte överskrids mer än 18 ggr per år.

²⁸ Får överskridas sju ggr per år.

²⁹ Får inte överskridas mer än 3 ggr per kalenderår.

³⁰ Får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår.

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1

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

[trafikverket.se](https://www.trafikverket.se)