

Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor (byggregler)

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	Allmänt	Rubriksättning Bör stå spårtrafik och inte bara vägtrafik, eftersom det är skillnad i lagrum så bör detta framgå tydligt. Vi som jobbar med spårtrafik letar oftast inte bland vägtrafikföreskrifterna, det finns föreskrifter där det står vägtrafik, spårtrafik osv det blir tydligare och lättare ur ett brukarperspektiv.	Det ska stå vägtrafik och järnväg. Detta är Transportstyrelsen interna märkning av objekt. Det avser inte vilka ämnesområden som behandlas i föreskriften. Vi har förståelse för att detta kan orsaka frågetecken men denna märkning ska som nämnts bara ses som TS märkning av dokument.
Arbetsmiljöverket	1 kap. 1 §	I definitionerna (1 kap. 6 §) är väg = väg, gata, torg, gångbana och cykelbana. På några ställen beskrivs t.ex. väg- och spårtnullar (exempelvis 4 kap. 13 – 14 §§, 5 kap. 34 §, broar (exempelvis 3 kap. 3 §) men det är inte tydligt hur de omfattas eller ingår utifrån formuleringen i bestämmelsen. Förtydliga att även exempelvis cykelbanor, gångbanor, tunnlar och broar också omfattas av dessa föreskrifter. Förtydliga hur bestämmelserna om exempelvis tunnlar i dessa bestämmelser förhåller sig till andra föreskrifter som reglerar tunnlar.	Vi har definierat väg och gångbana i denna föreskrift och anammar definitionen av cykelbana enligt Förordning (2001:651) om vägtrafikdefinitioner. Vi hänvisar också till de föreskrifter som ska tillämpas för tunnlar och broar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana och Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	1 kap. 1 §	Region Stockholm noterar att järnvägar inte innefattas av föreskriften. Från yttre miljöperspektiv bör samma krav gälla för järnväg som för övriga spåranläggningar oavsett annan parallell prövning. Skillnaden mellan järnväg och spårväg/tunnelbana är att byggande av de förstnämnda regleras enligt lagen om byggande av järnväg medan det är möjligt för vid anläggande av tunnelbana och spårväg att tillämpa lagen om byggande av järnväg. Vid planläggning av järnväg tillämpas även miljöbalken (2-4 kap. och 5 kap. 3-5 §§) och fastställande av järnvägsplan jämföras med meddelande av tillstånd enligt miljöbalken. Förvaltningarna föreslår att förslagen till föreskrifter justeras att tillämpas även för järnväg men undantag för reglering av hälsa. Detta då fördjupad kunskap behövs om partikelhalter i tunnelmiljö från persontrafik på järnväg.	Transportstyrelsen har beslutat att, i nuläget, inte reglera järnväg utifrån plan- och bygglagen och plan- och byggförordningen. I 3 § anges tydligt att dessa föreskrifter inte gäller för järnväg.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Arbetsmiljöverket	1 kap. 2 §	Är det rätt uppfattat att projektörer och utförare inte omfattas och ska tillämpa dessa föreskrifter? Andra stycket. Framgår inget om huruvida föreskrifterna gäller även för att kunna utföra underhålls- och driftsarbeten men i t ex 5 kap. 6§, 13§ allmänna råd benämns dessa arbeten vilket är bra och tyder på att egenskapskraven även ska innefatta underhålls- och driftsarbeten. Det kan göras tydligare, och inte bara vara underförstått, att projektörer och utförare inte omfattas. Alternativet kan vara att beskriva hur dessa aktörer ska ta del av bestämmelserna. Kan det tydliggöras hur byggherrar, väghållare och spårinnehavare ska se till att egenskapskraven i dessa föreslagna föreskrifter ska följas. Skulle det gå att förtydliga att föreskrifterna ska involvera även underhålls- och driftsarbete när de tillämpas vid nybyggnation, ombyggnad och annan ändring. Det vore bra om det är så ni tänkt, men om så inte är fallet så är det viktigt att hänvisa till vart utformning och egenskapskraven för underhålls- och driftsarbete framgår så att den typen av arbete inte missas.	Dessa föreskrifter ska tillämpas av byggherren, väghållaren och spårinnehavare. Vid projektering och utförande vägar och banor ska regleringen enligt dessa föreskrifter - tillsammans med egna byggherrekrav - vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd. För det praktiska arbetet med att projektera och utföra vägar och banor anlitas projektörer och utförare som då ska säkra att uppställd reglering är uppfylld. I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; d.v.s. byggherren, väghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Ett grundläggande syfte bakom förändringarna har enligt regeringen varit att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Utifrån detta så ansvarar byggherre, väghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	1 kap. 2 §	Måste man kanske hänvisa till väglagen, vägförordning? Det finns risk att driftarbeten kan undantas, t.ex. skadereparationer, underhåll av stolpe, vägmärke m.m. från det som i nuvarande författningar omfattas av bygg- och anläggningsarbete	I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; dvs. byggherren, vägghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Ett grundläggande syfte bakom förändringarna har enligt regeringen varit att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Utifrån detta så ansvarar byggherre, vägghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen. Det är tydligt att ett stort ansvar vilar på vägghållaren för att skapa en säker arbetsplats i samband med att arbeten utförs. Regleringen kring arbetsmiljöfrågor finns i huvudsak i arbetsmiljölagen (1977:1160), arbetsmiljöförordningen (1977:1166) och i Arbetsmiljöverkets föreskrifter. En stor del av reglerna gäller samtliga arbetsgivare, vilket gör dem tillämpliga för verksamheter som bedriver arbete på och vid väg. Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa och olycksfall (3 kap. 2 §). Även andra än arbetsgivare, exempelvis byggherrar, kan ha skyldigheter enligt 3 och 5 kap. Såväl arbetsgivaren som arbetstagarna är skyldiga att samverka för att uppnå en god arbetsmiljö (3 kap. 1a §). Vi hänvisar till väglag och vägförordning.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Museispårvägen Malmköping AB	1 kap. 2 §	Vi ser med en viss oro att den föreslagna föreskriften inverkar oproportionerligt på möjligheten att utveckla den museala miljön vid en museibana. Särskilt gäller detta vid komplettering av en befintlig anläggning, till exempel utökning med ytterligare ett spår. Vi anser att vid denna typ av åtgärder bör anläggningens allmänna standard i stället tillämpas. En alternativt, mer öppen, skrivning vore att helt undanta museala spårvägar från denna föreskrift.	Dessa föreskrifter innehåller samhällets minimikrav för tekniska egenskapskrav för byggnadsverken vägar, gator, tunnelbanor och spårvägar. I de fall dessa krav upplevs som oproportionella vid utbyggnad av befintlig anläggning avseende museispårväg får spårinnehavaren söka undantag enligt 8 kapitlet i plan- och bygglagen (2010:900) som då provas av Transportstyrelsen.
Trafikverket	1 kap. 2 §	"Kraven ska, med normalt underhåll, antas vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd." Det här är inte helt oproblematiskt eftersom föreskrifterna ibland ställer funktionella krav, ibland krav på utformning (underförstått vid nybyggnad) och ibland ett tekniskt krav. Det är inte alltid rimligt att ha samma krav på en ny väg som på en 40 år gammal väg. På några ställen finns även krav som är direkt underhållsrelaterade. Förtydliga att kraven gäller nybyggnad och ombyggnad. Inte i underhållsskedet. Det vore mer renodlat att ställa krav på dimensionering, utformning, materialval, kvalitetskontroller mm. som gäller i projekterings och byggskedet.	Vi har valt att använda formuleringen från plan- och bygglagen (8 kap. 5 §) och som för övrigt gäller redan nu. Dessa föreskrifter reglerar dimensionering, utformning, materialval, kvalitetskontroller med mera. som gäller i projekterings- och byggskedet. För att denna reglering ska uppfyllas under en ekonomiskt rimlig livslängd så behövs normalt underhållsåtgärder som byggherre, väghållare och spårinnehavare ansvarar för. Våra föreskrifter innehåller inte reglering av drift- och underhållsåtgärder. De krav som ska uppfyllas under en ekonomiskt rimlig livslängd är dessutom de krav som ställdes vid uppförandet. Om kraven ändras över tid ställs inga krav retroaktivt på befintliga byggnadsverk, utom i undantagsfall.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 2 §	"Föreskrifterna ska tillämpas av byggherren, väghållaren och spårinnehavare vid projektering och utförande av vägar, gator tunnelbanor och spårvägar samt anordningar som hör till dessa. Kraven ska, med normalt underhåll, antas vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd." Första meningen bör tas bort. Om den ska vara kvar för att förtydliga vem föreskriften gäller för bör konsekvent språkbruk användas och texten ändras till "Föreskrifterna ska tillämpas av gäller för byggherren, väghållaren och spårinnehavare." För första meningens andra del bör konsekvent språkbruk enligt synpunkt 1 användas om den ska vara kvar. Andra meningen: Märkligt med att kraven ska antas vara uppfyllda? Denna mening återkommer under respektive rubrik? Ändra första stycket: Föreskrifterna ska tillämpas av gäller för byggherren, väghållaren och spårinnehavare. Kraven ska, med normalt underhåll, antas vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd. Enligt definition är detta avsedd livslängd enligt synpunkt längre ner (Definition av Dimensionerande teknisk livslängd). "Avsedd livslängd" bör användas om meningen ska vara kvar.	Alla regler i författningen gäller byggherren, väghållaren och spårinnehavaren. Det är deras skyldighet att se till att de krav som samhället ställer i denna författning är uppfyllda både i det nyuppförda byggnadsverket och under en ekonomiskt rimlig livslängd. Vi använder oss av "ekonomiskt rimlig livslängd" i denna portalparagraf - som är identisk med formuleringen i plan- och bygglagen (8 kap. 5 §) som förövrigt gäller redan nu. För övrigt i föreskriftsförslaget använder vi begreppet "livslängd".

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 2 §	Livslängd förekommer i ett flertal olika former i föreskrifterna. Det är oklart om det är olika begrepp som avses eller om det egentligen är "avsedd livslängd" enligt synpunkt 8 som avses i alla eller vissa fall. ekonomiskt rimlig livslängd (1 kap 1 §) dimensionerande teknisk livslängd (2 kap 2 §) dimensionerande teknisk livslängd (2 kap 11 §) dimensionerande teknisk livslängd (2 kap 16 §) livslängd (2 kap 25 §) livslängd (2 kap 37 §) dimensionerande livslängd (4 kap 12 §) beräknad livslängd (7 kap 1 §) Använd konsekvent språkbruk. Ändra till "Avsedd livslängd" där så avses.	Se ovan.
Trafikverket	1 kap. 2 §	Varför ekonomisk livslängd? Det säger bara hur länge anläggningen är ekonomiskt lönsam? Borde det inte vara teknisk livslängd?	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana och Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	1 kap. 2 §	I förslaget till förordning anges att "Föreskrifterna gäller vid nybyggnad, ombyggnad och annan ändring", samt "För ombyggnad eller annan ändring av byggnadsverk behöver föreskrifterna endast tillämpas på de delar som byggs om eller ändras." Begreppet "annan ändring" behöver tydliggöras i den föreslagna föreskriften. Plan- och bygglagen har en tydligare formulering som ger mindre utrymme för tolkning varför Region Stockholm föreslår att avgränsningen enligt plan- och bygglagen 8 kap 5 § ska gälla: "Kraven i 4 § ska uppfyllas på så sätt att de 1. uppfylls vid nybyggnad, ombyggnad och annan ändring av en byggnad än ombyggnad, och 2. med normalt underhåll kan antas komma att fortsätta att vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd."	Vi tar bort den sista meningen i vårt förslag då vi efter en diskussion beslutat att det är lämpligast att det som ordagrant anges i plan- och bygglagen gäller. Vad som avses med ombyggnad och annan ändring framgår av definitionerna i plan- och bygglagen.

SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	1 kap. 2 §	Föreskrifterna gäller vid nybyggnad, ombyggnad och annan ändring drift och underhåll saknas, i enlighet med 8 kap. 5 § plan- och bygglagen (2010:900). För ombyggnad eller annan ändring av byggnadsverk behöver föreskrifterna endast tillämpas på de delar som byggs om eller ändras, är detta endast vid byggskedet, eller gäller det även vid drift/skötsel och underhåll?	Det är den som äger byggnadsverket som ansvarar för att de tekniska egenskapskrav som gällde vid uppförandet är uppfyllda så länge byggnadsverket används. Om något i byggnadsverket ändras ska de krav som gäller vid ändringen uppfyllas för den ändrade delen, dock med hänsyn till byggnadsverkets förutsättningar och andra undantag som, vid ändring av ett byggnadsverk, kan få göras enligt plan- och bygglagen. Detta gäller oavsett om en underhållsåtgärd är att anses som en ändring eller inte. I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; dvs. byggherren, väghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Ett grundläggande syfte bakom förändringarna har enligt regeringen varit att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Utifrån detta så ansvarar byggherre, väghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen. Det är tydligt att ett stort ansvar vilar på väghållaren för att skapa en säker arbetsplats i samband med att arbeten utförs. Regleringen kring arbetsmiljöfrågor finns i huvudsak i arbetsmiljölagen (1977:1160), arbetsmiljöförordningen (1977:1166) och i Arbetsmiljöverkets föreskrifter. En stor del av reglerna gäller samtliga arbetsgivare, vilket gör dem tillämpliga för verksamheter som bedriver arbete på och vid väg. Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa och olycksfall (3 kap. 2 §). Även andra än arbetsgivare, exempelvis byggherrar, kan ha
---	-------------------	---	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
			skyldigheter enligt 3 och 5 kap. Såväl arbetsgivaren som arbetstagarna är skyldiga att samverka för att uppnå en god arbetsmiljö (3 kap. 1a §). Vårt bemyndigande omfattar inte drift- och underhåll.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	1 kap. 2 §	Begränsning till endast de delar som byggs om eller ändras kan få ödestigar konsekvenser för räcken på bro. Ett H2 räcke enligt SS-EN 1317 som kopplas ihop med föråldrade konstruktioner (t ex Kohlswaräcke på betongstolpar) skapar en direkt trafikfara i övergången. Beroende på vad broräcket ansluts till och hur kan även räckets förankring bli otillräcklig och funktionen äventyras. Exempel finns! SVBRF föreslår att vid ombyggnad eller annan ändring av räcke på bro ska övergångar till vägräcke uppfylla gällande krav enligt VGU för övergångar.	De krav som ställs ska uppfyllas vid såväl nybyggnad som vid en ändring. Det innebär exempelvis att ett räcke, vid nybyggnad eller vid en ändring, ska ha de egenskaper som det ställs krav på i författningen. Det enda som skiljer mellan nybyggnad och ändring är att vid en ändring får även hänsyn tas till bland annat byggnadsverkets förutsättningar och ändringens omfattning när det gäller att uppfylla ett specifikt krav. För exempelvis krav på bärformåga och brandskydd är det sällan aktuellt eller motiverat att göra avsteg från kravet. I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; dvs. byggherren, väghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Ett grundläggande syfte bakom förändringarna har enligt regeringen varit att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Utifrån detta så ansvarar byggherre, väghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen. Det är Trafikverket och Sveriges Kommuner och Regioner som står bakom VGU - och om de följer sina egna byggherrekrav, bl.a. VGU, går det bra så länge kraven i föreliggande författning också uppfylls.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 2 §	Att föreskriften gäller för "annan ändring" ser vi som en försvårande omständighet för oss, vilket kommer ge stora konsekvenser för vårt befintliga vägnät. Stor del av vårt investerings- och underhållsanslag läggs på förbättrande åtgärder på våra befintliga vägar. Där bygger man succesivt upp nivån, vilket avvägs i varje enskilt objekt. Här ser vi att så kallade förbättringsarbeten kan leda till en mångdubbling av objektkostnaden, om kraven även ska följas här. Konsekvensen kan bli att vi endast har möjlighet att utföra drift och underhåll på det befintliga vägnätet utan förbättrande åtgärder. Utveckla att "annan ändring" inte avser förbättrande åtgärder vid bärighetshöjande arbeten och andra trafiksäkerhethöjande åtgärder som sker vid underhållsarbeten.	Vi tar bort den sista meningen då vi efter en diskussion beslutat att det är lämpligast att det som ordagrant anges i plan- och bygglagen gäller. Vad som avses med ombyggnad och annan ändring framgår av definitionerna i plan- och bygglagen.
Stockholms stad	1 kap. 2 §	Våra svar förutsätter att dessa föreskrifter inte träder i kraft om gatans hastighet förändras. D.v.s. att ändrad hastighet inte omfattas av "annan ändring".	Vi uppfattar frågan som att den gäller om beslut om annan hastighetsbegränsning kan utgöra annan ändring enligt plan- och bygglagen. Frågan om hastighetsbegränsning får ses i ett sammanhang med gatans funktion utifrån gällande plan samt dess utformning. För till exempel lokala trafikföreskrifter om hastighetsbegränsning får sådana meddelas om det behövs med hänsyn till trafiksäkerheten, framkomligheten och miljön. Det behöver dock inte vara så att varje ändring av den högsta tillåtna hastigheten behöver innebära att det blir fråga om en annan ändring. Jämför vårt förslag i 5 kap. 3 §. "Vägmiljön ska utformas på ett sådant sätt att det stödjer och bidrar till trafikantens förståelse för den referenshastighet som vägen är planerad för."

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	1 kap. 3 §	Det är lite förvirrande med att i inledningen står att denna föreskrift inte hanterar tåg/ järnväg men ändå verkar ha en del referenser för tåg samt även att den inte ska hantera depå men det finns ändå regler som verkar vara mer för depå och uppställningsplats än trafikspår. Att det inte helt finns några bra tydliga råd för depå eller byggnation för depå, tillfartsspår det skapar problem. Idag ser vi att flest urspårningar och andra störningar sker just på depåspår. Depå bör regleras bättre i föreskrifter precis som trafikspår/huvudspår/tågspår även om det innebär en lättare föreskrift.	Denna föreskrift gäller för spårväg och tunnelbana - inte för järnväg. Med tåg i denna föreskrift avsåg vi således tunnelbanetåg och spårvagn. Vi förtydligar föreskriften på denna punkt. Det övergripande målet med de föreslagna kraven är att uppnå en godtagbar säkerhet för resande och personal och kostnadseffektivitet vid byggande av tunnelbana och spårväg. Plan- och byggförordningens bemyndigande ger oss möjlighet att reglera tunnelbanor och spårvägar samt de anordningar som hör till dessa. Vi har utifrån detta valt att reglera sådana platser där resande befinner sig, såsom byggnadsverk där trafikering sker och platser för resandeutbyte. Därför föreslås en reglering gällande spårväg och tunnelbana ovan mark men inte t.ex. depåer och tillfartstunnlar. För säkerhet vid användning av tunnlar och plattformsrums för tunnelbana och spårväg finns bestämmelser i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2017:119) om personsäkerhet i tunnlar och plattformsrums för tunnelbana och spårväg. Vi anser att detta ligger på de som bygger och förvaltar depåer och tillfartsspår och att det rimligen är arbetsmiljölagen och arbetsmiljöverkets regler samt deras egen reglering som ska uppfyllas.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana och Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	1 kap. 3 §	Texten "depåer på spårvägar och tunnelbanor samt deras tillfartsspår" borde kompletteras med utanför signalreglerade områden.	Föreskriften reglerar både tunnelbana och spårväg. Vi ändrar till: "depåer på spårvägar och tunnelbanor samt deras tillfartsspår om inget annat anges" och att vi kompletterar regleringen i 6 kap. med nedanstående. 13 § Spår avsedda för uppställning ska utformas så att uppställda fordon förhindras att komma i rörelse av sig själva och rulla ut på angränsande trafikspår eller annat spår där utrullning kan få allvarliga konsekvenser.
Lunds Tekniska Högskola	1 kap. 4 §	Kapitel 1, 4 §, 3 punkten: övriga vägar, förutom belagda gång- eller cykelvägar, där årsdygnstrafiken (ÅDT) beräknas understiga 125 fordon under öppningsåret. Det var en svårförståelig text. Vad är en väg? Vad är övriga vägar? Jag tycker att det står att reglerna ska tillämpas på GC-vägar med ÅDT mindre än 125. Om ÅDT är större än 125, ska inte reglerna tillämpas då?	Vi anser att vår skrivning är tydlig och att den inte går att missförstå och det verkar inte övriga remissinstanser tycka heller. Vi ändrar dock till: "gång- eller cykelbanor som inte är belagda".
Göteborgs stad, trafikkontoret	1 kap. 4 §	Undantag bör gälla spårinfrastruktur som endast är knuten till museitrafik/veterantrafik (museispårväg t.ex. Museispårvägen Malmköping) eller infrastruktur upplåten för endast museal spårvägstrafik, så inte det rörliga kulturarvet blockeras på grund av kravställningar.	Dessa föreskrifter innehåller samhällets minimikrav för tekniska egenskapskrav för byggnadsverken vägar, gator, tunnelbanor och spårvägar. I de fall dessa krav upplevs som oproportionella vid utbyggnad av befintlig anläggning avseende museispårväg får spårinnehavaren söka undantag enligt 8 kapitlet som då prövas av Transportstyrelsen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 4 §	"förutom belagda gång- eller cykelvägar." Som vi tolkar det gäller föreskriften alla belagda gång-och cykelvägar. Då inkluderas även beläggning av grus och därmed även det vi kallar "Sommarcykelvägar". Ändra skrivningen så det framgår att det gäller nybyggnad av GCM-vägar med hårdgjord yta av bitumen- eller betongmaterial.	Vi anser att begreppet belagda gång- och cykelbanor då det är etablerat och att det avser bitumen - eller cementbunden yta (inte grus). I Vägverkets väghållningsordlista från 2001 anges att "belagd väg" är "väg med slitlager som är cement- eller bitumenbundet". I Svenska Betongföreningens Betongteknisk ordlista från 2012 anges att "belagd väg" är "väg med bitumen- eller cementbundet slitlager"
Trafikverket	1 kap. 4 §	3. övriga vägar där årsdygnstrafiken (ÅDT) beräknas understiga 125 fordon under öppningsåret Skrivning överensstämmer med tidigare föreskrift, men kommer få påföljder på vårt lågtrafikerade vägnät av den högre kravnivån i föreskriften. Vi klassificerar lågtrafikerat vägnät med trafik under 500 f ÅDT. Det är ett mycket stort vägnät som ligger mellan 125 och 500 ÅDT och kan få stora påföljder, då vi inte kan göra mindre förbättringar utan att vi då måste följa den högre föreskriftsnivån. Ändra till 500 fordon.	Som konstaterats så gäller detta redan idag enligt VVFS 2003:140, kapitel 1.1, och vi har inte sett behov av att ändra på detta.
Stockholms stad	1 kap. 4 §	Vad gäller gång- och cykelytor i trä på exempelvis kajer samt andra långsgående stråk vid vatten? Antar att träkonstruktioner inte omfattas av belagd yta. Ytor avsedda för vistelse och gång utformade i trä är en inte helt ovanlig situation i nya bostadsområde vid vattnet.	Träkonstruktioner omfattas inte av belagd yta. Utöver plan- och bygglagens krav har vi inte sett behov av att specifikt reglera trätor. Vi bedömer att detta görs bäst av byggherrar och förvaltare av dessa.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 5 §	Vad menas med "denna åtgärd"? Ingen åtgärd är beskriven. Omformulera.	Bestämmelsen som har utformats i samråd med Kommerskollegium är en klausul om ömsesidigt erkännande som behövs då föreskriften innehåller tekniska regler och ska anmälas till Kommissionen. Bestämmelsen är en ren upplysning av vad som gäller och lydelsen är den som för närvarande rekommenderas av Kommissionen För närmare information om innebörden av ömsesidigt erkännande för myndigheter kan Kommerskollegium kontaktas. Bestämmelsen gäller inte Storbritannien då landet inte längre är med i EU eller EES.
Trafikverket	1 kap. 6 §	Användning av definitioner är inkonsekvent: Varje term bör definieras en gång varefter termen används utan att det förklaras igen. Definitioner som finns i lagen om vägtrafikdefinitioner (2001:559), Förordningen (2001:651) om vägtrafikdefinitioner, plan – och bygglagen (2010:900) samt plan- och byggförordningen (2011:338) (eller återfinns på annan plats) bör inte upprepas. Om de upprepas ska de vara samma.	Detta hanteras i sista stycket i denna paragraf.
Trafikverket	1 kap. 6 § bankonstruktion	Bankonstruktion respektive vägkonstruktion bör inte användas som begrepp. Det finns redan ord för det som avses. Föreskriften bör ange det som avses: väg, bana, vägöverbyggnad, bankropp ovan terrassyta, vägyta. Bankonstruktion och Vägkonstruktion tas bort. Använd väg, bana, vägöverbyggnad bankropp ovan terrassyta, vägyta etc. i föreskrifterna.	Vi tar bort denna definition och använder oss av begreppet "bankropp ovan terrassyta" genomgående i dokumentet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	1 kap. 6 § belysningsklass	Kraven på belysningstekniks kvalitet för olika vägmiljöer beskrivs i form av belysningsklasser, där en klass består av ett eller flera kriterier. Användandet av belysningsklasser förenklar kravformuleringarna samt bidrar till att göra belysningen enhetlig. Belysningsklasserna baseras på en internationell standard, men tillämpningen av dem kan skilja sig åt mellan olika länder. I Sverige används M-klasser, C-klasser och P-klasser. Dessutom finns avskärningsklasser och bländningsklasser. Vägbelysningshandboken, Trafikverket	Noterat - ingen åtgärd Vi uppfattar att detta är en stöttande och positiv kommentar.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	1 kap. 6 § bro	Kan en bro vara hur smal som helst? Om minsta längd anges borde även minsta bredd finnas för att definiera en bro.	Se nedan.
Trafikverket	1 kap. 6 § bro	Det anges att en bro är ett byggnadsverk som är längre än 2 meter. I TRVINFRA-00226 anges "konstruktion med teoretisk spännvidd större än 2,0 m i största spannet" Ändra skrivningen om en bros längd till teoretisk spännvidd.	Vi anammar definitionen i TRVINFRA0026 som bedöms tydligare. "Upphöjd konstruktion med teoretisk spännvidd större än 2,0 meter i det största spannet, avsedd att leda trafik över lägre belägna hinder."
Trafikverket	1 kap. 6 § bro	Över underlaget upphöjt byggnadsverk längre än 2 meter, avsett att leda trafik över lägre belägna hinder. Definiera vad som menas med "underlaget".	Se ovan.
Sveriges MotorCyklister	1 kap. 6 § cykelbana	Sveriges MotorCyklister välkomnar att en cykelbana är definierad enligt förslaget som en väg eller del av väg som är avsedd för cykeltrafik och trafik med moped klass II. Det är samtidigt viktigt att uppföljning och tillsyn sker på området från Transportstyrelsen eftersom alltför många cykelbanor inrättas där moped klass II inte får köra. Ett ännu bättre namn hade varit cykel- och mopedbana.	Vi har valt att ta bort denna definition då den inte tillför något väsentligt utöver definitionen i förordningen om trafikdefinitioner.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	1 kap. 6 § cykelbana	Definitionen på cykelbana skiljer sig mot förordningen (2001:651) om vägtrafikdefinitioner. Bör skrivas om och ha med en hänvisning	Se ovan.
Cykelfrämjandet	1 kap. 6 § cykelbana	Samordnas med Trafikverkets definition: Del av gata/vag, avsedd för cykeltrafik och trafik med moped klass II. Cykelbana är avskild från vägbana genom fysisk anordning exempelvis kantstöd.	Se ovan.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	1 kap. 6 § cykelbaneräcke	Avser denna definition gälla då räcket placeras mellan körfält och cykelbana?	Se nedan.
Trafikverket	1 kap. 6 § cykelbaneräcke	Befintlig text: "cykelbaneräcke längsgående vägskyddsanordning som håller tillbaka cyklister och förare av moped klass II". Vem avgör om vägskyddsanordningen håller tillbaka cyklister och förare av moped klass II? Det finns ingen provningsmetodik för detta – är det en ingenjörsmässig bedömning från fall till fall? Analogt vid definition av "gångbaneräcke". Bör skrivas mer svepande. Eventuellt "med syfte att hålla tillbaka" eller dylikt.	Vi tar bort denna definition då vi bedömt att den inte tillför något väsentligt. För övrigt är det byggherre/ förvaltare är bäst lämpade att visa hur de avser att uppfylla det funktionella kravet för det aktuella objektet.
Trafikverket	1 kap. 6 § cykelbaneräcke	Cykelbana definierad i 2001:651. Definition tas bort. Räcke torde inte behöva en förklaring.	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 6 § dimensionerande teknisk livslängd	Definitionen finns i SS-EN 1990 1.5.2.8 som Avsedd livslängd (design working life/design service life (nya EN 1990)): antagen tidsperiod för vilken ett bärverk eller en del av det ska användas för sitt avsedda ändamål med förväntat underhåll men utan att större reparationer är nödvändiga. Föreskriften bör använda samma definition och terminologi som SS-EN 1990. Ändra definition: Avsedd livslängd - antagen tidsperiod för vilken ett bärverk eller en del av det ska användas för sitt avsedda ändamål med förväntat underhåll men utan att större reparationer är nödvändiga	Förvisso är "avsedd livslängd" enligt definition i SS-EN 1990 bättre än "dimensionerande teknisk livslängd" ("antagen tidsperiod för vilken ett bärverk eller en del av det ska användas för sitt avsedda ändamål med förväntat underhåll men utan att större reparationer är nödvändiga".) Vi har dock kommit till ett beslut att i använda plan- och bygglagens begrepp "ekonomiskt rimlig livslängd" och att sedan genomgående i föreskriften använda oss av livslängd(en).
Cykelfrämjandet	1 kap. 6 § gångbana	Samordnas med Trafikverkets definition: "Del av väg, avsedd för gående. Gångbana är avskild från vägbana genom fysisk anordning, normalt med ett kantstöd." Ordet gångbana finns med som har en tydlig koppling till trafikregler. En bilist får inte få parkera där och man får inte heller cykla där (undantag upp till en viss ålder). Den definition som Trafikverket använder är betydligt bättre, men för att tydliggöra hur den ser ut i städerna skulle den kunna formuleras som; "Gångbana – en från fordonstrafik avskild och normalt upphöjd yta med kantstöd avsedd för gående".	Vi har valt att ta bort denna definition då den inte tillför något väsentligt. Det torde vara tydligt vad en gångbana är.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	1 kap. 6 § gångbaneräcke	Samordnas med Trafikverkets definition: "Del av väg, avsedd för gående. Gångbana är avskild från vägbana genom fysisk anordning, normalt ett kantstöd." Ordet gångbana finns med som har en tydlig koppling till trafikregler. En bilist får inte få parkera där och man får inte heller cykla där (undantag upp till en viss ålder). Den definition som Trafikverket använder är betydligt bättre, men för att tydliggöra hur den ser ut i städerna skulle den kunna formuleras som; "Gångbana – en från fordonstrafik avskild och normalt upphöjd yta med kantstöd avsedd för gående".	Det som kommentaren avser är inte ett gångbaneräcke. Ingen åtgärd. För övrigt se nedan.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	1 kap. 6 § gångbaneräcke	Definitions gångbaneräcke förslag att ändra text till skyddar gående från fordonstrafik	Se nedan.
Trafikverket	1 kap. 6 § gångbaneräcke	Avser denna definition gälla då räcket placeras mellan körfält och gångbana?	Vi tar bort denna definition då vi bedömt att den inte tillför något väsentligt.
Göteborgs stad, trafikkontoret	1 kap. 6 § huvudspår	Definition av Huvudspår samt trafikspår, i Transportstyrelsen ansökan om godkännande av spåranläggning eller järnvägsanläggning som ej är reglerade av TSD, finns endast huvudspår/ tågspår. I denna föreslagna skrift definierar ni spår i huvudspår/ trafikspår. Det kan vara bra om definitioner genomgående stämmer överens i Transportstyrelsens dokument. I Göteborg använder vi både huvudspår och trafikerat spår som begrepp inom spårväg.	Ingen åtgärd i föreskrifterna, men synpunkten bör tas i beaktande vid framtida översyn av Transportstyrelsens blanketter och liknande.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana och Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	1 kap. 6 § huvudspår	Det finns med definitioner för järnväg, som järnvägsspår, vilken inte omfattas av förslaget till förordning.	Det finns dock delar i denna föreskrift som hanterar gränsytan mellan järnväg och de byggnadsverk som regleras i dessa föreskrifter. Detta motiverar definitionen.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana och Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	1 kap. 6 § Infrastrukturför- valtare	Det finns med definitioner för järnväg, som järnvägsinfrastruktur, vilken inte omfattas av förslaget till förordning.	Denna definition tas bort.
Trafikverket	1 kap. 6 § Infrastrukturför- valtare	Se över dokumentet då man skriver om järnväg i t.ex. definition av infrastrukturförvaltare	Se ovan.
Trafikverket	1 kap. 6 § Infrastrukturför- valtare	Dokumentet avser INTE järnväg! Se över skrivningar i föreskriften, så det tydligt framgår att det inte gäller järnväg.	Se ovan.
Göteborgs stad, trafikkontoret	1 kap. 6 § ljusförorening	Definitions ljusförorening artificiellt ljus som ger oönskad effekt uppstår då överflödigt eller felriktad belysning lyser upp fel yta eller mer yta än planerat	Vi tar bort denna definition då vi inte bedömer att den tillför något i sammanhanget.
Trafikverket	1 kap. 6 § referenshastighet	Bra att referenshastighet används eftersom den kan vara lägre än högsta tillåten hastighet. Ibland avses dock just högsta tillåten hastighet och det behöver vara tydligt när det ena eller det andra gäller.	Noterat - ingen åtgärd

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	1 kap. 6 § riskobjekt	VGU har en annan definition på Riskobjekt, bör samordnas.	Vi har i föreskriftsförslaget utgått från Boverkets definitioner av riskobjekt och skyddsvärda objekt med vissa justeringar till väg- och bananläggning: "verksamheter, byggnader, infrastruktur eller områden som behöver skyddas mot påkörning, urspårning eller andra olyckor förknippade med trafikering av vägar och banor". De förtydligande exemplen på riskobjekt och skyddsvärda objekt som anges i definitionerna är hämtade från Boverkets exempel men med viss anpassning. I VGU definierar Trafikverket "Riskobjekt" som objekt där konsekvenserna för samhället av en av-/ påkörning är allvarliga, till exempel gas- och starkströmsledning, kemiska industrier, kärnkraftverk och bränslelager.
Trafikverket	1 kap. 6 § rörbro	Definitionen täcker inte alla typer av rörbro, t.ex. stålvalv. I 15§ förstår man att även stålvalv ingår mm. Jämför TRVINFRA-00226:s definition. Ändra definitionen så den inte blir så begränsande.	Vi anser att det i detta sammanhang är relevant att inte föreskriva för olika materialtyper av rörbro, vilket görs i Trafikverkets TRVINFRA0026, se nedan. "Bro bestående av multipelkonstruktion av betong eller stål, rör av stål, valv av stål, rör av polyetenplast eller förtillverkade rör av betong." Ingen åtgärd då förslaget är ett funktionellt krav som är materialneutralt.
Trafikverket	1 kap. 6 § rörbro	Konstig definition. Avsedd för att leda vatten inte för att i första hand bära last. Nästan cirkulär? kan hög eller lågbyggd användas? Ändra definitionen så den inte blir så begränsande. Skriv om definition.	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana och Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	1 kap. 6 § signalsystem	Definition för Trafikstyrningssystem, som används senare som ett komplement till Signalsystem.	Vi tar bort denna definition då vi inte bedömer att den tillför något i sammanhanget.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	1 kap. 6 § Skyddsvärda objekt	SBSV föreslår en kompletterande punkt 7 i allmänna råd enligt: Arbetare vid driftåtgärder på inbyggt material och konstruktioner?	Vi anser att arbetare inte är objekt i detta sammanhang. I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; dvs. byggherren, väghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Ett grundläggande syfte bakom förändringarna har enligt regeringen varit att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Utifrån detta så ansvarar byggherre, väghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen. Det är tydligt att ett stort ansvar vilar på väghållaren för att skapa en säker arbetsplats i samband med att arbeten utförs. Regleringen kring arbetsmiljöfrågor finns i huvudsak i arbetsmiljölagen (1977:1160), arbetsmiljöförordningen (1977:1166) och i Arbetsmiljöverkets föreskrifter. En stor del av reglerna gäller samtliga arbetsgivare, vilket gör dem tillämpliga för verksamheter som bedriver arbete på och vid väg. Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa och olycksfall (3 kap. 2 §). Även andra än arbetsgivare, exempelvis byggherrar, kan ha skyldigheter enligt 3 och 5 kap. Såväl arbetsgivaren som arbetstagarna är skyldiga att samverka för att uppnå en god arbetsmiljö (3 kap. 1a §). I och med denna ansvarsfördelning ligger detta på byggherre, väghållare och spårinnehavare

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	1 kap. 6 § spårinnehavare	Spårinnehavare definieras men inte motsvarigheten för väg. Behöver kompletteras.	Ingen åtgärd, begreppet finns i flera olika lagstiftningar. I Väglagen 4 § framgår vad väghållning är och i 5-8 §§ framgår vem som är väghållare.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana och Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	1 kap. 6 § spårväg	Region Stockholm vill uppmärksamma att det i andra sammanhang finns ytterligare definitioner av varianter av spårväg. I Trafikförvaltningens SSÄ SÄB-0030 Säkerhetskoncept för utformning av spårvägsanläggningar används fem varianter, i remissen finns bara två (motsvarande 1 och 4). Spårväg på särskild banvall Spårväg i gatumiljö på reserverat utrymme Spårväg i reserverat kollektivtrafikutrymme Spårväg i gatumiljö i blandtrafik Spårväg i gatumiljö över torg/öppen plats som delas med oskyddade trafikanter	Vi har valt att bara definiera spårväg enligt nedan: "spårinfrastruktur av lokal karaktär som oftast används för kollektivtrafik och som kan gå i vägar tillsammans med fordon och gående men som även kan gå på särskild banvall".
Museispårvägen Malmköping AB	1 kap. 6 § Spårväg på särskild banvall	"Spårväg på särskild banvall" har en definition som kan vara förvirrande. Vi anser att definitionen bör harmonisera med ordningslagens skrivning, till exempel "Spårväg där allmänheten inte har tillträde".	Vi tar bort denna definition då vi inte bedömer att den tillför något i sammanhanget. Se ovan.
Trafikverket	1 kap. 6 § säkerhetsklass	Definitionen överflödig. Definition tas bort. På samtliga ställen i föreskrifterna där säkerhetsklass anges hänvisas till TSFS 2018:57.	Ingen åtgärd

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	1 kap. 6 § trafikspår	Definition av huvudspår samt trafikspår, i Transportstyrelsen ansökan om godkännande av spårplanläggning eller järnvägsanläggning som ej är reglerade av TSD, finns endast huvudspår/tågspår. I denna föreslagna skrift definierar ni spår i huvudspår/trafikspår. Det kan vara bra om definitioner genomgående stämmer överens i Transportstyrelsens dokument. I Göteborg använder vi både huvudspår och trafikerat spår som begrepp inom spårväg.	Ingen åtgärd i föreskrifterna, men synpunkten bör tas i beaktande vid framtida översyn av Transportstyrelsens blanketter och liknande.
Svenska Väg- och Broräcksföreningen, SVBRF	1 kap. 6 § tunnel	Begränsningen på 100 meter behöver motiveras om det är så att tunnlar från 99 m och kortare inte kräver vägskyddsanordningar inuti eller vid mynningarna. Vad gäller annars för tunnellängd 99 meter? Även VR (förkortningen bör stå vid definitionen referenshastighet) och ÅDT för aktuell tunnel måste beaktas för att ställa ändamålsenliga/ optimala egenskapskrav.	Det är samma definition som i TSFS 2019:93 och i 2017:119
Trafikverket	1 kap. 6 § tunnel	Är det med avsikt som ingen skillnad görs i tunnel med konstruerad omslutning av ex. stål/betong jämfört med bergstunnel? Trafikverkets syn på saken har varit att bergsomslutna tunnlar ska anses vara tunnlar oavsett längd, men övriga utföranden som nämns här i definitionen kräver alltså 100 m-längd.	Det är samma definition som i TSFS 2019:93 och i 2017:119

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 6 § vattenlast	Begreppet "vattenlast" är felaktigt. Last avser kraft eller tryck som verkar på en struktur. Vattentryck, portryck/ grundvattentryck, islast, vågtryck, egentygnd av vatten, last av strömmande vatten etc. är laster som kan uppkomma på grund av förekomst av vatten SS-EN 1997-1 2.4.2 Laster. Nederbörd är inte en last. Ett vattenstånd är inte en last. Vattennivåer: vattenstånd, grundvattennivåer etc. hanteras som geometriska data i Eurokoderna SS-EN 1990 4.3, SS-EN 1997-1 2.4.4.	Definitionen tas bort
Trafikverket	1 kap. 6 § vattenlast	Definitionen av vattenlast bör tas bort. Detta är ingen definition utan en allmän projekteringsanvisning/ beskrivning/ samlingsbegrepp av vad som behöver hanteras. Att detta ska beaktas vid dimensionering framgår av SS-EN 1997-1 2.2. I föreskrifterna används sedan vattenlast som dimensionerande nederbörd och inte de förhållanden som anges i definitionen. D.v.s. definitionen och termen i föreskrifterna hänger inte ihop.	Definitionen tas bort
Trafikverket	1 kap. 6 § vattenlast	Vattenlast är inte ett gemensamt accepterat begrepp. Det används i TDOK 2014:0045 TK Avvattning, men har tagits bort i de dokument som ersätter den. I branschen används inte vattenlast med den betydelse som 1 kap. 6 § anger. Begrepp "vattenlast" stryks. Föreskriften kan diskutera hur andra laster eller förhållanden påverkas av vattenförhållanden i mark och på markytan.	Definitionen tas bort

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	1 kap. 6 § väg	Definitionen på väg skiljer sig mot förordningen (2001:651) om vägtrafikdefinitioner.	Vi har valt att definiera väg i denna föreskrift enligt punkten 1 i definitionen i förordningen (2001:651) om vägtrafikdefinitioner. I den aktuella definitionen av väg har vi valt att inte införa punkterna 2 och 3 i förordningen (2001:651) om vägtrafikdefinitioner som avser led anordnad för cykeltrafik samt gång- eller ridbana invid en väg. Istället används begreppen gångbana och cykelbana genomgående i föreskriften. Vi har valt att inte definiera gångbana då detta inte tillför något väsentligt. Det torde vara tydligt vad en gångbana är. Vi har också valt att inte definiera cykelbana då detta inte tillför något väsentligt utöver definitionen i förordningen om trafikdefinitioner.
Cykelfrämjandet	1 kap. 6 § väg	Samordna med Trafikverkets definition: Allmän väg som staten är huvudman för. I VGU används ordet även för gata som inte är i stadsmiljö oavsett huvudman. Det inkluderar vägbana och övriga väganordningar (vad som behövs för vägens bestånd, drift eller brukande). Väg kan i tätort utformas som gata enligt vad som i VGU står om gata. (I förordningen om vägtrafikdefinitioner är Väg: En sådan väg, gata, torg och annan led eller plats som allmänt används för trafik med motorfordon, en led som är anordnad för cykeltrafik, och en gång- eller ridbana invid en väg enligt 1 eller 2.)	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	1 kap. 6 § väg	Är inte samma definition som vägtrafikdefinitionerna SFS 2001:559 och föreskriften från TSFS, är cykelbana, gångbana nu samma som väg? Varför definiera om en benämning?	Se ovan.
Trafikverket	1 kap. 6 § väg	Definition av väg skiljer sig från definition i Förordning (2001:651) om vägtrafikdefinitioner. Om definitionen ska vara kvar bör den överensstämma med 6001:651: Ändra definition om den ska vara kvar: Väg 1. En sådan väg gata, torg och annan led eller plats som allmänt används för trafik med motorfordon, 2. en led som är anordnad för cykeltrafik, och 3. En gång- eller ridbana invid en väg enligt 1 eller 2.	Se ovan.
Trafikverket	1 kap. 6 § väganordning	Väganordning synes överflödig. Ändra istället definitionen. vägutrustning till "stadigvarande väganordning"	Vi förtydligar denna definition enligt: "anordning som stadigvarande behövs för vägens eller gång- eller cykelbanans bestånd, drift eller brukande" Vi använder den föreslagna definitionen men tar bort vägutrustning istället
Trafikverket	1 kap. 6 § vägbana	Vägbana synes vara överflödig som definition. Definition tas bort. Motsägelse mot 2001:651 där körbana, cykelbana och vägren alla är en del av "väg" och inte vägbana. Cykelfält är inte en del av väg utan har annan definition. Definition vägbana är märklig – körbana, vägren och cykelfält finns upptagna i 2001:651, (ej uppställningsfält) men i inget fall erfordras ordet vägbana användas i löptexten, undersök om inte vägyta eller vägen är lämpligare ordval i föreskrifterna.	Vi tar bort denna definition, vi använder begreppet väg.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 6 § vägräcke	Väg definierad i 2001:651. Räcke torde inte behöva en förklaring. Definition tas bort.	Vi tar bort denna definition då vi bedömt att den inte tillför något väsentligt.
Privatperson	1 kap. 6 § Vägskydds- anordning	Vägskyddsanordning - Samordna med TSFS 2018:57 1 kap 6 § "avkörningsskydd, bländskydd, bullerskydd, viltskydd, vattenskydd och annan liknande anordning som syftar till att skydda motorfordonstrafikanter, personer boende nära väg eller miljö mot oönskade händelser i trafiken eller effekter av denna", genomför följdändringar dokumentet. Minskar risk för missuppfattningar.	Vi står fast med denna definition - exklusive bro-, gång och cykelräcke - då vi anser att denna definition är bättre och mer passande än den i eurokodföreskriften - som vi avser att revidera vid nästa tillfälle.
Trafikverket	1 kap. 6 § Vägskydds- anordning	Definitionen av Vägskyddsanordning skiljer sig från TSFS 2018:57. Ändra definitionen. vägskyddsanordning till Skyddsanordning som gäller för både väg och bana. Se också synpunkt på 1 kap 9 § längre ner.	Se ovan.
Privatperson	1 kap. 6 §	Komplettera med broräcke, gc-broräcke,	Vi har tagit bort alla definitioner av olika typer av räcken då det inte tillför något väsentligt.
Privatperson	1 kap. 6 §	Komplettera med skyddsanordning. Skyddsanordning används i texten som samlingsbegrepp för fallskydd och viltstängsel vid väg men används även vid bana, begreppet skyddsanordning används i TSFS 2010:183 om vägsäkerhet	Begreppet skyddsanordning används en enda gång i dokumentet, i 6 kap. 10 §. Där ges också ett exempel på vad skyddsanordning kan vara.
Privatperson	1 kap. 6 §	Säkerhetszon - Stryk det som inte avser personskador, Jfr 5 kap 28 § samt med VGU eller med "clear zone" i US regler	Vi följer kommentaren och definierar säkerhetszon som "zon utanför en väg utformad för att vid avkörningsolyckor minimera personskador".
Sveriges MotorCyklister	1 kap. 6 §	Det saknas ett förtydligande under Definitioner i kapitel 1 som informerar om vilket/ vilka fordon som är utgångspunkt för vägutformning och vägutrustning.	Ingen åtgärd då en väg avsedd för allmän trafik gäller för alla fordon, cykelbana för cyklande och moped klass II, för motorväg är det de fordon som får föras där.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	1 kap. 6 §	Det saknas en definition över vilka trafikanter som är oskyddade trafikanter (enligt VGU fotgängare, cyklister, mopedister och motorcyklister) vilket är önskvärt som ett förtydligande för statliga och kommunala väghållare. Omnämmandet blir en påminnelse om vilka som ska räknas som oskyddade trafikanter och öppnat för mer hänsyn till motorcyklister och mopedister i all stads- och infrastrukturplanering. Sveriges MotorCyklister föreslår att en definition av vilka trafikanter som ses som oskyddade läggs till i föreskriften.	Vi har valt att inte använda begreppet oskyddade trafikanter därför ingen definition.
Arbetsmiljöverket	1 kap. 6 §	Definitioner är bra, men ibland känns några som en självklarhet och andra saknas. Exempelvis hållplats och rondell kan vara onödigt, medan det saknas definition av ovanligare begrepp som till exempel; nöduppställning (5 kap. 60 §) vägmiljö (4 kap.), vägrum (2 kap.6 §), vägområde (5 kap.4 §).	Vi har efter genomgång och avvägningar landat i en reviderad definitionslista som till stora delar hanterar detta. Vi väljer att inte definiera hållplats och rondell. Begreppen vägmiljö och vägrum används inte i vårt förslag. Begreppen nöduppställning och vägområde används vid något enstaka tillfälle och då i en kontext där en definition av dessa begrepp inte behövs.
Folkhälsomyndigheten	1 kap. 6 §	Folkhälsomyndigheten anser att en definition av begreppet utbildningslokal bör finnas med där det framgår att förskolan inkluderas i detta begrepp. Alternativt att det framgår i kap 7.1 att förskolan inkluderas i riktvärdena som omfattar skola och utbildningslokaler.	Hanteras och förtydligas i kap.7 Skydd mot buller med begreppet "lokal för undervisning och vård". Vi anser att det är tydligt att förskola inkluderas i detta begrepp.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	1 kap. 6 §	Definition av plattform bör tas med då både hållplats och station finns med. När vi läser texten tolkar vi att plattformar gäller tunnelbana dock är inte det säkert för definitioner/ begrepp verkar inte helt användas konsekvent i föreskriftsremissen och på så sätt kan det vara svårt att följa. i TSFS 2017:119 definieras följande: upphöjt område vid spår som används för att underlätta resandes avstigning och påstigning i tågen	Vi har definierat plattform då vi ser det som rimligt att komplettera föreskriften med denna definition.
Cykelfrämjandet	1 kap. 6 §	I 6 § finns de termer och definitioner som används i föreskrifterna. Det finns en risk att använda dessa då det finns begrepp som inte är med och sådana som borde vara med. Ett bättre alternativ är att Förordning (2001:651) om vägtrafikdefinitioner se över så att hänvisning sker dit istället för att upprepa vissa definitioner. Här är det viktigt att det sker en samordning mellan Transportstyrelsen och Trafikverkets begrepp i "Trafikverkets Vägar och Gators Utformning, KRAV - VGU, Begrepp och grundvärden" 2021:002. Detta så att samma begrepp används för samma syfte vilket minskar feltolkningar. I tabellform har vi sammanställt några exempel som Transportstyrelsen och Trafikverket använder.	Vi har gjort en översyn av definitionerna. Vi har försökt att så långt det är möjligt, samordna våra föreslagna definitioner med de som används i branschen, däribland även Trafikverkets definitioner.
Cykelfrämjandet	1 kap. 6 §	I 1 kap. 3 § och 4 kap. 3 § - finns ordet cykelväg med som inte finns definierat. Trafikverkets skiljer i VGU på cykelbana och cykelväg vilket även bör tillämpas i förordningar. Den definition som Trafikverket har för cykelfält är också tydligare. Orden gata och torg behöver också få en definition.	Vi ändrar genomgående till cykelbana/or, vilket innebär att begreppet cykelväg tas bort.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Cykelfrämjandet	1 kap. 6 §	Samordna med Trafikverkets definition: Väg för cykeltrafik eller moped klass II, med egen terrassering och linjeföring, skild från gata/väg, d.v.s. friliggande. Den får även användas av gående om närliggande gångväg/-yta saknas. Huvudman är antingen staten eller kommunen. I lagstiftning kallas den cykelbana. Definiera begreppet Cykelväg	Se ovan.
Cykelfrämjandet	1 kap. 6 §	Definition av begreppet "gata" saknas. Samordnas med Trafikverkets definition: "väg med annan huvudman än Trafikverket som ligger inom ett detaljplanlagt område. I VGU kan ordet väg förekomma i tätort oavsett huvudman. Se även väg."	En gata är en väg som ligger inom ett detaljplanlagt område och är avsedd för allmän trafik. En gata är en del i det vidare begreppet allmän plats, vilket definieras i 4 § plan- och bygglagen (2010:900). Kommunerna förvaltar kommunala gator och ska svara för underhållet av dem. Ingen åtgärd.
Cykelfrämjandet	1 kap. 6 §	Definition av begreppet "torg" saknas. Samordnas med Trafikverkets definition: "Öppen plats som ofta har en hårdgjord yta och saknar omfattande vegetation. Torg avgränsas av byggnader eller andra stadsbyggnads-element och kan användas för t.ex. handel, utskänkning, allmän kommunikation såsom busshållplatser, parkeringsplatser, möten och evenemang.	Torg anges i plan- och bygglagen 1 kap. 4 § och ingår i definitionen av allmän plats samt i 2 kap. 7 §. Ingen åtgärd.
Cykelfrämjandet	1 kap. 6 §	För att göra texten tydligare behöver begreppet "stråk" få en definition så att det blir tydligt att ett cykelstråk inte bara är gent genom en korsning utan avser en längre sträcka. Stråk = Längre sammanhängande sträcka.	Vi ändrar skrivningen så att begreppet stråk endast används vid något enstaka tillfälle och då i en kontext där en definition av stråk inte behövs. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Lunds kommun, Tekniska förvaltningen, Gatu- och trafikavdelningen	1 kap. 6 §	Gång- och cykelbanor definieras, men i texterna står på flera ställen gång- och cykelvägar och dessa begrepp borde också definieras eller likställas med gång- och cykelbana.	Vi ändrar genomgående till cykelbana/or, vilket innebär att begreppet cykelväg tas bort.
Lunds kommun, Tekniska förvaltningen, Gatu- och trafikavdelningen	1 kap. 6 §	Ett begrepp som används i texten, sidan 31, är Z-fällor vilket också behöver förklaras närmare eller illustreras med en skiss.	Vi har formulerat om det textavsnitt som tidigare innehöll begreppet "Z-fällor" med nedanstående text och då behövs ingen definition. "Obevakade korsningar mellan gång- eller cykelbanor och järn- eller spårvägar på särskild banvall bör anordnas med fällor avsedda att höja gåendes och cyklisters uppmärksamhet och säkra att deras färd över järn- eller spårväg sker med låg fart" (5 kap. 17 §)
Svenska Väg- och Broräcksföreningen, SVBRF	1 kap. 6 §	Vägräcke definieras men inte broräcke. Inte konsekvent. Övergång mellan väg-/broräcken i olika kapacitetsklasser bör definieras. Energiupptagande räckesavslutningar bör definieras för att särskiljas från neddoppade, utvinklade räckesavslut.	Vi har tagit bort alla definitioner av olika typer av räcken då det inte tillför något
Svenska Väg- och Broräcksföreningen, SVBRF	1 kap. 6 §	Definition på spjälgrind, stänkskydd och skyddsnät saknas.	Vi har tagit bort alla definitioner av dess typer av detaljlösningar då det inte tillför något
Svenska Väg- och Broräcksföreningen, SVBRF	1 kap. 6 §	VIKTIGT att begreppen personbil respektive buss definieras.	Dessa begrepp är definierade i lagen om vägtrafikdefinitioner som vi hänvisar till. Ingen åtgärd.
Trafikverket	1 kap. 6 §	Definition av broräcke saknas Broräcke: fordonsåterhållande vägskyddsanordning på bro	Vi har tagit bort alla definitioner av olika typer av räcken då det inte tillför något

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen Västra Götaland	1 kap. 6 §	I 6 § bör det beskrivas hur begreppet risk definieras inom ramen för denna föreskrift. Jämför med 2 kap. 6 § som är tydligare eftersom en konkret koppling till dimensioneringsklasser görs.	Risk som begrepp behöver inte definieras. I det sammanhang som detta anges på i föreskriften går det att förstå vad som avses. Med den definition vi angett för riskobjekt "där en olycka kan leda till en tillfällig eller långsiktig samhällsstörning eller hot", så menar vi att det inte finns andra klasser än acceptabelt och oacceptabelt, till skillnad mot 2 kap. 6 §. Vi anger vidare i 8 § att en riskanalys ska genomföras som underlag för att avgöra om risken för att skada riskobjekt eller skyddsvärda objekt är oacceptabel eller ej.
Göteborgs stad, trafikkontoret	1 kap. 7 §	I TSFS 2013:44 ska spårväg i sin säkerhetsstyrning ha rutiner och metoder för riskbedömning och riskanalys, hänvisning bör göras till att den spårburna trafiken ska kunna hantera detta inom sin säkerhetsstyrning enligt gällande TSFS.	Denna TSFS är inte relevant med direkt koppling till tekniska egenskapskrav. Ingen åtgärd
Storstockholms brandförvar (SSBF)	1 kap. 7 §	På sidan 7 § 7 i föreskriften specificeras att risken att skada ett riskobjekt eller skyddsvärda objekt ska minimeras. Vem som ska definiera den klassningen framgår inte och kan generera att olika aktörer bedömer detta på olika sätt. Vilket således inte tillstyrker den likriktning som föreskriften ämnas uppnå	Föreskrifterna ska tillämpas av byggherren, väghållaren och spårinnehavare vid projektering och utförande av vägar, gator, tunnelbanor och spårvägar samt anordningar som hör till dessa. Det är upp till dessa att visa att regleringen följs och uppfylls. Tillsynsmyndigheten har sedan till uppgift att kontrollera regelefterlevnaden vari det ingår att bedöma att byggherren uppfyller kravet

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen Västra Götaland	1 kap. 7 §	Paragrafen beskriver att "Vägar och banor ska utformas på ett sådant sätt att risken att skada riskobjekt eller skyddsvärda objekt minimeras". Skyddsvärda objekt definieras i 6 § som bland annat verksamheter som på olika sätt är samhällsviktiga eller där stora personantal förekommer. Bland exemplen på skyddsvärda objekt tas dock inte verksamheter med sovande personer, t.ex. flerbostadshus, upp. Ofta finns en önskan om att placera bostäder nära trafiklederna, samtidigt som det kan vara svårare att utföra byggnadstekniska skydd för bostäderna (t.ex. brandklassade icke öppningsbara fönster). Bostäderna kan dessutom vara förenade med ytterligare försvårande omständigheter, såsom komplicerad utrymningsstrategi (alternativ utrymningsväg utgörs ofta av fönster/ balkong och räddningstjänstens fordon) vilket gör dem mer känsliga för en farlig godsolycka. Länsstyrelsens rekommendation är att Transportstyrelsen ser över 7 § så att det framgår att även flerbostadshus täcks in av paragrafen.	I föreskriftsförslaget har vi utgått från Boverkets definitioner av riskobjekt och skyddsvärda objekt med vissa justeringar till väg- och bananläggning: "verksamheter, byggnader, infrastruktur eller områden som behöver skyddas mot påkörning, urspårning eller andra olyckor förknippade med trafikering av vägar och banor". De förtydligande exemplen på riskobjekt och skyddsvärda objekt som anges i definitionerna är hämtade från Boverkets exempel men med viss anpassning. Kravet syftar till att förebygga bortfall av eller störningar i samhällsviktig verksamhet som, i värsta fall, kan skada viktiga samhällsfunktioner. Kravet syftar också till att förebygga olyckor med stora miljömässiga och allmänfarliga effekter. Om bostäder med sovande personer i flerbostadshus inkluderas generellt skulle innebörden av begreppen riskobjekt och skyddsvärda objekt utökas till något helt annat, d.v.s. att gälla de flesta av Sveriges tätorter. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	1 kap. 7 §	Vägen eller spåret som arbetsplats är inte medtaget när det avser inbyggda konstruktioner. Samt att underhåll kan utföras på ett säkert sätt ska planeras, även val av material och utformning måste säkerställa god säkerhet vid underhåll och drift?	I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; dvs. byggherren, väghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Ett grundläggande syfte bakom förändringarna har enligt regeringen varit att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Utifrån detta så ansvarar byggherre, väghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen. Det är tydligt att ett stort ansvar vilar på väghållaren för att skapa en säker arbetsplats i samband med att arbeten utförs. Regleringen kring arbetsmiljöfrågor finns i huvudsak i arbetsmiljölagen (1977:1160), arbetsmiljöförordningen (1977:1166) och i Arbetsmiljöverkets föreskrifter. En stor del av reglerna gäller samtliga arbetsgivare, vilket gör dem tillämpliga för verksamheter som bedriver arbete på och vid väg. Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa och olycksfall (3 kap. 2 §). Även andra än arbetsgivare, exempelvis byggherrar, kan ha skyldigheter enligt 3 och 5 kap. Såväl arbetsgivaren som arbetstagarna är skyldiga att samverka för att uppnå en god arbetsmiljö (3 kap. 1a §).

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 7 §	§ 7 anger minimeras. § 8 anger oacceptabel. Är minimeras=oacceptabel? § 8 Meningen bör svängas för att belysa att det är den acceptabla nivån som är det viktiga före själva riskanalysen (som är verktyget). §7 bör utgå och istället inarbetas i § 9 § 8 En acceptabel nivå för risken att skada riskobjekt eller skyddsvärda objekt ska bestämmas genom en riskanalys. Allmänna råd "I riskanalysen bör följande ingå" bör ändras till "I riskanalysen bör följande beaktas". Borde inte också riskobjekt och skyddsvärda objekt beaktas? "För riskanalysen går det att använda" "går" bör ändras till kan/får beroende på om TS vill ge möjlighet eller tillstånd till detta.	Vi har sett över skrivningarna om minimeras och oacceptabel och anger de där de är relevanta. Vi slår ihop de tidigare 7 och 8 §§ i det reviderade förslaget, nu som 12 §. Vi har förtydligat och delat upp det tidigare förslagna rådet för väg och bana.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 7 §	Det står att "Vägar och banor ska utformas på ett sådant sätt att risken att skada riskobjekt eller skyddsvärda objekt minimeras." I de Inledande bestämmelser nämns enbart "skyddsvärda objekt" som enligt definitionerna i samma kapitel definieras som "värdefulla natur- kultur och rekreationsområden", dvs. inte ekologiska funktioner eller arter? Bör skrivas om så att även arter och ekologiska funktioner omfattas.	I föreskriftsförslaget har vi utgått från Boverkets definitioner av riskobjekt och skyddsvärda objekt med vissa justeringar till väg- och bananläggning: "verksamheter, byggnader, infrastruktur eller områden som behöver skyddas mot påkörning, urspårning eller andra olyckor förknippade med trafikering av vägar och banor". Vårt förslag till definition av skyddsvärda objekt inkluderar punkten "värdefulla natur-, kultur- och rekreationsområden". Kopplat till kravet i 7 § bedömer vi att denna definition ger en reglering på en relevant funktionell nivå. Att klassificera områden som värdefulla natur-, kultur- och rekreationsområden, vilket eventuellt inkluderar arter och ekologiska funktioner, görs bäst av länsstyrelse, lokala byggherrar, väghållare och spårinnehavare.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen Västra Götaland	1 kap. 8 §	Paragrafen handlar om att en riskanalys ska tas fram och att denna ska utgöra underlag för att avgöra om risken för att skada riskobjekt eller skyddsvärda objekt är oacceptabel. När det gäller risker kopplade till luftföroreningar för Transportstyrelsen en sådan diskussion och redovisar i allmänt råd (4 kap. 13 §) ett tydligt riktvärde för hur riskvärderingen kan ske. Men när det gäller olycksrisk saknas motsvarande resonemang i konsekvensutredningen och krav eller vägledning i föreskriften förekommer inte. Utan ett givet riskmått är Länsstyrelsens bedömning att det kommer bli svårt att nå nationell enighet kring säkerhetsnivå kring olycksrisk, vilket anges vara ett av syftena med föreskrifterna. Länsstyrelsen anser därför att Transportstyrelsen behöver beskriva vilken värdering som läggs i begreppet oacceptabel. För många typer av riskanalyser kopplade till fysisk planering har branschstandard under årens lopp blivit de förslag till riskkriterier som publicerades i "Värdering av risk". Även Boverket gör vissa hänvisningar till denna publikation även om någon skarp rekommendation saknas. Det ska dock noteras att även om dessa riktlinjer blivit branschstandard var de vid publiceringen aldrig tänkta som de slutgiltiga kriterierna, utan bara som ett förslag för vidare diskussion. Diskussionerna har dock i princip uteblivit och kriterierna har blivit accepterade av många.	Att göra en uttömmande analys av vad som är oacceptabelt i dessa mycket varierade situationer har inte varit möjligt inom detta arbete utan dessa avvägningar behöver göras av den aktuella byggherren utifrån de aktuella projektens förutsättningar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Briab Brand & Riskingenjörerna AB	1 kap. 8 §	Gällande kap. 1, 8 § (skydd för skador på riskobjekt och skyddsvärda objekt) anser vi att det är otydligt vad som förskriftskraven siktar in sig på (vilken typ av risk ska primärt analyseras)? Det vore positivt att förtydliga detta. Enligt konsekvensbedömningen och texten i föreskriften tolkar vi det som att det primärt handlar om avåkning. Ska även farligt gods, utifrån exempelvis större pölbränder, explosioner eller utsläpp av giftig gas också beaktas i riskanalysen? Dessa risker karaktäriseras av mycket låga sannolikheter men högre konsekvens, vilket i sin tur påverkar hur man bedömer acceptansen av riskerna.	Se nedan.
Briab Brand & Riskingenjörerna AB	1 kap. 8 §	Vid genomförande av riskanalyser anser vi att det ofta uppstår svårigheter vid tolkningen av resultatet (riskacceptans – vad är en acceptabel risk?). Det vore positivt om Transportstyrelsen anger några referensvärden att förhålla sig till så att bedömningen kring acceptabel/oacceptabel risk blir mer stringent. Här åsyftar vi särskilt 1 kap. 8 §, men synpunkten kan även anses relevant för de riskbedömningar som skrivs om i kapitel 3.	Se nedan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Arbetsmiljöverket	1 kap. 8 §	Framgår det tydligt någonstans vad som är gränsen för oacceptabelt? 8 och 9 §§	Med de definitioner som anges för riskobjekt och skyddsvärda objekt ser vi det som svårt och komplicerat att ange generella nivåer för vad som är acceptabelt eller inte. Vi anser att värderingen av vad som är en oacceptabel risk i detta sammanhang görs bäst av byggherre, spårinnehavare och infrastrukturförvaltare för aktuella projekt eller byggnadsverk. Då baserat på den riskanalys vi anger ska genomföras för det aktuella projektet/ byggnadsverket. Detta får verifieras i ett senare skede vid den tillsyn som genomförs. Vi slår ihop denna paragraf med den ovanstående.
Svenska Väg- och Broräcksföreningen, SVBRF	1 kap. 8 §	Oacceptabel risk måste definieras alternativt ange vilken instans som avgör var gränsen för oacceptabel går. 8 och 9 §§	Se ovan.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	1 kap. 8 §	Framtida underhåll av inbyggt material. Vad är i så fall oacceptabel enl. 6 § och lämplig åtgärd?	Se ovan.

Länsstyrelsen Västra Götaland	1 kap. 8 §	Andra punkten i det till 8 § tillhörande allmänna rådet handlar om att riskanalysen ska beskriva antalet fordon med farligt gods. Detta är en avgörande faktor för risken kopplat till farligt gods, men samtidigt en typ av indata som i praktiken (i dagsläget) mycket sällan är känd. Istället hänvisas ofta till ett nationellt snitt (på kanske 3 – 4 % av den tunga trafiken) vilket således även tillämpas på den lokala nivån. Det ger givetvis inte den sanna bilden av antalet transporter på den lokala platsen men förfarandet brukar accepteras av alla parter i brist på bättre data. Det är dock viktigt att känna till att denna efterfrågade parameter med nuvarande statistikkällor kommer vara en källa till stor osäkerhet i riskanalysen. I den sjätte punkten i det allmänna rådet till 8 § hänvisar föreskriften till "Vägledning för risk- och sårbarhetsanalyser (MSB245, 2011)". Denna vägledning är avsedd som stöd för framtagande av risk- och sårbarhetsanalys i samband med lagstiftningen kopplad till krisberedskap. Den är således inte avsedd som stöd för framtagande av riskanalyser enligt plan- och bygglagen. Den innehåller därmed ingen beskrivning av de metoder som vanligen används i samband med riskanalyser enligt plan- och bygglagen och inte heller någon beskrivning av de riskmått som vanligen används (individerisk och samhällsrisk) vid värdering av risk kopplat till plan- och bygglagen. En mer lämplig hänvisning skulle kunna vara "Handbok för riskanalys" som är en av de vägledningar som Boverket hänvisar till när det gäller riskanalyser kopplade till plan- och bygglagen. Den har ett mer tekniskt angreppssätt och innehåller en övergripande metodbeskrivning för farligt gods även om deras exempel utgår från farligt gods på järnväg. Tyvärr saknas det i	Första stycket är en allmän kommentar som inte behöver åtgärdas. Rekommendationen att hänvisning till Räddningsverkets "Handbok för riskanalys" är mer lämpad för riskanalyser enligt plan- och bygglagen, är relevant och bra. Hänvisning till Räddningsverkets dokument föreslås att komplettera hänvisningen till MSB:s dokument. Vi hänvisar således till båda dessa dokument. Synpunkterna om att riskanalysen ska vara transparent gäller för riskanalyser i allmänhet. Ingen ändring.
----------------------------------	------------	---	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		Sverige en tydlig och enhetlig metodbeskrivning för riskanalyser kopplade till farligt gods. Vidare är Länsstyrelsens bedömning att 8 § också bör ta upp att riskanalysen behöver beskriva vilka osäkerheter som finns i riskanalysen och hur dessa hanteras, samt att riskanalysen behöver vara transparent. Eftersom riskanalyser alltid är förknippade med osäkerheter är dessa element mycket viktiga. Slutligen är Länsstyrelsens rekommendation att 8 § även bör beskriva när (dels i vilket skede, dels i vilken situation) en riskanalys ska tas fram.	

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Storstockholms brandförsvär (SSBF)	1 kap. 8 §	Se kommentarer 3 kap. 2 § I 1 kap. 7 och 8 §§ föreskrivs att en riskanalys ska tas fram för riskobjekt för att avgöra om risken är oacceptabel samt i 3 kap. 2 § i föreskriften beskrivs att brand inte ska innebära oacceptabel risk. I konsekvensutredningen beskrivs att definitionen av oacceptabel risk ska bedömas av byggherre, våghållare eller spårinnehavare, se kapitel 3.3.14 tredje stycket. SSBF anser att det kan uppfattas som otydligt att å ena sidan säga att man försöker likrikta med kravnivå och å andra sidan lämna utformningsförslag åt till exempel byggherren. Vidare ser SSBF en risk med att inte definiera vad som är oacceptabel eller acceptabel nivå. Utifrån erfarenheter av inkomna handlingar till SSBF skiljer sig i dagsläget riskanalyser åt både i omfattning och kvalitet. Detta beror i stor utsträckning på att det i dagsläget inte finns definierat vad oacceptabel nivå utgör. Eftersom riskanalyser redan idag utförs rekommenderar SSBF att föreskriften tydligare reglerar riskanalyserna för att tillskapa det mervärde som eftersträvas. SSBF anser även att det i föreskriften saknas vad innebörden av oacceptabel nivå utgör. Betyder en oacceptabel nivå att ett projekt inte får utföras eller kan projektet utföras med åtgärder?	Föreskrifterna ska tillämpas av byggherren, våghållaren och spårinnehavare vid projektering och utförande av vägar, gator, tunnelbanor och spårvägar samt anordningar som hör till dessa. Det är upp till dessa att visa att regleringen följs och uppfylls. Tillsynsmyndigheten har sedan till uppgift att kontrollera regelefterlevnaden vari det ingår att bedöma att byggherren uppfyller kravet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Briab Brand & Riskingenjörerna AB	1 kap. 8 §	Vid 8 § hänvisas till MSB:s "vägledning för risk- och sårbarhetsanalyser" i ett allmänt råd. Denna vägledning anser vi är bra, men det är en vägledning av övergripande karaktär. Där i beskrivs vad en riskanalys är, riskhanteringsprocessen och vissa utvalda kvalitativa riskanalysmetoder. Denna vägledning är inte på den "detaljnivån" som krävs för att vi som genomför riskanalysen i fråga ska få stöd vid val av riskanalysmetod, vid val av riskacceptanskriterier etc., för just dessa typer av riskanalys.	Rekommendationen från Länsstyrelsen Västra Götaland, se ovan, att en hänvisning till Räddningsverkets "Handbok för riskanalys" är mer lämpad för riskanalyser enligt plan- och bygglagen, är relevant och bra. Hänvisning till Räddningsverkets dokument föreslås att komplettera hänvisningen till MSB:s dokument. Vi hänvisar således till båda dessa dokument.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana och Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	1 kap. 8 §	Allmänna råd tycks i huvudsak avse i huvudsak väg. Det bör vara tydligare vad som gäller för bana.	Vi kompletterar det allmänna rådet med separata råd för väg och bana enligt: Allmänna råd I riskanalysen för väg bör följande ingå: 1. Trafikflödet inklusive andelen fordon som väger mer än 3,5 ton. 2. Antalet fordon med farligt gods. 3. Hastighet för tunga fordon. 4. Sannolik avkörningsvinkel. 5. Vägens linjeföring. 6. Konsekvenserna av en eventuell olycka. I riskanalysen för bana bör följande ingå: 1. Trafikflödet och hastighet för spårvagn eller tunnelbana. 2. Sannolik avkörningsvinkel. 3. Banans linjeföring. 4. Konsekvenserna av en eventuell olycka.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	1 kap. 8 §	SBSV föreslår en kompletterande punkt 7 i allmänna råd enligt: Säkerhet vid drift/ underhållsarbeten.	I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; dvs. byggherren, väghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Ett grundläggande syfte bakom förändringarna har enligt regeringen varit att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Utifrån detta så ansvarar byggherre, väghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen. Det är tydligt att ett stort ansvar vilar på väghållaren för att skapa en säker arbetsplats i samband med att arbeten utförs. Regleringen kring arbetsmiljöfrågor finns i huvudsak i arbetsmiljölagen (1977:1160), arbetsmiljöförordningen (1977:1166) och i Arbetsmiljöverkets föreskrifter. En stor del av reglerna gäller samtliga arbetsgivare, vilket gör dem tillämpliga för verksamheter som bedriver arbete på och vid väg. Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa och olycksfall (3 kap. 2 §). Även andra än arbetsgivare, exempelvis byggherrar, kan ha skyldigheter enligt 3 och 5 kap. Såväl arbetsgivaren som arbetstagarna är skyldiga att samverka för att uppnå en god arbetsmiljö (3 kap. 1a §). I och med denna ansvarsfördelning ligger detta på byggherre, väghållare och spårinnehavare

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Privatperson	1 kap. 9 §	Ändra till skyddsavstånd, Missuppfattning, jfr VGU Begrepp Med skyddsavstånd avses i VGU minsta tillåtna avstånd mellan väg (vägbanekant) och järnväg (spårmitt), spårväg (spårmitt) eller risk- eller skyddsobjekt av säkerhetsskäl.	Vi ändrar begreppet till skyddsavstånd och förtydligar detta i texten
Storstockholms brandförsvär (SSBF)	1 kap. 9 §	På samma sida i föreskriften, sida 7, samt på sida 8 i kapitel 1 § 9 specificeras att säkerhetszon, skyddsåtgärder eller tillräcklig längd ska finnas för att skydda risk- och skyddsvärda objekt. I dagsläget finns ingen vedertagen metod för att beräkna och utvärdera urspårning. Hur säkerställer föreskriften att korrekt beräkningsmetod används? För att likriktad nivå ska tillskapas anser SSBF att det bör specificeras vilka metoder som ska användas. Detta för att dels säkerställa att olika projekt använder samma värderingsgrunder men också för att säkerställa att metoder med samma kriterier och användningsområden används. SSBF har noterat att det i flertalet urspårningsutvärderingar som inkommer till oss används beräkningsmetoder som egentligen är framtagna för att beräkna bärighet på en specifik punkt. Dessa beräkningsmetoder används i dagsläget för att beräkna längden på urspårningen vilket inte är tilltänkt användningsområde. SSBF ser således en risk med att inte specificera vilka beräkningsmetoder som anses vara tillämpbara	Noterat - Ingen åtgärd

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 9 §	Definitionen av säkerhetszon återupprepas men på annat sätt. Antingen skriver man definitionen igen och då likadant (men då försvinner poängen med att skriva definitionen) eller så används endast ordet säkerhetszon eftersom ordet redan är definierat. Dock gäller bara definitionen för vägbana (vilket innebär att definitionen bör ändras) Endast vägskyddsanordning finns upptaget i definitionerna. Skyddsanordning för bana saknas. Med hänvisning till standarden 1317-5:2007 som åberopas bör endast "skyddsanordning" definieras och sedan skyddsanordning för väg respektive bana användas. § 9 Där risken/riskenivån för skador på riskobjekt eller skyddsvärda objekt är oacceptabel ska vägar och banor utformas med: 1. säkerhetszon 2. Skyddsanordning med tillräcklig längd och kapacitet för att hålla kvar väg- eller spårfordonet på vägen eller banan.	Vi ändrar i dessa paragrafer till skyddsavstånd, se resonemanget ovan.

Länsstyrelsen Västra Götaland	1 kap. 9 §	Vad gäller 9 § är Länsstyrelsens bedömning att det är positivt att föreskriften har förslag på konkret åtgärd, men samtidigt kan paragrafen leda till en otydlig säkerhetsnivå och till en otydlighet avseende syftet med 7 – 9 §§. I 9 § anges att om risken bedöms vara oacceptabel krävs antingen: 1. Skyddsavstånd ("säkerhetszon") som utformas så att ett avkörande väg- eller spårfordon inte når fram till riskobjektet eller det skyddsvärda objektet 2. Vägskyddsanordning eller en skyddsanordning för bana med tillräcklig längd och kapacitet för att hålla kvar väg- eller spårfordonet på vägen eller banan De två åtgärderna, som indirekt kan antas leda till att risken blir acceptabel, syftar således till att skydda skyddsobjekt mot mekanisk påverkan. Samtidigt beskriver andra punkten i det allmänna rådet till 8 § att riskanalysen ska beakta farligt gods genom att antalet farligt godsfordon efterfrågas. De flesta riskanalyser som görs kopplade till plan- och bygglagen syftar till att värdera risken för bebyggelse i anslutning till farligt godstrafik, men i dessa analyser är mekanisk påverkan något som också analyseras. Mekanisk påverkan antas ofta kunna utgöra ett hot upp till cirka 25-30 meter från vägen. Konsekvenser till följd av utsläpp av farligt gods kan dock utgöra ett hot åtminstone upp till 150 meter från vägen. Följden av detta blir att om risken har visats vara oacceptabel och om något av alternativen 1 eller 2 tillämpas, så har risken kopplat till den mekaniska påverkan från avåkande fordon hanterats, men inte risken för utsläpp till följd av farligt gods. Ändå skulle risken kunna anses acceptabel utifrån föreskriften. Men sannolikt skulle detta inte innebära att risken till följd av farligt gods	Att göra en uttömmande analys av när risk för skada är på en acceptabelt låg nivå i dessa mycket varierade situationer har inte varit möjligt inom detta arbete utan dessa avvägningar behöver göras av den aktuella byggherren utifrån de aktuella projektens förutsättningar. Tillsynsmyndigheten har sedan till uppgift att kontrollera regelefterlevnaden vari det ingår att bedöma att byggherren uppfyller kravet. Ingen åtgärd.
----------------------------------	------------	--	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		skulle kunna anses acceptabel enligt plan- och bygglagen utifrån den branschpraxis som råder idag. Länsstyrelsens rekommendation är att föreskriften bör specificera vad föreskriften syftar till att reglera. Antingen enbart risken för mekanisk skada (men då bör det framgå att risker kopplat till utsläpp av farligt gods ändå behöver hanteras), eller att farligt gods inkluderas (men då går det inte att säga att risken är acceptabel bara för att mekanisk påverkan har förhindrats).	
Trafikverket	1 kap. 9 §	1317-5:2007+A2:2012 Vägutrustning – Skyddsanordningar – Om en riskanalys enligt 8 § visar att risken för skada är oacceptabel bör ett räckes med kapacitetsklass H4a eller H4b användas för att hålla tillbaka tyngre fordon. Kapacitetsklasserna finns i standarden Del 5: Skyddsanordningar för fordon – Produktkrav och kontroll av överensstämmelse.” EN 1317-2:2010 Vägutrustning – Skyddsanordningar – Del 2: Klassificering, prestandakrav vid kollisionstest och provningsmetoder för vägräcken för fordon. Hänvisning bör inte ske till harmoniserad EN 1317-5 utan till klassificerings- och provningsstandard EN 1317-2:2010 Vägutrustning – Skyddsanordningar – Del 2: Klassificering, prestandakrav vid kollisionstest och provningsmetoder för vägräcken för fordon.	Vi har valt att hänvisa till SS-EN 1317-5, som är den harmoniserande produktstandard, som sedan i sin tur sätter provningsstandarder etc., i detta fall SS-EN 1317-2, i kraft.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	1 kap. 9 §	Allmänna råd "Om en riskanalys enligt 8 § visar att risken för skada är oacceptabel För vägar bör ett räcke" Allmänna råd: Det framgår inte att första stycket hör till väg. Eftersom detta är ett allmänt råd till § 9 behöver inte "Om riskanalys enligt § 8" upprepas. "För vägar bör ett räcke med kapacitetsklass" För banor kan en skyddsanordning utgöras av skyddsräler.	Vi har omformulerat de allmänna råden, delvis utifrån dessa kommentarer.
Trafikverket	1 kap. 9 §	Allmänna råd H4-räcken kan vara otillräckligt. De tar ju bara hand om upp till 38 tons fordon i flacka påkörningsvinklar. 74-tons (BK4) fordon i brant vinkel riskerar att gå igenom ett H4-räcke. Ändra till "kan användas" och lägg till om att det kan behövas skyddsanordning med ännu högre kapacitet om det visar sig att riskreduceringen med H4-räcken är otillräcklig.	Det finns, i nuläget, inte en överenskommen standard som adresserar skyddsanordningar med högre kapacitet än H4-räcken. Förslaget om provning med 44 ton (samt med turistbuss) kvävdes i sin linda. Vi bedömer att detta är ett rimligt samhälleligt minimikrav till dess att det finns en standard som hanterar skyddsanordningar med högre kapacitet. Om det vid projektering av ett specifikt projekt visar sig att riskreduceringen är otillräckligt enligt dessa allmänna råd så åligger det byggherren att hantera detta på ett relevant och ansvarsfull sätt utifrån det angivna kravet. Ingen åtgärd.
Trafikverket	1 kap. 9 §	Lägg till viktig infrastruktur mer specifikt i definitionen av "skyddsvärda objekt" på sidan 5. T.ex. om bärande delar i broar och tunnlar, som i VGU. Lägg till bärande konstruktionsdelar och andra känsliga delar och installationer i transportinfrastruktur i definitionen av skyddsobjekt.	Vi har inte sett detta som en del i denna definition som bygger på Boverkets. Olyckslaster för exempelvis broar anges exempelvis i eurokoder. Sen kan det vara rimligt att Trafikverket och kommuner för de aktuella fallen inkluderar dessa i skyddsobjekt där förutsättningarna är sådana att det är relevant.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. Allmänt	TSFS 2018:57 anger föreskrifter avseende bärförmåga, stadga och beständighet samt brand för byggnadsverken järnvägar, spårvägar, vägar, gator samt de anordningar som hör till dessa. Kap 2 Bärförmåga, stadga och beständighet har en direkt koppling till TSFS 2018:57. Kap 3 Säkerhet i händelse av brand har en direkt koppling till TSFS 2018:57. Dock borde rubriken vara "Säkerhet vid brand" för konsekvent språkbruk och koppling till plan- och byggförordningen (2011:338). Det vill säga Kap 2 (Bärförmåga, stadga och beständighet) och Kap 3 (Säkerhet i händelse av brand) bör endast innehålla tilläggsföreskrifter och bestämmelser för de konstruktioner som inte redan omfattas av TSFS 2018:57, d.v.s. vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta.	Eurokoderna innehåller regler avseende bärförmåga, stadga och beständighet samt brand för byggnadsverken järnvägar, spårvägar, vägar, gator samt de anordningar som hör till dessa. Men det finns ingen del i eurokoderna som specifikt reglerar vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta, så syftet med föreliggande författning är bland annat att reglera sådana delar med avseende på bärförmåga, stadga och beständighet, samt säkerhet i händelse av brand. Vi väljer att använda uttrycket "Säkerhet i händelse av brand" då detta är ordagrant enligt plan- och bygglagen 8 kap. 4 § (2010:900).

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. Allmänt	Kapitlets indelning av underkapitel är otydlig. Ändring av respektive rubriker se våra synpunkter på 2 Kap (längre ner). Bärförmåga, stadga och beständighet - Bestämmelser i andra föreskrifter - Dimensionering av väg- och bankonstruktion - Vattenlast - Genomledning av vattendrag - Dränering och avvattnig - Trummor och dagvattenledningar - Brunnsbetäckningar - Rörbroar - Ballastmaterial - Vägutrustning Ändra till en konsekvent indelning av underrubriker - Bestämmelser i andra föreskrifter - Dimensionering av väg- och bankonstruktion Överbyggnad och bankropp ovan terrassyta - Ballastmaterial - Vägutrustning - Vägmärken och skyltar - Höjdbegränsningsportaler - Skyddsanordningar för väg - Belysning - Trafiksignaler - Bullerskyddsskärmar	Vårt förslag efter remissgenomgång och analys: Dimensionering av vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta Nederbörd, flöden och vattennivåer Dimensionering med hänsyn till klimatförändringar Trummor och dagvattenledningar Brunnsbetäckningar Rörbroar Ballastmaterial Väganordningar Vägmärken, skyltar och bärare till dessa Höjdbegränsningsportaler Vägskyddsanordningar Bärare av belysning Bärare av trafiksignaler Bullerskärmar Kontroller och dokumentation Dimensioneringskontroll Mottagningskontroll av material och byggprodukter Utförandekontroll Dokumentation av beräkningar och provningar Dokumentation av dimensionerings-, mottagnings- och utförandekontroll Konstruktionsdokumentation

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Privatperson	2 kap 1 §	Krav på total stabilitet för vägkonstruktion saknas i TSFS 2018:57. I missivet står att föreskriftsförslaget innehåller de delar av egenskapskravet Bärförmåga, stadga och beständighet som inte hanteras i föreskrifterna (TSFS 2018:57) men jag anser att detta saknas.	Vi flyttar denna textmassa till kapitel 1. Om det med totalstabilitet även avses undergrunden och bärförmåga med avseende på glidning ingår det i eurokoderna och TSFS 2018:57.
Göteborgs stad, trafikkontoret	2 kap 1 §	Vi vill tydliggöra att det även finns krav i TSFS 2013:44 kopplat till spårvägsanläggningens utformning eller krav på att en t.ex. banstandard och att i säkerhetsordningen med säkerhetsstyrning och säkerhetsbestämmelser skall rutiner samt metoder finnas för hantering av anläggning samt byggnation. Det finns även begrepp och skyldigheter definierade.	TSFS 2013:44 är inte föreskrifter till plan- och bygglagen och plan- och byggförordningen. Kraven i TSFS 2013:44 är inte egenskapskrav varför dessa föreskrifter kompletterar varandra. Ingen åtgärd.
Trafikverket	2 kap 1 §	Beror på vad syftet är. Tunnel har ju tidigare definierats med minsta längd 100 m. Att ange "längre än 100 m" här måste antingen syfta till att undanta tunnlar som är exakt 100 m långa eller så ska kraven omfatta alla tunnlar. Det bör räcka att använda definierade termen tunnel.	Det är samma definition som i TSFS 2019:93 och i 2017:119 och vi har ändrat skrivningen så att den gäller för tunnlar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 2 § Allmänt	Handlar om vägöverbyggnad respektive bankropp ovan terrassyta. Begreppen väg- eller bankkonstruktion bör inte användas. Begreppet "bankropp ovan terrassyta" härrör från TSFS 2018:57 för konsekvent språkbruk. 2 § ordet "utföras": menas istället "utformas?" 2 § Allmänna råd Har alla tillgång till Trafikverkets verktyg PMS Objekt? (T.ex. kommuner och andra som kan bygga vägar) Byt ut väg- och bankkonstruktion respektive vägar och gator till det som avses i dessa paragrafer: Vägöverbyggnad respektive bankropp ovan terrassyta. Ta bort hänvisning till Trafikverkets verktyg.	Det avser vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta vilket är de begrepp som föreslås användas genomgående i dokumentet. Verktyget PMS Objekt kan laddas ned gratis från Trafikverkets hemsida, så alla som vill har tillgång till det.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 2 §	Den ska också vara säker att utföra driftarbeten på, och det ska finnas en plan för hur underhåll ska bedrivas på ett säkert sätt.	Driften har inget med bärförmågan att göra, även om driften behövs för att säkerställa bärförmågan över tid. Ingen åtgärd. I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; dvs. byggherren, väghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Ett grundläggande syfte bakom förändringarna har enligt regeringen varit att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Utifrån detta så ansvarar byggherre, väghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen. Det är tydligt att ett stort ansvar vilar på väghållaren för att skapa en säker arbetsplats i samband med att arbeten utförs. Regleringen kring arbetsmiljöfrågor finns i huvudsak i arbetsmiljölagen (1977:1160), arbetsmiljöförordningen (1977:1166) och i Arbetsmiljöverkets föreskrifter. En stor del av reglerna gäller samtliga arbetsgivare, vilket gör dem tillämpliga för verksamheter som bedriver arbete på och vid väg.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 2 §	Stödremsa ska utföras så att behovet av markstöd är uppfyllt för avsedd vägskyddsanordning. Kantbalk på bro och infästning för broräcke ska dimensioneras för att ta upp påkörningskrafter från avsedd vägskyddsanordning.	Det är upp till Byggherre att välja de åtgärder som behövs för att uppfylla kraven på bärförmåga enligt 2018:57 och den reglering som följer av kraven under rubriken Väganordningar nedan. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 2 §	Här vore det bättre om man skrev extremlast istället för att specificera lasten Ta bort hänvisningen till enstaka last från Trafikverkets regelverk och skriv extremlast istället	Noterat - Ingen åtgärd
Trafikverket	2 kap. 2 §	PMS Objekt bör inte hänvisas till Stryk hänvisning till PMS Objekt. Läs TRVINFRA 00224 DK2 och fundera på skrivning.	Vi föreslår i ett råd att PMS Objekt kan användas då programmet är fritt att använda, se ovan. I TRVINFRA 00224 DK2 ser vi inte att det i den skulle finnas något som gör att en hänvisning till PMS Objekt för dimensionering av vägar skulle vara olämplig. Ingen åtgärd.
Lunds Tekniska Högskola	2 kap. 3 §	Kapitel 2, § 3. Om man ska följa de allmänna råden under kravet så förstår jag inte syftet med kravet. Det blir motsägelsefullt.	Vi föreslår att den andra meningen i det allmänna rådet flyttas upp till kravtext. Ny lydelse är: "En vägöverbyggnad ska dimensioneras så att hela vägbanebredden klarar den belastning som vägen är planerad för. Trots första stycket får körfält dimensioneras var för sig, det vill säga för den trafik som beräknas belasta körfältet." Med dessa nya formuleringar så behövs inte det allmänna rådet varför det tas bort.
Trafikverket	2 kap. 3 §	Här borde man skriva överbyggnadstjocklek Stryk tjocklek och skriv överbyggnadstjocklek	Vi har tagit bort det allmänna rådet där begreppet tjocklek föreslogs i denna paragraf i remissversionen. Ingen åtgärd.
Naturvårdsverket	2 kap. 4 §	I 2 kap. 5–9 §§. Vattenlast bör det framgå att volymer vatten även ska dimensioneras till skydd för människors hälsa och miljö i enlighet med Miljöbalken och Lagen och allmänna vattentjänster.	Regler om nederbörd, flöden och vattennivåer (som ersatt begreppet vattenlast) handlar här om väg- och bankonstruktioners bärförmåga, stadga och beständighet. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 4 §	Vattenlast som här avses är ett inte en last i enlighet med Eurokod. Vattenlast avser återkomsttid för nederbörd. Kapitlet bör i sin helhet flyttas till 4 kap. Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö. Flyttas till 4 kap. Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö. Återkomsttid nederbörd	Vi reviderar att regleringen avser nederbörd, flöden och vattennivåer. Då tar vi bort begreppet vattenlast i dokumentet och därmed också definitionen. I kapitel 4 föreskrivs sådant som påverkar egenskapskravet miljö som exempelvis minskad klimatpåverkan. Anpassning till ett förändrat klimat, exempelvis andra krav på bärförmåga, hör hemma i detta kapitel.
Trafikverket	2 kap. 4 §	"5 § En väg- eller bankkonstruktion ska dimensioneras för vattenlast utifrån dagens klimat samt pågående och kommande klimatförändringar." Enligt SS EN 1990 2.1 (1) ska bärverk dimensioneras för de laster som kan uppkomma under dess avsedda livslängd. 1990 2.1 (1) A structure shall be designed and executed in such a way that it will, during its intended life, with appropriate degrees of reliability and in an economical way; sustain all actions and influences likely to occur during execution and use, and remain fit for the use for which it is required. D.v.s. det ingår redan i Eurokoderna att hänsyn ska tas till klimatförändringar vid dimensionering av bärverk. Dimensionering med hänsyn till bärighet, stadga och beständighet för byggnadsverken järnvägar, spårvägar, tunnelbanor, vägar och gator (exkl. vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta) och anordningar som hör till dessa omfattas redan av TSFS 2018:57. § 5 omfattas redan av eurokoderna samt TSFS 2018:57 och bör tas bort i sin helhet.	Vi förtydligar att vårt förslag syftar dels till att ange en reglering för vägöverbyggnad eller bankropp ovan terrassyta till skillnad från vägkonstruktion och bankkonstruktion i det ursprungliga förslaget. Som mycket riktigt nämns så finns det en generell skrivning om laster under den avsedda livslängden i eurokod avseende geoteknik. Man kan tolka eurokoden som att den redan omfattar alla laster, men det är bara på ett mycket övergripande plan. De laster som anges i eurokoden baseras på uppmätta data och inte på prognosticerade data för framtida klimat. Det finns således inte regler i eurokoden om intensiteten hos nederbörd, flöden och vattennivåer. Vi bedömer att nederbördsmängder och framtida vattenföring och havsnivåer är så pass relevanta för bärförmåga, stadga och beständighet att det motiverar denna reglering.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)	2 kap. 5 §	Kommuner och regioner är medvetna om klimatförändringarnas implikationer för stadsplanering och infrastrukturens beskaffenhet. Även drift- och underhållsåtagandena påverkas av klimatförändringarna. Det finns andra möjliga åtgärder som kan vidtas för att minimera effekterna av klimatförändringarna vid extremförhållanden. Det finns projekteringsanvisningar inom området som följs och dessa kan också anpassas till de lokala förutsättningarna.	Det är inget som hindrar att komplettera dessa samhällets minimikrav med kompletterande åtgärder. Noterat - Ingen åtgärd.

Länsstyrelsen i Skåne län	2 kap. 6 §	I 2 kap. 6 § i de föreslagna föreskrifterna anges att havsnivån ska ingå som en parameter i dimensioneringen av väg- eller bankkonstruktioner i kustnära områden. Länsstyrelsen anser att det finns ett behov att i det allmänna rådet ge vägledning kring hur riskerna för en framtida havsnivåhöjning bör beaktas. Länsstyrelsen anser att utgångspunkten kan vara att den framtida havsnivåhöjningen beräknas utifrån klimatscenariot ICCP:s RCP8.5 för år 2100, eller till anläggningen tekniska livslängd, som ofta är längre än 80 år. Beräkningen bör dock även ta höjd för uppstuvningseffekter, vågpåverkan eller högre vattennivåer utifrån värsta-scenarier som t.ex. amerikanska NOAA. Länsstyrelsens generella uppfattning är att infrastrukturen bör lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till risken för översvämning. Tidsperspektivet bör utöver anläggningens tekniska livslängd även beakta det långsiktiga behovet av infrastrukturen på en viss plats. I många fall bör detta innebära att placeringen och konstruktionen av infrastrukturen sker med beaktande av en fortsatt höjning av havsvattennivåerna även efter år 2100. Kontroll bör också ske om det planerade väg- eller banområdet omfattas av utpekande från MSB avseende risk- och hotbilder för översvämningar. Dessutom anser Länsstyrelsen att även historiska händelser såsom Backafloden 1878 och Julstormen 1902 i förekommande fall bör beaktas vid beräkning av högsta förväntade havsvattenstånd. I andra länder används ofta historiska händelser för att ta fram ett värsta scenario med hänsyn till att mätserierna ofta är för korta för att få fram säkra värden på återkomsttider.	Vi har i vår revidering "slagit ihop" de tidigare 5-6 §§. Under den nya underrubriken "Dimensionering med hänsyn till klimatförändringar" anger vi som ett allmänt råd: "För att bestämma dimensionerande havsnivåer i kustnära lägen bör framtida medelvattenstånd enligt RCP8,5 användas tillsammans med återkomsttid för stormflod."
---------------------------	------------	--	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 6 §	Texten som beskriver förhållande då bärförmåga ska upprätthållas: "vid kraftig nederbörd. I kustnära områden ska havsnivån ingå som en parameter i dimensioneringen." avser vattenlast. Texten kan ersättas med "vid högt vattenflöde eller hög vattennivå".	Vi har reviderat texten (bl.a. genom att slå ihop de tidigare 5-6 §§) där flöden och vattennivåer enligt: "En vägöverbyggnad eller bankropp ovan terrassyta ska dimensioneras med tillräcklig bärförmåga, stadga och beständighet för dagens klimat och kommande klimatförändringar med avseende på nederbörd, flöden och vattennivåer. Detta för att oacceptabla risker för personskador eller för allvarlig skada på samhällsviktiga funktioner eller stora ekonomiska konsekvenser ska undvikas."

Trafikverket	2 kap. 6 §	"6 § En väg- eller bankonstruktion ska ha tillräcklig bärförmåga för att kunna ta emot och hantera dimensionerande vattenlast så att inte en oacceptabel risk för trafikanter, resande och miljön uppstår vid kraftig nederbörd. I kustnära områden ska havsnivån ingå som en parameter i dimensioneringen. Dimensioneringen av bärförmågan ska konsekvensutredas. Utredningen ska innehålla bedömningar av konsekvenser för 1. infrastrukturen, 2. trafikanter och resande, 3. fastigheter och mark intill väg- eller bankonstruktionen, samt 4. miljön. " Att en konsekvensutredning ska utföras torde inte vara på föreskriftsnivå. (Möjligtvis i vissa delar som Allmänt råd till val av återkomsttid för nederbörd 8 § men då bör anges vilken återkomsttid för nederbörd som ska beaktas (moment 22!)). Konsekvenser av ökad nederbörd är beroende av hur hela systemet är dimensionerat och utformat. Dimensionering med hänsyn till bärighet, stadga och beständighet för byggnadsverken järnvägar, spårvägar, tunnelbanor, vägar och gator (exkl. vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta) och anordningar som hör till dessa omfattas redan av TSFS 2018:57. Allmänna råd Dimensionerande vattenlast kan beräknas och konsekvensutredning kan genomföras enligt "Krav med rådtext. Avvattnings, Dimensionering och utformning" (Trafikverket, TRVINFRA-00231)." Allmänna råd hänvisar till en lägre stående handling i regelhierarkin. Det som ska vara allmänt råd bör skrivas	Se ovan 2 kap. 6 §. Kravet på konsekvensutredning har tagits bort. Vi förtydligar att vårt förslag syftar till att ange en reglering för "vägöverbyggnad eller bankropp ovan terrassyta" till skillnad från "vägkonstruktion och bankonstruktion" i det ursprungliga förslaget vilket inte omfattas av TSFS 2018:57. Vi tar bort hänvisningen till TRVINFRA-00231.
--------------	------------	---	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		explicit i föreskriften. Hänvisad handling är Trafikverkets tillämpning av föreskriften och kan ändras till något Transportstyrelsen inte alls avser. Hänvisad handling använder inte begreppet vattenlast och avser inte heller konsekvensutredning av "dimensionering av bärförmågan". § 6 bör tas bort alternativt arbetas om.	
Trafikverket	2 kap. 6 §	Paragraferna 6-8 avser hur man ska välja återkomsttid för nederbörd (oaktat klimatförändring). Hur återkomsttid för nederbörd ska väljas bör inte vara på föreskriftsnivå. Om val av återkomsttid för nederbörd är kvar i föreskrifterna bör 6-8 §§ omformuleras och flyttas till 4 kap Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö/Återkomsttid nederbörd. Val av återkomsttid för nederbörd bör inte vara på föreskriftsnivå. 2 kap. 6-8 §§ bör utgå alternativt omformuleras i valda delar och flyttas till 4 kap. Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö/ Återkomsttid nederbörd.	Vi väljer att ange att återkomsttider för nederbörd, flöde eller vattennivå, beroende på säkerhetsklass, att tillämpas för vägöverbyggnad eller bankropp ovan terrassyta. Dessa miniminivåer baseras på en sammanvägning av befintliga krav i VVFS 2004:31 och befintlig praxis för ansättning av motsvarande återkomsttider för olika typer av byggnadsverk. Föreskrifterna handlar om att verifiera bärförmågan hos väg och spårväg för att människor inte ska komma till skada (delvis också med hänsyn till samhällsviktiga funktioner och samhällsekonomi), inte om hygien, hälsa och miljö.
Trafikverket	2 kap. 6 §	Allmänna råd om hur vattenlast kan beräknas och hur konsekvensanalys kan genomföras bör inte hänvisas direkt till TRVINFRA-00231, eftersom det är ett dokument som förvaltas och ändras. Råd för hur vattenlast ska bestämmas bör strykas. Råd för vad konsekvensanalysen ska komma fram till bör framgå	Vi tar bort hänvisningen till TRVINFRA-00231. Principiellt är det inget problem att hänvisa till "ett dokument som förvaltas och ändras". Detsamma gäller för alla överordnade lagar, förordningar, och andra styrande dokument som också ändra över tid. Vi hanterar detta genom en aktiv omvärldsbevakning och reviderar vid behov.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 7 §	Dimensioneringsklass beror av omfattningen av skada vid brott på byggnadsdel. Det bör förtydligas att dimensioneringsklass inte handlar om direkta effekter av vattenlaster på omgivningen såsom fastigheter, mark och miljö, utan endast om indirekta effekter, såsom effekten av att bärförmåga, stadga och beständighet hos t.ex. trumma eller väg ger översvämning.	Vi har tagit bort begreppet vattenlast i förslaget. Vi har också valt att ta bort hela 7 § där vi, i det tidigare förslaget, etablerade begreppet dimensioneringsklass för vattenlast i ett försök att efterlikna säkerhetsklasserna i eurokod. I det reviderade förslaget har vi valt att använda oss av säkerhetsklass med hänvisning till TSFS 2018:57, 2 kap i stället för dimensioneringsklass för vattenlast i det tidigare förslaget.

Trafikverket	2 kap. 7 §	7 § Med hänsyn till omfattningen av de personskador eller den risk för allvarlig skada på samhällsviktiga funktioner som kan befaras vid brott i en byggnadsverksdel, ska en väg- eller bankonstruktion tillhöra någon av följande dimensioneringsklasser för vattenlast: Omfattning av personskada vid brott i byggnadsdel hanteras av säkerhetsklass. Bärverk är redan indelade i säkerhetsklass. Klassningen är ett icke motiverat mellansteg för att välja återkomsttid för nederbörd. 1. Dimensioneringsklass 1 (liten konsekvens): för konstruktioner där konsekvenserna bedöms vara ringa enligt 6 § andra stycket 1–4. 2. Dimensioneringsklass 2 (normal konsekvens): för konstruktioner som inte bedöms tillhöra dimensioneringsklass 1, 3 eller 4. 3. Dimensioneringsklass 3 (stor konsekvens): för konstruktioner där det bedöms kunna bli allvarliga konsekvenser för 6 § andra stycket 1–4. 4. Dimensioneringsklass 4 (mycket stor konsekvens): för konstruktioner där det, utöver det som omfattas av dimensioneringsklass 3, bedöms kunna bli mycket stora konsekvenser för ekonomi, samhälle eller miljö. Därtill är dimensioneringsklass är ingen bra indelning eftersom det avser val av återkomsttid för nederbörd och inte dimensionering. Allmänna råd Med stor eller mycket stor konsekvens på infrastrukturen avses i första hand akut bortspolning av material eller av delar eller hela konstruktionen. För genomledning av vatten i bankonstruktioner med persontrafik bör lägst dimensioneringsklass 2 användas. För genomledning av	Se ovan. Vägoöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta finns inte reglerat i eurokod vilket bärverk för broar och geotekniska konstruktioner är.
--------------	------------	--	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		vatten i vägar med ett trafikflöde som överstiger 1 000 ÅDT bör normalt lägst dimensioneringsklass 2 användas. Allmänna Råd för val av återkomsttid av nederbörd vid hydraulisk dimensionering av genomledning av vattendrag motsvarar den lägsta återkomsttiden. Det vill säga rådet tillför ingenting och bör utgå. § 7 bör tas bort eller arbetas om.	
Trafikverket	2 kap. 7 §	Normal konsekvens är inte rätt benämning Ange det som liten konsekvens, och ange Dimensioneringsklass 1 med mycket liten konsekvens.	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen Västra Götaland	2 kap. 8 §	I 8 § står det att dimensionerande vattenlast för väg- eller bankonstruktioner i dimensioneringsklasserna ska beräknas med listade återkomsttider för nederbörd. I tabell 1 i konsekvensutredningen definieras också återkomsttider för nederbörd och hänvisning gör bland annat till Länsstyrelsens Stockholms- och Västra Götalands län rekommendationer kopplade till skyfall. Länsstyrelsen instämmer i Transportstyrelsens bedömning av återkomsttider kopplade till dimensioneringsklass gällande just nederbörd. Länsstyrelsen noterar dock att återkomsttider kopplade till höga flöden/nivåer från sjöar, vattendrag och hav helt saknas i såväl föreskriften som i konsekvensutredningen, även om definitionen av "vattenlast" i 1 kap. 6 § inkluderar dessa typer av översvämning. I Boverkets tillsynsvägledning för bedömning av översvämningsrisk görs en tydlig åtskillnad mellan återkomsttider för nederbörd och sjöar, vattendrag och hav. Såväl Boverkets som Länsstyrelsens bedömning är att för stigande vatten behövs högre marginaler, av olika skäl. För ny sammanhållen bebyggelse och samhällsviktig verksamhet kan noteras att Boverket rekommenderar att utgångspunkten för dimensionering ska vara högsta beräknade flöde, vilket ungefärligen anses motsvara en sannolikhet på 1/10 000. Länsstyrelsens rekommendation är således att Transportstyrelsen tar tydligare ställning till vilka återkomsttider som bör beaktas utifrån höga flöden eller nivåer i sjöar, vattendrag och hav och inte bara för nederbörd.	Vi har ändrat föreskriften så att regleringen avser nederbörd, flöden och vattennivåer istället för vattenlast. Vi tar bort begreppet vattenlast i dokumentet och därmed också definitionen. Vi har vidare valt att använda säkerhetsklass med hänvisning till TSFS 2018:57, 2 kap istället för dimensioneringsklass för vattenlast i det tidigare förslaget. Beroende på säkerhetsklass anger vi återkomsttider för nederbörd, flöde eller vattennivå att tillämpas för vägöverbyggnad eller bankropp ovan terrassyta.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SMHI	2 kap. 8 §	Det går inte att jämföra återkomsttider för nederbörd med återkomsttider för vattenflöde vilket görs i konsekvensutredningen. Dessa återkomsttider beskriver olika förhållanden. Vattenflöden i vattendragen beror främst på andra faktorer än korttidsnederbörden, till exempel snösmältning och nederbörd under en längre tid.	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Boverket	2 kap. 8 §	Då bestämmelser angående återkomsttid för vattenlast anges (8-9 §§) kan det vara lämpligt att förtydliga om den angivna återkomsttiden ska motsvara en vattenlast där en klimatfaktor tillämpas, eller om denna klimatfaktor ska tillföras efter att vattenlasten tagits fram med återkomsttid på basis av befintlig data. Det som gör att detta riskerar att misstolkas är användningen av uttrycket dimensionerande vattenlast i båda dessa paragrafer, vilket antyder att båda värdena kan vara dimensionerande eller att det är samma lastvärde som efterfrågas i 8-9 §§. Vår tolkning av det som föreslagits är att den framtagna lasten enligt 8 § ska motsvara en viss återkomsttid, där ett av villkoren för definition av återkomsttid är att det föreligger en stationär process (ingen förändring av extremvärdet, d.v.s. lasten, över tid), vilket bör innebära att vattenlasten enligt 8 § ska baseras på historiska data. Vår tolkning blir att denna framtagna last i nästa steg ska multipliceras med en klimatfaktor enligt 9 §. Det finns dock en risk att detta inte är tydligt för läsaren och det öppnar därmed uppför frågor. Begreppet dimensionerande vattenlast används i följande paragrafer, 6, 8 och 9 §§ Tillsammans med det vi uppfattar som oklarheter gällande återkomsttid, bidrar användningen av dimensionerade last på fler än ett ställe till att det kan uppstå missförstånd. Det allmänna rådet i 6 § hänvisar dessutom till annan rapport för framtagande av vattenlast än vad som rekommenderas i allmänna råden i 8 § och 9 §. Vi föreslår därför att förhållandena kring dimensionerande vattenlast förtydligas.	Vi har förtydligat det reviderade förslaget efter Boverkets kommentarer där vi anger att dimensionerande nederbörd, flöden och vattennivåer för respektive återkomsttid ska bestämmas med hänsyn till dagens klimat och kommande klimatförändringar. För övrigt se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen i Skåne län	2 kap. 8 §	I 2 kap. 8 § i de föreslagna föreskrifterna anges för vilken återkomsttid för nederbörd de olika dimensioneringsklasserna ska beräknas utifrån. Länsstyrelsen anser att de angivna återkomsttiderna bör skärpas. Länsstyrelsen vill uppmärksamma att Boverket i sin tillsynsvägledning rekommenderar en återkomsttid på minst 10 000 år för ny sammanhållen bebyggelse och samhällsviktig verksamhet och 200 år för samhällsfunktioner och bebyggelse av mindre vikt. Även vägar och annan infrastruktur har en samhällsviktig funktion. Länsstyrelsen noterar att det i det allmänna rådet till 2 kap. 8 § anges att en längre återkomsttid bör väljas om konsekvensutredningen visar att nederbörd som är kraftigare än den dimensionerande ger stora negativa konsekvenser. Länsstyrelsen anser dock att Transportstyrelsen bör överväga att redan i föreskriften ange längre återkomsttider – särskilt för dimensioneringsklass 3 och 4 – som bättre harmonierar med den riskprofil Boverkets tillsynsvägledning ger uttryck för.	De återkomsttider som vi anger ska ses som ett minimikrav. Det står en byggherre, väghållare eller spårinnehavare fritt att ange skarpare krav, utifrån givna förutsättningar eller andra avvägningar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	2 kap. 8 §	Stadsledningskontoret anser att det är bra att förslaget inbegriper att vägar och banor ska byggas med hänsyn till ett förändrat klimat med ökad nederbörd och ökade översvämningsrisker. Inom staden är 50- till 100-årsflöden normen för dimensionering av vattenlast gällande byggnadsverk inom stadens infrastrukturprojekt. I de fall konsekvenserna av en översvämning är betydande ska längre återkomsttid användas. För ny- och ombyggnation av gator används främst stadens dagvattenstrategi och denna dimensionerar inte för 100-årsregn. För vissa gator har dock högre dimensioner använts och ett arbete har påbörjats för att systematiskt ta hänsyn till ökad nederbörd i samband med byggnationer i stadsmiljön. Stadsledningskontoret anser att det mot bakgrund av detta är välkommet med en föreskrift som ger ett stöd för en enhetlig tillämpning.	Noterat - Ingen åtgärd
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	2 kap. 8 §	Region Stockholm har inte varit med i processen i framtagna av förslag till föreskrifter angående bankonstruktioners bärförmåga, stadga och beständighet med avseende på vattenlast. I nuvarande och planerade projekt görs dimensionering för 100 års återkomsttid. I nuläget saknas underlag för att Region Stockholm ska kunna uttala sig om konsekvenserna av att räkna med 200 års återkomsttid och avråder därför från att Transportstyrelsen förordnar 200 års återkomsttid.	Vi har inte fått några övriga kommentarer på de föreslagna åtkomsttiderna varför de kvarstår.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 8 §	8 § Dimensionerande vattenlast för väg- eller bankonstruktioner i dimensioneringsklass 1–4 ska beräknas med återkomsttider för nederbörd enligt följande: 1. Dimensioneringsklass 1 och 2: minst 50 års återkomsttid. 2. Dimensioneringsklass 3: minst 100 års återkomsttid. 3. Dimensioneringsklass 4: minst 200 års återkomsttid. För dimensioneringsklass 2–4 ska en konsekvensutredning enligt 6 § göras av en högre vattenlast än den dimensionerande. Felaktig användning av dimensionerande nederbörd: Om en annan nederbörd är kraftigare än den dimensionerande ska en annan dimensionerande användas. Det är ett värde som är dimensionerande. Det bör anges återkomsttid och i detta avse nederbörd, flöden och vattenstånd. Flyttas om det ska vara kvar till 4 kap Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö/Återkomsttid. Återkomsttid för extrema vattenhändelser ska väljas med hänsyn till allvarliga konsekvenser avseende infrastrukturen, trafikanter och resande.	Föreskrifterna handlar om att verifiera bärförmågan hos väg och spårväg för att människor inte ska komma till skada (delvis också med hänsyn till samhällsviktiga funktioner och samhällsekonomi), inte om hygien, hälsa och miljö. Ingen åtgärd. Vi reviderar att regleringen avser nederbörd, flöden och vattennivåer. Då tar vi bort begreppet vattenlast i dokumentet och därmed också definitionen.
Trafikverket	2 kap. 8 §	Kravet anger återkomsttid för nederbörd. Det är inte alltid som nederbörd ger dimensionerande vattennivå eller flöde, utan det kan vara kombination av snösmältning, höga havsnivåer osv. Kravet ändras, t.ex. "Dimensionerande vattenflöde och vattennivå för väg- eller bankonstruktioner i dimensioneringsklass 1–4 ska beräknas med återkomsttider för händelser enligt följande:"...	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 8 §	Det saknas om höga vattenstånd utöver nederbörd. Lägg till efter "nederbörd" "och vid vattenstånd och flöden i sjöar och vattendrag."	Vi har ändrat så att regleringen avser nederbörd, flöden och vattennivåer. Då tar vi bort begreppet vattenlast i dokumentet och därmed också definitionen.
Trafikverket	2 kap. 9 §	Klimatfaktor kan endast användas för att beskriva klimatförändring för korttidsnederbörd, inte för vattennivå i hav och sjö och vattennivå och flöde i stora vattendrag. Kunskapen om lämpliga klimatfaktorer kan ändras snabbt. Att vattenlast ska bestämmas utifrån pågående och kommande klimatförändringar framgår i 5 §. 2 kap. 9 § kan strykas i sin helhet.	Vi har ändrat denna föreskrift med tillhörande allmänna råd enligt nedan. 8 § Dimensionerande nederbörd, flöden och vattennivåer för respektive återkomsttid ska bestämmas med hänsyn till dagens klimat och kommande klimatförändringar. Allmänna råd För att bestämma dimensionerande nederbörd med en viss varaktighet och en viss återkomsttid bör värdet för dagens klimat multipliceras med en klimatfaktor. Vilken faktor som lämpligen används varierar regionalt och för olika livslängd. För korttidsnederbörd upp till 12 timmar bör lägst faktorn 1,2 väljas. För statistik och beräkning av korttidsnederbörd kan rapporten "Extremregn i nuvarande och framtida klimat - Analyser av observationer och framtidsscenarier" (SMHI, 2017) användas. För att bestämma dimensionerande flöden och vattennivåer i sjöar och vattendrag bör hydrologiska beräkningar enligt på klimatscenario RCP4,5 göras med hänsyn till lokala förutsättningar, dock inte lägre än flöden och nivåer utan hänsyn till framtida klimatförändringar. För att bestämma dimensionerande havsnivåer i kustnära lägen bör framtida medelvattenstånd enligt RCP8,5 användas tillsammans med återkomsttid för stormflod.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 9 §	9 § Beräkning av dimensionerande vattenlast ska göras med en klimatkfaktor, så att inverkan av ett förändrat klimat inkluderas. Det ingår redan i Eurokoderna att hänsyn ska tas till klimatförändringar vid dimensionering av bärverk. Dimensionering med hänsyn till bärighet, stadga och beständighet för byggnadsverken järnvägar, spårvägar, tunnelbanor, vägar och gator (exkl. vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta) och anordningar som hör till dessa omfattas redan av TSFS 2018:57. Däremot ingår inte vilka flöden etc. som exempelvis ett avvattningsystem ska dimensioneras för men det är heller inte bärighet, stadga och beständighet. § 9 bör flyttas till 4 kap Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö: Klimatförändring Dimensionering och utformning (det behöver inte anges för vilka byggnadsverk, det framgår av 1 kap. 1 § och 3 §) ska beakta vattenförhållanden som uppkommer av klimatförändringar under avsedd livslängd.	Det finns inga krav i eurokoderna på att ta hänsyn till eventuella klimatförändringar för vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta. Det finns inga laster eller dimensioneringsmodeller för vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta.
Länsstyrelsen Västra Götaland	2 kap. 9 §	I 9 § anges i allmänt råd att klimatkfaktorn 1,2 motsvarar klimatscenario RCP4.5 och att klimatkfaktorn 1,4 motsvarar RCP8.5. Länsstyrelsen ser inte riktigt syftet med att denna text utgör allmänt råd. Vidare utgör dessa översättningar mellan klimatkfaktor och klimatscenario grova förenklingar vilket bör belysas.	Vi reviderar enligt ovan där vi inte anger förhållanden mellan klimatkfaktor och RCP-värden.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 9 §	Allmänna råd bör utgå. TSFS bör inte ange hur klimatförändringar ska beaktas. Det sker utveckling inom området hela tiden. Det finns olika modeller för klimatscenarier, olika klimatk faktorer beroende på vilken återkomsttid som väljs etc.	Vi väljer att, i allmänna råd, ange att klimatk faktorer och RCP-värden bör användas för att bestämma dimensionerande nederbörd respektive dimensionerande flöden och vatten/havsnivåer. För statistik och beräkning av korttidsnederbörd hänvisas till SMHI och rapporten "Extremregn i nuvarande och framtida klimat - Analyser av observationer och framtidsscenarier".
Trafikverket	2 kap. 10 §	Flyttas till 4 kap Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö/Skydd mot höga flöden. 11 § Bör utgå, ingår redan i eurokoder + TSFS 2018:57. 13 § 1:a stycket samt Allmänna råd bör utgå, ingår redan i eurokoder + TSFS 2018:57. Flyttas till 4 kap Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö/Skydd mot höga flöden. Skydd mot höga flöden § Avvattningsystem, dräneringssystem och genomledning av vattendrag ska dimensioneras och utformas så att dämning inte medför oacceptabel risk för översvämning eller erosion.	Som mycket riktigt nämns finns det en generell skrivning i eurokod avseende geoteknik. Vårt förslag syftar till att ange en reglering för vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta vilket saknas i TSFS 2018:57. Föreskriften avser bärförmåga, stadga och beständighet, inte hygien, hälsa och miljö.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 10-14 §§	2 kap 10-15 §§ När det gäller avvattnings så omfattas den konstruktiva dimensioneringen i TSFS 2018:57, den hydrauliska dimensioneringen finns dock inte med i EK d.v.s. trumdimension, utformning av avvattningsystem med hänsyn till flöden etc. De delar som avser konstruktiv dimensionering (bärighet, stadga och beständighet) bör tas bort då de redan omfattas av TSFS 2018:57 (första meningen 10 - 11 §§, första meningen 13 §, Allmänna råd 13 § och 15 §). Övriga föreskrifter som avser översvämning etc. bör flyttas till kap 4. (andra meningen 10 §, 12 §, större delen av 13 §) 14 § känns väldigt specifik och passar inte in alls. Det finns inga andra krav på brunnar utan endast på betäckningar? Ta bort det som omfattas av TSFS 2018:57 flytta återstående till 4 kap. Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö Utformning av avvattningsystem Genomledning av vattendrag	Se ovan. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Privatperson	2 kap. 10 - 14 §§	Stryk den ena meningen. Samma budskap olika ordföljd	OK. Vi har strukit en av dessa meningar och omformulerat texten efter inkomna kommentarer. Vi har också slagit ihop delar av de tidigare 10 och 13 §§ i en ny, reviderad föreskrift 7 § som lyder: "Genomledning av vattendrag genom en trumma ska avseende flöden dimensioneras för dagens klimat och kommande klimatförändringar så att förväntade flöden inte skadar vägöverbyggnaden eller bankroppen ovan terrassytan eller den kringliggande marken. Dimensioneringen får inte medföra oacceptabel risk för översvämning av bebyggelse och infrastruktur som ligger uppströms eller för erosion upp- eller nedströms trumman. Omkringliggande konstruktioner ska tåla de vattenhastigheter som uppstår i trummans ändrar."
Naturvårdsverket	2 kap. 11-12 §§	I 2 kap. 11-12 §§ Dränering och avvattning bör det framgå att även parallellt gällande lagar ska efterlevas, som exempelvis miljöbalken och Lagen om allmänna vattentjänster.	Parallellt gällande lagar gäller oavsett om de omnämns här eller inte. Denna reglering avser bärförmåga, stadga och beständighet, inte miljö. Ingen åtgärd.
Trafikverket	2 kap. 10 §	Vad innefattas i begreppet vattenlast i förhållande till paragraf 10 och 12? Det som här står om konsekvens och återkomsttider gäller det paragraf 10 och 12? Förtydliga vilken återkomsttid/sannolikhet/risk som är acceptabel för paragraf 10 och 12.	Vi har förtydligat att reglerna om återkomsttid gäller för nederbörd, flöde och vattennivå och att de ska tillämpas för vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 10 §	Genomledning av vattendrag är en delmängd av det vatten från omgivningen som väg och bana behöver kunna hantera. Genomledning av diken, kommunala stora dagvattenledningar, höga vattennivåer i närliggande vattendrag sjöar och hav är förhållanden som också behöver beaktas. Rubrik och krav kan ändras så att allt vatten i omgivningen som väg och bana behöver dimensioneras för, hanteras under denna rubrik.	Vi har tagit bort den tidigare föreslagna rubriken.
Trafikverket	2 kap. 10 §	De två styckena säger samma sak. Stryk första stycket.	OK. Vi har strukit en av dessa meningar och omformulerat texten efter inkomna kommentarer. Vi har också slagit ihop delar av de tidigare 10 och 13 §§ i en ny, reviderad föreskrift 7 § som lyder: "Genomledning av vattendrag genom en trumma ska avseende flöden dimensioneras för dagens klimat och kommande klimatförändringar så att förväntade flöden inte skadar vägoöverbyggnaden eller bankroppen ovan terrassytan eller den kringliggande marken. Dimensioneringen får inte medföra oacceptabel risk för översvämning av bebyggelse och infrastruktur som ligger uppströms eller för erosion upp- eller nedströms trumman. Omkringliggande konstruktioner ska tåla de vattenhastigheter som uppstår i trummans ändar."

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 10 §	Är de konsekvenser som står här samma som återfinns under 7-8 §§? Förtydliga vilka konsekvenser och vilka återkomsttider som avses.	Vi har förtydligat att reglerna om återkomsttid gäller för nederbörd, flöden och vattennivå och att de ska tillämpas för vägöverbyggnad eller bankropp ovan terrassyta. De konsekvenser som avses är (omfattningen av de) personskador eller den risk för allvarlig skada på samhällsviktiga funktioner som kan befaras vid brott eller annan allvarlig påverkan på en byggnadsverksdels funktion. Utifrån typ av konsekvens(er) ska en vägöverbyggnad eller bankropp ovan terrassyta hänföras till någon av de säkerhetsklasser som anges i TSFS 2018:57.
Trafikverket	2 kap. 10 §	Ska det som står om att omkringliggande påverkas stå här? Detta avsnitt hanterar genomledningens påverkan på bärförmåga, stadga och beständighet. Stryk det som står om omkringliggande mark (borde hanteras någon annanstans).	Denna formulering om kringliggande mark har strukits.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 10 §	De två meningarna har samma betydelse. Ta bort den andra meningen och lägg till efter "flöden eller vattennivåer"	OK. Vi har strukit en av dessa meningar och omformulerat texten efter inkomna kommentarer. Vi har också slagit ihop delar av de tidigare 10 och 13 §§ i en ny, reviderad föreskrift 7 § som lyder: "Genomledning av vattendrag genom en trumma ska avseende flöden dimensioneras för dagens klimat och kommande klimatförändringar så att förväntade flöden inte skadar vägöverbyggnaden eller bankroppen ovan terrassytan eller den kringliggande marken. Dimensioneringen får inte medföra oacceptabel risk för översvämning av bebyggelse och infrastruktur som ligger uppströms eller för erosion upp- eller nedströms trumman. Omkringliggande konstruktioner ska tåla de vattenhastigheter som uppstår i trummans ändrar."
Trafikverket	2 kap. 11 §	Gäller även övriga ingående delar och anläggningsdelar så som t.ex. vägtrummor. Lägg till.	Vi har strukit rubriken "Dränering och avvattning" och vårt förslag på reglering av dräneringen.
Naturvårdsverket	2 kap. 12 §	I 2 kap. 12 § Dränering och avvattning bör det tilläggas att avvattningsystem även vid behov ska kunna rena dagvatten. Alltså; samla upp, vid behov rena och avleda dagvatten från väg- och bankonstruktioner	Vi har utifrån remissvaren formulerat om denna regel där bl.a. de två sista punkterna tagits bort. Den reviderade föreskriften, 6 §, lyder: "Ett avvattningsystem ska avseende nederbörd dimensioneras för dagens klimat och kommande klimatförändringar. Systemet ska kunna samla upp och avleda dagvatten från vägens, gångbanans- eller cykelbanans yta, vägöverbyggnaden eller bankroppen ovan terrassytan samt från väg- eller banområdet, så att översvämning och skadlig grundvattensänkning undviks."

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SMHI	2 kap. 12 §	I remisshandlingarna finns föreskrifter kopplat till översvämning av vägtrummor och genomledning av vattendrag, men inte kopplat till översvämning av vägar nära sjöar och vattendrag. Transportstyrelsen kan överväga om det ska finnas med.	Vi har kompletterat/ förtydligat att regleringen utöver nederbörd och flöden även avser vattennivåer.
Trafikverket	2 kap. 12 §	Påverkan av avvattningssystem. Lägg till i pkt 4, kringliggande mark och vatten. Kopplar mot Skydd av vatten sid 22.	Punkterna 3 och 4 har tagits bort, se ovan.
Naturvårdsverket	2 kap. 13 §	I 2 kap. 13 § Trummor och dagvattenledningar bör det även framgå att dagvattenstrummans dimensionering ska stämma överens med detaljplaners skyddsnivå och följa parallellt gällande regelverk såsom Miljöbalken och Lagen och allmänna vattentjänster.	Parallellt gällande lagar gäller oavsett om de omnämns här eller inte. Denna reglering avser bärförmåga, stadga och beständighet, inte miljö. Ingen åtgärd.
Trafikverket	2 kap. 13 §	Den delen av dimensioneringen av trumma och övrig avvattning som avser direkt risk för översvämning av omgivning kan inte inrymmas under Bärförmåga, stadga och beständighet. Trummas dimensionering påverkar vägens bärförmåga, stadga och beständighet och om vägen rasar kan risk för översvämning av bebyggelse annan uppkomma. Detta är dock en indirekt effekt av trummans dimensionering. Det bör förtydligas att det är de indirekta effekterna av trumdimensionering som avses. Alltså en för liten trumma ger ras i väg eller bana. Raset ger översvämning uppströms eller nedströms. Kravställning av direkt effekt på omgivningen av dimensionering av trumma bör göras utanför 2 kap.	Noterat. Ingen åtgärd

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 13 §	Dämning som orsakas av trumma ger effekter på vattennivå uppströms trumma men kan inte orsaka erosion nedströms trumma. Trumma kan orsaka erosion nedströms, men det är inte dämningen som orsakar erosionen. Kravet på risk för erosion bör ändras. Eftersom kap 2 ska handla om vägens bärighet bör kravet utformas som att vägen ska vara skyddad mot erosion av vatten.	Vi har reviderat detta så att en dämning inte får medföra oacceptabel risk för erosion upp- eller nedströms trumman. Det är inte ovanligt med erosion i dessa fall när en faktisk dämningssituation åtgärdas och att det "dämda" vattnet ska avledas.
Trafikverket	2 kap. 13 §	Det är knappast bara vid spårkonstruktion i gatumiljö som det är aktuellt med dimensionering för enstaka last? Man borde kunna hålla det mer allmänt, att hänsyn behöver tas till enstaka laster.	Om hänsyn till en ytlast ska tas är det skäligt att ange lastens storlek i någon mening. Vi anger därför lastens storlek i detta fall.
Sveriges MotorCyklister	2 kap. 14 §	§ 14 handlar om brunnsbetäckning. Brunnslock kan bli väldigt hala vid väta men det finns inget krav på friktion i föreskriften. Det finns friktionshöjande material för brunnslock på marknaden men inget krav att använda dessa. Sveriges MotorCyklister föreslår ett tillägg som rekommenderar användning av friktionshöjande material på brunnslock i Allmänna råd utifrån deras placering på vägar och gator.	Noterat - Ingen åtgärd Friktion hanteras i kap. 5.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SWEDAC	2 kap. 14 §	Vidare konstaterar Swedac avseende standarder, att den numera upphävda SS-EN 124 "Avloppsteknik – Brunnsbetäckningar för trafikområden – utförande, provning, märkning och kvalitetskontroll", har ersatts av flera standarder. Det innebär att den hänvisning som Transportstyrelsen gör i 2 kap. 14 § i förslaget till föreskrifter, behöver uppdateras och preciseras.	Vi ändrar till ett funktionellt krav och ett tillhörande allmänt råd. "Brunnsbetäckningar ska ha tillräcklig bärförmåga för den planerade trafiklasten. Allmänna råd En brunnsbetäckning bör anses ha tillräcklig bärförmåga om den minst är av klass D400 enligt standarden SS-EN 124-1:2015 – Avloppsteknik Brunnsbetäckningar för trafikområden – Del 1: Definitioner, klassificering, allmänna principer för utformning, prestandakrav och provningsmetoder."
Trafikverket	2 kap. 14 §	Bör flyttas till 5 kap 56 § som avser brunnsbetäckningar.	Denna reglering avser bärförmåga, inte friktion - Ingen åtgärd
Privatperson	2 kap. 15 §	Förtydliga vad som gäller för rörbro av polyeten. Brand- och värmekänsligt (termoplast) material	Samma regler gäller för rörbroar som för övriga broar, d.v.s. 2018:57 och regleringen i kapitel 3 i denna föreskrift. Noterat - Ingen åtgärd
Museispårvägen Malmköping AB	2 kap. 16-22 §§	Vi använder idag bland annat grusballast och grusade gatuspår av museala och estetiska skäl. Detta har en viss negativ påverkan på den tekniska livslängden av till exempel slippers (då överskott av vatten inte alltid snabbt kan dräneras bort i dessa material). Detta är något vi medvetet accepterat och i stället hanterar med adekvata underhållsåtgärder. Vi anser att detta bör vara en accepterad lösning, även vid nyanläggning, i exempelvis estetiskt känsliga miljöer.	Dessa föreskrifter innehåller samhällets minimikrav för tekniska egenskapskrav för byggnadsverken vägar, gator, tunnelbanor och spårvägar. I de fall dessa krav upplevs som oproportionella vid ny- eller utbyggnad av befintlig anläggning avseende museispårväg får spårinnehavaren söka undantag enligt 8 kapitlet som då provas av Transportstyrelsen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 16-22 §§	Ballastmaterial avser ballast i vägöverbyggnader respektive bankropp ovan terrassyta. Underkapitlet bör underordnas rubriken "Vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta". Inordna ballastmaterial under rubriken "Vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta".	Se tidigare kommentar om struktur och form Vi byter begreppet hållfasthet mot bärförmåga. Hållfasthet är något som ett material har. Bärförmåga är något som en konstruktion har.
Privatperson	2 kap. 17 §	Stryk obundna. Ballast är obunden, kan bindas men då blir det ett bundet lager	Vi ser inget fel med att det står att obundna material ska vara permeabla. Det står inte att ballast är ett bundet eller obundet material.
Trafikverket	2 kap. 17 §	Obundna material ska vara permeabla så att överskott av vatten snabbt kan dräneras bort. Otydligt om jordmaterial till underbyggnaden ingår (banken) Obundna överbyggnadslager ska vara permeabla så att överskott av vatten snabbt kan dräneras bort.	Vi ändrar och preciserar med vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SWEDAC	2 kap. 18 §	I förslaget till föreskrifter har Transportstyrelsen i avsnittet för ballast gjort hänvisningar till system 2+ (se exempelvis 2 kap. 18–22 §§ i föreskrifterna). Swedac antar att det som avses är en hänvisning till AVCP-systemet för bedömning och fortlöpande kontroll av prestanda för byggprodukter enligt byggprodukt-förordningen. Swedac anser att det är felaktigt att hänvisa enbart till AVCP-systemet. En korrekt hänvisning är att hänvisa till byggproduktförordningen och den harmoniserade standard eller det europeiska bedömningsdokument som gäller för en byggprodukt. Eftersom det finns harmoniserade regler på området saknas enligt Swedacs uppfattning utrymme för Transportstyrelsen att välja vilket förfarande som ska användas för att bedöma de väsentliga egenskaperna för en byggprodukt. Det vore därför lämpligare att hänvisa till byggproduktförordningen och den harmoniserade standarden för ballast i detta fall. Swedac noterar vidare att det inte framgår av föreskrifterna att ballasten ska vara CE-märkt och att det borde tydliggöras att kravet finns.	Vi anser att vi följer det bemyndigande vi har, se diskussionen i konsekvensutredningen, kapitlen 3.3.8 och 6.3.8. Ett nationellt val ska göras för val av system för bestyrkande enligt dessa harmoniserade standarder. Det är således ett nationellt val att ange system för bestyrkande. Att en produkt som omfattas av en harmoniserad standard för att få sättas på marknaden ska vara CE-märkt är inget som har med föreliggande författning att göra. Här föreskrivs om tekniska egenskaper hos byggnadsverk. Kopplingen till CE-märkning är bara den att en byggherre ska lita på att egenskaper som anges för CE-märkta produkter kan antas överensstämma med produktens faktiska egenskaper.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	2 kap. 18 §	Paragraferna 18-22 §§ bör utgå eftersom dessa endast anger vilka system för bestyrkande av överstämmelse med deklarerade egenskaper på levererad ballast Trafikverket vill använda. Detta är en del i den kommersiella relationen mellan Trafikverket och leverantörerna och är inget som behöver regleras i föreskriften utan bör hanteras av Trafikverket. Systemen för bestyrkande av överstämmelse med deklarerade egenskaper på levererad ballast har inget med bärformåga eller beständighet av konstruktionerna att göra utan bestäms av vilka egenskapskrav Trafikverket ställer.	Vi anser att vi följer det bemyndigande vi har, se diskussionen i konsekvensutredningen, kapitlen 3.3.8 och 6.3.8., se ovan. Trafikverket har inte mandat att ange system för bestyrkande av överensstämmelse. Det är föreskrivande myndighets uppgift. Eftersom de säkerhetsnivåer som föreskrivs är avhängiga av med vilken tillförlitlighet ett materials deklarerade egenskaper kan antas överensstämma med produktens faktiska egenskaper är system för bestyrkande av överensstämmelse också en fråga för Transportstyrelsen.
Arbetsmiljöverket	2 kap. 18 §	18,20 och 21 §§ Bestämmelserna är formulerade på ett sätt som inte är så tydliga och tillgängliga att ta till sig. Allmänna råd ska ge läsare stöd i hur de ska tillämpa bestämmelsen men dessa allmänna råd gör det inte lättare att förstå bestämmelsen, texterna är nästan identiska. Chanserna att bestämmelserna kommer att tillämpas på avsett sätt ökar om de blir lättare att förstå. På Arbetsmiljöverket har vi tagit hjälp av klarspråkskonsult som kan stötta i att skriva bestämmelser och allmänna råd på ett mer tydligt och tillgängligt sätt.	Vi har försökt hålla oss till hur standarderna är formulerade.
Trafikverket	2 kap. 20 §	Stryk flygfält. Här står det att kravet även gäller för flygfält men föreskriften gäller inte för flygfält om man läser 1§1	Standarden heter så. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 21 §	Fråga: vad menas? Standarder är inte gratis, SS-EN 12620 har utgått och ersättare kostar 1200 kronor eller är det en säkerhetsfråga, som blir en tvinande uppmaning till arbetsgivaren att ta reda på.	Detta är harmoniserade standarder. Enligt LoU ska en offentlig byggherre hänvisa till standarder och bedömningar, och i fallande prioritetsordning om de tekniska specifikationerna inte anges som prestanda- eller funktionskrav. Detta oavsett om det kostar eller inte. Sedan kan ju Byggherre/ förvaltare överföra dessa krav i respektive upphandling, specifikation, avtal etc. Dessa bestämmelser är inte heller straffrättsligt bindande. Vi förstår inte kommentaren, vi ser inte att denna standard har ersatts och utgått. Uppgiften för en byggherre är att göra mottagningskontroll och då undersöka om det inköpta materialet har tillverkats under system 2+. Det är inte förknippat med någon kostnad för standarden, utan uppgiften ska framgå av prestandadeklarationen.

Trafikverket	2 kap. 23-31 §§	2 kap 23-31 §§ Övergripande rubrik Vägutrustning har underrubrikerna: Vägmärken, skyltar och bärare Höjdbegränsningsportaler Vägskyddsanordningar Belysning Trafiksignaler Bullerskärmar 4. Vägutrustning 4.1 Vägmärken och skyltar 4.2 Höjdbegränsningsportaler 4.3 Skyddsanordningar för väg 4.4 Belysning 4.5 Trafiksignaler 4.6 Bullerskyddsskärmar Något osäkert om dimensionering av vägutrustning inte redan omfattas av TSFS 2018:57 gällande bärighet, stadga och beständighet som anordningar som hör till dessa. Det kan vara rimligt att om vägöverbyggnad och bankropp ovan terrassyta inte omfattas av TSFS 2018:57 omfattas inte heller vägutrustning som kan till största delen antas ligga i överbyggnaden? Vägskyddsanordningar finns dock redan upptagna i TSFS 2018:57 avseende Säkerhetsklass så dessa torde redan omfattas av TSFS 2018:57 Vägutrustning gäller enbart för vägar enligt definitioner och uppbyggnad av föreskrifterna omfattas inte skyltar, bullerskyddsskärmar mm för spårväg och tunnelbanor? Eventuellt bör istället TSFS 2018:57 kompletteras med råd om säkerhetsklasser i relevanta delar. Använd konsekvent språkbruk: på vissa ställen används	Vi använder väganordning i stället för vägutrustning som tas bort genomgående i författningen. Enda gångerna begreppet vägutrustning används är vid referenser till standarder där detta begrepp ingår i standardens rubrik. Vad gäller struktur och form - se tidigare kommentarer i denna remissammanställning. Vi behåller bullerskärm då vi bedömer detta som ett etablerat begrepp. Vägskyddsanordningar finns som begrepp i TSFS 2018:57. Eftersom det inte finns några specifika regler i TSFS 2018:57 om laster på skyltar och säkerhetsklasser för verifieringen är det relevant att sådana regler finns här.
--------------	-----------------	--	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		bärare i underrubrik exempelvis Vägmarken, skyltar och bärare medan det i andra ingår i huvudbegreppet ex Trafiksignaler. Bullerskärm är felaktig benämning. Bullerskyddsskärm är korrekt benämning.	
Arbetsmiljöverket	2 kap. 23 §	14, 23, 25, 27, 29-31 §§ Dessa bestämmelser är exempel på där det är otydligt hur möjligheterna till säkert underhålls- och driftsarbete särskilt ska uppmärksammas när egenskaper och valen görs vid utformningen. Det skulle vara bra att skriva några ord om hur utformningen ska göras för att på så säkert sätt som möjligt kunna utföra även underhålls- och driftsarbetet under hela dess livslängd. Alternativt att i inledningen av föreskrifterna göra tydligt hur underhålls- och driftsarbeten ska ingå i utformningsarbetet.	Reglerna handlar om bärformåga, inte om arbetsmiljö.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 23 §	Fråga: Gäller detta även markplacerade tillfälliga vägmärken vid vägarbete?	Nej, kraven på tekniska egenskaper i plan- och bygglagen gäller varaktigt placerade byggnadsverk.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 23 §	Enligt TSFS 2018:57 skall alla laster kombineras. Det finns ingen begräsning på att last av vind och plogsnö inte skall kombineras. Det måste förtydligas i TSFS 2018:57 att vind och plogsnö in skall kombineras. Det bör införas speciella ψ -faktorer för last av vind och plogsnö som gäller för vägmärke, skyltar och bärare som reflekterar önskade lastfall.	Plogsnö finns inte som last, varken i TSFS 2018:57 eller i eurokoderna. Vi bedömer det som fullt tillräckligt att dimensionera för dessa laster en i taget, för att uppnå en acceptabel tillförlitlighet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Privatperson	2 kap. 24 §	komplettera med last av person och material på inspektionsbrygga	Det är inte rimligt att dimensionera för samtidigt personlast och snölast då det inte går att arbeta om det är ett stort snötäcke. Vi reviderar föreskriften enligt: Portaler med stora horisontella ytor, exempelvis inspektionsbryggor, ska även dimensioneras för den last från personer eller snö som ger högst lasteffekt.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 24 §	Planering för drift och underhåll med tillhörande trafikavstängning saknas som dimensioneringsgrund, här ska material och placering väljas som i första hand går att underhålla från en plats vid sidan av vägen.	Reglerna handlar om bärförmåga, inte om underhåll.
Trafikverket	2 kap. 25 §	Andra meningen är svårbegriplig. Vad avses med ett portalben" Menas att inte samtliga portalben behöver dimensioneras för påkörning om portalen står upp även om ett ben blir påkört? Om inte blir första meningen meningslös, om inte portalbenen klarar påkörningen så rasar portalen. Ändra så att det blir rimligt och tydligt vad som avses, eller ta bort anda meningen.	Bra kommentarer. Utifrån det delvis motsägande förslaget så tar vi bort den andra meningen i förslaget.
Trafikverket	2 kap. 25 §	Även portalben måste dimensioneras för den påverkan en påkörning av överliggande konstruktion medför. Se över formuleringen att portalben inte behöver dimensioneras för påkörningslast.	Se kommentaren ovan
Privatperson	2 kap. 27 §	Byt beteckningar. Paragraf 27 och 28 behandlar räcken på broar (väg- och GC), inte räcken vid GC-banor	Vi förtydligar detta med att dela upp kravet i två separata föreskrifter; Räcken och broräcken vid gång- eller cykelbanor samt fallskydd, och Räcken på vägbroar

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 27 §	Fortsatta byggnationer ska då ha högkapacitetsräckan med deflektion mindre än GC-banan. Här missas alltid rörelseutrymmet för skyddet som ibland upptar hela bredden på den byggda GC-banan. Räckan och brorräckan vid gång- eller cykelbanor samt fallskydd ska kunna motstå last av plogsnö och de trafikanter som är tillåtna att färdas på vägen.	Vi har ändrat föreskriften till följande lydelse: Räckan och brorräckan vid gång- eller cykelbanor samt fallskydd ska kunna motstå last av plogsnö och trafikanter som får färdas på banan.
Trafikverket	2 kap. 27 §	Det är väldigt detaljerat för gång och cykelbanor. Det borde istället fokusera på vägräckan. Nu blir föreskriften märklig i det avseendet. Lägg till paragraf så att alla räckan vid väg och gång- och cykelbanor täcks in för last av plogsnö och utelämnas det allmänna rådet. Det hanteras via andra regelverk.	Det är bara brorräckan som omfattas i eurokoderna varför vi anser det motiverat att ange detta allmänna råd.
Trafikverket	2 kap. 27 §	Trafikanter är konstigt. Ändra till trafikanter och fordon	Ingen åtgärd.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 28 §	Det är inte logiskt att en liten fyllning i ett räckan skall dimensioneras för både laster av vind och plogsnö med en stor bullerskärm eller skylt endast skall dimensioneras för last av vind eller plogsnö. Om skyltar och bullerskärmar endast skall dimensioneras för last av vind eller plogsnö bör även räckesfyllnad göra det.	Vi har lagt till att last av vind och plogsnö inte behöver kombineras.
Trafikverket	2 kap. 28 §	Detta saknas för skärmar monterade på räckan. Lägg till efter "räckesfyllningar" "och skärmar monterade på räckan" Lägg till något om att även räckena i sig ska dimensioneras för detta.	Vi ändrar enligt remissvaret.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 28 §	Det saknas att vindlast och ploglast inte behöver kombineras. Lägg till text som i 30 § så det hanteras på likvärdigt sätt.	Vi har lagt till att last av vind och plogsnö inte behöver kombineras.
Privatperson	2 kap. 29 §	En bärare av belysning vid väg eller bana som strömförsörjs via jordledning. Kanske ändra ordföljd eller meningsbyggnad. Roligt syftningsfel.	Vi bedömer att regleringen inte går att missförstå.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 29 §	Det ska finnas möjlighet att ställa upp driftfordon, och hur arbetet ska bedrivas och skyddas då det utförs från vägbanan.	Reglerna avser inte drift- och underhållsåtgärder.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 29 §	En vägskyddsanordning får inte utgöra bärare av belysning om den inte är testad med godkänt resultat och kända egenskaper enligt tillämplig del av SS-EN 1317 standarderna.	Noterat. Ingen åtgärd.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 31 §	Enligt TSFS 2018:57 skall alla laster kombineras. Det finns ingen begräsning på att last av vind och plogsnö inte skall kombineras. Det måste förtydligas i TSFS 2018:57 att vind och plogsnö in skall kombineras. Det bör införas speciella ψ -faktorer för last av vind och plogsnö som gäller för bullerskärmar som reflekterar önskade lastfall.	Enligt TSFS 2018:57 och tillämpningen av eurokoderna ska byggnadsverk dimensioneras för samtliga laster som kan uppkomma samtidigt. Vissa laster har dock så kort varaktighet att det kan anses tillräckligt säkert att endast beakta en i taget. Det är inte så troligt att en hög vindlast och last av plogsnö med ett högt värde inträffar samtidigt.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 31 §	Befintlig text: "Bullerskärmar 31 § En bullerskärm ..." Är det måhända bullerskyddsskärm som avses? Ändra till Bullerskyddsskärmar 31 § En bullerskyddsskärm ...	När språkvetare i radioprogrammet språket ger råd om ordval brukar de googla på termerna. Bullerskärm får 54 000 träffar och bullerskyddsskärm får knappt 7 000 träffar. Ingen åtgärd.
Trafikverket	2 kap. 31 §	Det anges att laster av vind och plogsnö inte behöver kombineras. Plogsnölastens utbredning är 2x2meter med centrum 1,5 meter ovan vägbanan. Om man beaktar att ploglasten träffar skärmen före fordonet och att man kan ha en mycket hög skärm samt att lasten kanske fördelas på flera stolpar är det inte självklart man kan bortse från en kombination, eller avses just kombinationen på själva ytan 2x2 meter? Ange att även kombination av vind och plogsnö behöver beaktas.	Plogsnö finns inte som last, varken i TSFS 2018:57 eller i eurokoderna. Enligt TSFS 2018:57 och tillämpningen av eurokoderna ska byggnadsverk dimensioneras för samtliga laster som kan uppkomma samtidigt. Vissa laster har dock så kort varaktighet att det kan anses tillräckligt säkert att endast beakta en i taget. Det är inte så troligt att en hög vindlast och last av plogsnö med ett högt värde inträffar samtidigt. Det bör vara fullt tillräckligt att dimensionera för dessa laster en i taget, för att uppnå en acceptabel tillförlitlighet.
Trafikverket	2 kap. 31 §	Är det enbart placering i anslutning till motorväg (2+2, 2+1?) som ska styra säkerhetsklass? En bullerskärm på bro över en starkt trafikerad järnväg är s.k. 2 ok? Vad menas med i anslutning? Är placeringen av skärmen sådan att inga delar kan falla ut på vägen, vad gäller då? Beakta frågorna och ta med i omarbetning av det allmänna rådet	Vi har tagit bort rådet att en bullerskärm på en upphöjd konstruktion över eller i anslutning till en motorväg bör dimensioneras i säkerhetsklass 3. Det reviderade allmänna rådet lyder: En bullerskärm bör dimensioneras i säkerhetsklass 2 om det finns risk för att den efter ett haveri hamnar på en gång- eller cykelbana eller på en väg, enligt 2 kap. Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2018:57) om tillämpning av eurokoder. Vi bedömer detta som ett rimligt allmänt råd till den aktuella föreskriften. Det finns inget som hindrar att en byggherre använder säkerhetsklass 3 för fler fall än det som anges i vårt förslag.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SWEDAC	2 kap 32-37 §§	Till sist konstaterar Swedac att det behöver det framgå vem som ska utföra de kontroller som anges i 2 kap. i förslaget till föreskrifter. Detta saknas i förslaget	Alla krav i föreliggande författning ställs på byggherren, väghållaren och spårinnehavaren. Dessa har ansvaret för att samtliga krav på kontroller i författningen genomförs. Det är sedan kommunerna som har tillsynsansvar enligt plan- och byggförordningen att reglerna uppfylls.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap 32-37 §§	Det måste förtydligas vad som det skall utföras dimensioneringskontroll på och vem som får göra den. De allmänna råden ovan är inte tydliga.	Alla krav i författningen gäller byggherre, väghållare och spårinnehavare.
Boverket	2 kap 32-37 §§	Boverket ser positivt på införandet av liknande skrivelser som i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS 11, gällande dimensioneringskontroll, mottagningskontroll av material och byggprodukter och utförandekontroll, samt dokumentation av beräkningar och provningar, dokumentation av dimensionerings-, mottagnings- och utförandekontroll samt konstruktionsdokumentation.	Inga kommentarer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap 32-37 §§	2 kap 32-37 §§ Struktur Samma rubriker och ordning som BFS 2015:6 EKS10 och TSFS 2018:57 bör användas. 11. Dimensioneringskontroll 12. Mottagningskontroll av material och byggprodukter 13. Utförandekontroll 14. Dokumentation av beräkningar och provningar 15. Dokumentation av dimensionerings-, mottagnings- och utförandekontroll 16. Konstruktionsdokumentation Ändra ordning och rubriker: 11. Dimensioneringskontroll 12. Mottagningskontroll av material och byggprodukter 13. Utförandekontroll 14. Dokumentation av beräkningar och provningar 15. Konstruktionsdokumentation 16. Dokumentation av dimensionerings-, mottagnings- och utförandekontroll	Vad gäller struktur och form - se tidigare kommentarer. Vårt förslag efter remissgenomgång och analys: Kontroller och dokumentation Dimensioneringskontroll Mottagningskontroll av material och byggprodukter Utförandekontroll Dokumentation av beräkningar och provningar Dokumentation av dimensionerings-, mottagnings- och utförandekontroll Konstruktionsdokumentation
Stockholms stad	2 kap 32-37 §§	Stadsbyggnadskontoret instämmer i bedömningen att kontrollprocessen kommer att effektiviseras på ett positivt sätt för hela anläggningssektorn, eftersom kraven likriktas mot kraven i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2018:57) om tillämpning av eurokoder men också mot Boverkets konstruktionsregler, EKS 11 (BFS 2011:10). Särskilt viktigt anser kontoret det är att uttala att unionsrättsliga utgångspunkter ska råda för kravställandet.	Inga kommentarer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Arbetsmiljöverket	2 kap. 33 – 34 §§	Det känns otydligt vilket ansvarssubjekt dessa bestämmelser vänder sig till. Av de tre ansvarssubjekten angivna i 2 § så torde det vara byggherren. Försök beskriva tydligare vem som ska göra kontrollen eller se till att kontrollen görs och hur resultatet av kontrollen ska hanteras. Ska någon ta del av kontrollen? Ska dokumentationen arkiveras, av vem?	Alla krav i författningen ställs på byggherre, väghållare och spårinnehavare. Det är alltså dessa som har ansvaret för att en mottagningskontroll och utförandekontroll (och dimensioneringskontroll) görs.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 33 §	Ovanstående text är formulerad på ett sätt som gör den både svårläst och otydlig i sitt budskap. Behov av att formuleras om.	Noterat. Ingen åtgärd.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 34 §	Utförandekontroll ska genomföras för att säkerställa att utförandet stämmer överens med vad som anges i upprättade bygghandlingar. Om säkert utförande saknas i bygghandlingen? Med utförandekontroll avses i dessa föreskrifter kontroll av att projekteringsförutsättningar som tidigare inte varit möjliga att verifiera och som är av betydelse för säkerheten är uppfyllda, och arbetet utförs enligt upprättade beskrivningar, ritningar och andra handlingar. Författningar – särskilt Arbetsmiljöverket	Noterat. Ingen åtgärd.
Trafikverket	2 kap. 34 §	punkt 1 är ofullständig och obegriplig "projekteringsförutsättningar är uppfyllda"? Förtydliga vad som avses.	När man projekterar ett byggnadsverk görs vissa antaganden om exempelvis mark, grundvatten, samt vid ändring även beträffande exempelvis material i eller utformning av en konstruktion. När byggverksamheten startar kan det hända att antagandena inte stämmer med faktiska förhållanden. Då måste projekteringen kanske göras om. Noterat. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	2 kap. 34 §	Det är inte bara bärformågan som är viktig här. Lägg till efter "bristande bärformåga" "livslängd och övriga betydelsefulla egenskaper"?	Bärformågan ska vara tillräcklig under hela den planerade livslängden. Ingen åtgärd.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	2 kap. 34 §	"Utförandekontrollen för stålkonstruktioner bör baseras på utförandeklasser. Bestämmelser om val av utförandeklass som finns i 15 kap. 5 §, 6 Allmänna råd i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av eurokoder, bör tillämpas" Viktigt att det framgår att CE-märkta vägskyddsanordningar och vägskyddsanordningar som godtagits av Trafikverket inte omfattas av detta råd.	Någon dimensioneringskontroll eller utförandekontroll av byggprodukter som omfattas av en harmoniserad standard krävs inte, eftersom tillverkaren då har ett eget system för sådana kontroller. Det enda som krävs i ett sådant fall är mottagningskontroll och att produkten monteras på rätt plats enligt upprättade bygghandlingar. Ingen åtgärd.
Stockholms stad	2 kap. 35-37 §§	Transportstyrelsens bedömning att dokumentationsprocessen kommer att effektiviseras på ett positivt sätt och de föreslagna kraven på dokumentation för hela anläggningssektorn är bra. Det är material som kontoret inte får del av i nuvarande ordning. Materialet är helt avgörande för att kunna projektera främst ovanmarksbebyggelse. Även för att bedöma avstånd från väg till blivande byggnadsverk i sidled på ett effektivt sätt kräver rätt faktaunderlag och förutsägbara bedömningsgrunder för att därefter kunna göra intresseavvägningar enligt plan- och bygglag i alla dess prövningsskeden.	Inga kommentarer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Arbetsmiljöverket	2 kap. 35-37 §§	Dokumentation av beräkningar och provningar ska göras. Det framgår i allmänna råden hur dokumentationen ska utformas men inte syftet och vad den ska användas till. Det vore bra om det framgick ett syfte med dokumentationskravet, för vem ska det dokumenteras. Det gagnar motivationen att veta varför man skriver ett dokument, vem som ska ta del av det och hur det ska användas i framtiden.	Byggherre, väghållare och spårinnehavare har ansvar för att reglerna efterlevs. Enligt plan- och bygglagen/ plan- och byggförordningen är det kommunen som har ansvaret för tillsynen av att reglerna efterlevs. Det är därför upp till varje kommun att begära in och granska dokumentationen för ett byggprojekt om en kommun anser att det är nödvändigt. Ingen åtgärd
Trafikverket	2 kap. 35-37 §§	Det är inte bara bärförmågan som är viktig här. Lägg till "bärförmåga etc."?	Vi reviderar till bärförmåga, stadga och beständighet.
Storstockholms brandförsvär (SSBF)	3 kap. 1 §	Kapitel 3 § 1 kan uppfattas ottydligt då föreskriften gäller för tunnelbanan, men att det i detta kapitel hänvisas till andra föreskrifter för krav på tunnelbanan. Kan det förtydligas hur dessa föreskrifter förhåller sig till varandra? Det finns i början på föreskriften en ordlista, skulle ett förtydligande likt detta vara möjlig för hur de olika föreskrifterna förhåller sig till varandra och var de ska tillämpas?	Vi flyttar all hänvisning till bestämmelser i andra författningar till 1 kap. 6-11 §§.
Göteborgs stad, trafikkontoret	3 kap. 1 §	I TSFS 2013:44 ska spårväg i sin säkerhetsstyrning ha rutiner och metoder för riskbedömning och riskanalys, hänvisning till att den spårburna trafiken ska kunna hantera detta inom sin säkerhetsstyrning enligt gällande TSFS för att ej dubbelreglering ska ske. Dessa riskbedömningar riskanalyser ska vad jag se systematiskt ske för att kontrollera om förändringar har påverkan på säkerheten enligt t.ex. lag 1990:1157 eller om större ombyggnationer alternativt nybyggnation sker.	Inkluderas i hänvisningen i 1 kap.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	3 kap. 1 §	3 kap 1 § "För säkerhet i händelse av brand på byggnadsverken väg, tunnelbana och spårväg finns" Eftersom gator redan ingår i definitionen för väg enligt 2001:651 torde det korrekta vara "byggnadsverken spårvägar, tunnelbanor och vägar samt de anordningar som hör till dessa".	Ingen åtgärd.
Tyréns	3 kap. 2 §	Jag tycker att det leder till otydlighet och eventuellt olika säkerhetsnivåer när man inte ger några råd kring vad som oacceptabel risk innebär i Säkerhet i händelse av brand (kap. 3). I plan- och byggförfordningen står det att byggnadsverkets bärförmåga vid brand kan antas bestå under en bestämd tid vilket för det föreskriften reglerar borde vara en av de enskilt viktigaste parametern att bestämma vad gäller brandskyddet men som föreskriften inte ger några tydliga råd kring. Lämpligen bör föreskriften råda att väg- eller bankonstruktioner ska bestå under tiden det tar för personer som befinner sig i/ på byggnadsverket vid brand kan lämna det eller räddas på annat sätt samt inkludera tiden för räddningstjänsten insats samt tiden att stoppa trafiken.	Att göra en uttömmande analys av vad som är oacceptabelt i dessa mycket varierade situationer har inte varit möjligt inom detta arbete utan dessa avvägningar behöver göras av den aktuella byggherren utifrån de aktuella projektens förutsättningar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Storstockholms brandförsvär (SSBF)	3 kap. 2 §	I kapitel 1, 7 och 8 §§ föreskrivs att en riskanalys ska tas fram för riskobjekt för att avgöra om risken är oacceptabel samt i kapitel 3 § 2 i föreskriften beskrivs att brand inte ska innebära oacceptabel risk. I konsekvensutredningen beskrivs att definitionen av oacceptabel risk ska bedömas av byggherre, väghållare eller spårinnehavare, se kapitel 3.3.14 tredje stycket. SSBF anser att det kan uppfattas som otydligt att å ena sidan säga att man försöker likrikta med kravnivå och å andra sidan lämna utformningsförslag åt till exempel byggherren. Vidare ser SSBF en risk med att inte definiera vad som är oacceptabel eller acceptabel nivå. Utifrån erfarenheter av inkomna handlingar till SSBF skiljer sig i dagsläget riskanalyser åt både i omfattning och kvalitet. Detta beror i stor utsträckning på att det i dagsläget inte finns definierat vad oacceptabel nivå utgör. Eftersom riskanalyser redan idag utförs rekommenderar SSBF att föreskriften tydligare reglerar riskanalyserna för att tillskapa det mervärde som eftersträvas. SSBF anser även att det i föreskriften saknas vad innebörden av oacceptabel nivå utgör. Betyder en oacceptabel nivå att ett projekt inte får utföras eller kan projektet utföras med åtgärder?	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen Västra Götaland	3 kap. 2 §	I paragrafen anges kravet att risken inte ska vara oacceptabel vilket är kopplat till värderingar vilket kan skapa otydlighet enligt tidigare resonemang. Av konsekvensbeskrivningen framgår dock att är detta är ett aktivt val. Utan ytterligare vägledning är det dock svårt att se hur syftet att "Reglerna ska också så långt som möjligt bidra till en likvärdig säkerhetsstandard och ett likvärdigt skydd för hälsa och miljö för vägar, spårvägar och tunnelbanor" ska uppnås. En precision om vad som ska uppnås efterfrågas.	Se ovan.
Briab Brand & Riskingenjörerna AB	3 kap. 2 §	För att bygga vidare på ovanstående punkt (se 1 kap. 8 §), så är det flera paragrafer som innehåller öppet formulerade skrivningar även i kapitel 3 (utformning av väg- och bankonstruktion för säkerhet i händelse av brand), vilket gör att vi gärna skulle vilja se exempel, tydligare allmänna råd och vägledningar/ handböcker kopplade till dessa. Detta för att hålla nivån i projekteringen lika.	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Arbetsmiljöverket	3 kap. 3 - 4 §§	Det framgår inte vad som ska riskbedömas vilket gör det otydligt eftersom det görs så många riskbedömningar, av allt från ekonomiska, kvalitets- till arbetsmiljö-riskbedömningar. Det skulle bli tydligare att precisera vad som ska riskbedömas. Av rubriken framgår att det handlar om brand, vad som händer vid en brand. En rubrik har inte juridisk status som en föreskrift varför det skulle öka tydligheten att i beskriva vad som ska riskbedömas i föreskriften. Det finns ett flertal ärenden hos Arbetsmiljöverket där osäkra och ibland direkt farliga utrymningsvägar ut ur bropelare är bekymret. Till och med nybyggda broar har bristfälliga utrymningsvägar. Utrymningsmöjligheter ska projekteras och utformas så att de är säkra och där kan Arbetsmiljöverkets föreskrift om arbetsplatsens utformning användas.	Vi anger i rådet exempel på väg och bana med speciella förutsättningar. Att göra en uttömmande analys av vad som ska riskbedömas i dessa mycket varierade situationer har inte varit möjligt inom detta arbete utan dessa avvägningar behöver göras av den aktuella byggherren utifrån de aktuella projektens förutsättningar. Utrymning ur lådkonstruktioner vid en bro, bropelare, hanteras i det underliggande rådet.
Tyréns	3 kap. 3 §	Väg- eller bankonstruktioner av stål eller trä bör också inkluderas i de typer av konstruktioner som har speciella förutsättningar med hänsyn till risken för kollaps samt utveckling och spridning av brand och rök inom och till närliggande byggnadsverk.	Vi anger i rådet exempel på väg och bana med speciella förutsättningar. Att göra en uttömmande analys av vad som ska riskbedömas i dessa mycket varierade situationer har inte varit möjligt inom detta arbete utan dessa avvägningar behöver göras av den aktuella byggherren utifrån de aktuella projektens förutsättningar.
Tyréns	3 kap. 3 §	Valet av dimensionerande brand för bärförmågan bör inkludera avvägningen om konstruktionen kan utsättas för en brand i farligt gods vilket verkar vara den typ av brand som typiskt riskerar leda till en kollaps av väg- och bankonstruktioner.	Regleringen avser väg och bana ovan mark där brand sällan riskerar att leda till en kollaps av väg- och bankonstruktioner.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Briab Brand & Riskingenjörerna AB	3 kap. 3 §	Vi undrar om begreppet utrymning bör användas om man är ovan mark (kapitel 3). Förslag på andra formuleringar är förflyttning från skadeområde, evakuering och möjlighet att sätta sig på säker plats.	Noterat. Ingen åtgärd.
Länsstyrelsen i Skåne län	3 kap. 3 §	Länsstyrelsen noterar att riskbedömningar ska göras för väg- eller bankonstruktioner med speciella förutsättningar samt vid utformning av hållplatser eller plattformar ovan mark (3 kap. 3 och 4 §§ i de föreslagna föreskrifterna). Länsstyrelsen anser att det vore lämpligt att i de allmänna råden ange att samråd bör ske med den kommunala räddningstjänsten vid riskbedömningen. Anläggande av en ny väg- eller bankonstruktion m.m. kan innebära nya skadescenarier som den kommunala räddningstjänsten måste dimensionera och förbereda sig för. Det är därför angeläget att den kommunala räddningstjänsten får yttra sig över riskbedömningen och förutsättningarna utifrån sin riskbild och befintliga resurser så att anläggningen kan anpassas efter detta.	Ingen åtgärd. I aktuell föreskrift så anges att en riskbedömning ska genomföras som minst ska innehålla faktorerna möjlighet till oberoende utrymningsvägar och möjlighet till räddningstjänstens insats.
Räddningstjänsten Storgöteborg	3 kap. 4 §	Föreskrifterna och allmänna råden i tredje kapitlet reglerar säkerhet i händelse av brand. Regleringen av hållplatser och plattformar bygger på att riskbedömning utifrån ett antal faktorer genomförs vid utformningen av dessa anordningar. Räddningstjänsten Storgöteborg ser positivt på att möjlighet till räddningsinsats ingår som en viktig faktor.	Inga kommentarer

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Storstockholms brandförsvär (SSBF)	3 kap. 4 §	I kapitel 3, 4 § definieras maximalt antal personer. Storstockholms brandförsvär anser det viktigt att beakta trafikförsening samt tågköer som kan uppstå och önskar att det förtydligas om detta är beaktat.	Vi anser det inkluderat i förslaget till råd. Ingen åtgärd
Länsstyrelsen Västra Götaland	3 kap. 4 §	I paragrafen bör Transportstyrelsen förtydliga om personer på bussar eller tåg ska inkluderas i det maximala personantalet enligt punkt 2 i det allmänna rådet till paragrafen.	Vi anser det inkluderat i förslaget till råd. Ingen åtgärd
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	3 kap. 4 §	Det bör observeras att exempelvis en busshållplats, där byggherre och väghållaren vanligen är kommun eller Trafikverket, trafikeras av andra ofta flera olika trafikföretag inklusive trafik upphandlad av RKM. Region Stockholm anser att paragrafen samt de allmänna råden bör omarbetas för att bli tydligare, exempelvis avseende ansvarsfördelning mellan olika aktörer och på vilken grund analysen kring antalet resenärer bör göras.	Vi har inte bemyndigande att föreskriva för andra än byggherre, väghållare och spårinnehavare. Ingen åtgärd.
Storstockholms brandförsvär (SSBF)	3 kap. 5 §	I samma kapitel specificeras i 5 § att alla tillträdesvägar kan användas vid dimensionering av utrymningskapacitet. Storstockholms brandförsvär anser att det är viktigt att även angreppsväg för räddningstjänst beaktas i och med detta. Det är viktigt att det vid dimensionering av utrymningskapacitet även tas hänsyn till att räddningstjänsten använder samma vägar, vilket tidsmässigt kan sammanfalla med utrymning, och om full kapacitet då används för utrymning kan det uppstå problem med åtkomst för räddningstjänsten.	I det allmänna rådet anges att andra typer av tillträdesvägar får användas vid dimensionering av utrymningskapacitet. Vid projektering ska byggherren, väghållaren eller spårinnehavaren göra en samlad bedömning av möjligheten till utrymning där räddningstjänstens möjlighet till och förmåga vid insats beaktas. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen Västra Götaland	3 kap. 5 §	I paragrafen anges två villkor för att tillgodoräkna vissa typer av tillträdesvägar som utrymningsvägar. Det första villkoret är att utrymning kan göras på ett säkert sätt. Här bör det förtydligas vad som avses med säkert sätt. Avses risk för fall, tillgänglighet, exponering för brandgaser? Är det säkert först när exponeringen inte är dödlig/ skadlig/ obehaglig? Kan det finnas skäl för en viss reglering av kötid, liksom exempelvis allmänt råd om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd (BFS 2011:27) som anger en maximal kötid på åtta minuter vid dimensionering av utrymningsvägar. Vidare bör Transportstyrelsen överväga om särskild hänsyn ska tas till utrymningsmöjligheter för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Detta bedöms viktigt i ljuset av att ett av syftena med föreskrifterna anges vara förbättrad tillgänglighet (enligt 2 kap. i konsekvensutredningen).	Vår avsikt är att hänsyn även ska tas till personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga när utrymningskapaciteten dimensioneras och utformas. Ingen åtgärd.
Briab Brand & Riskingenjörerna AB	3 kap. 5 §	Vi tycker det är bra att det tydliggörs att hissar/ rulltrappor kan användas för utrymning.	Inga kommentarer.
Cykelfrämjandet	4 kap. Allmänt	Cykelfrämjandet anser formuleringarna under kapitlet är mycket bra. Det beskriver den målbild och ambition som väghållare i större utsträckning borde förhålla sig till.	Inga kommentarer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	4 kap. Allmänt	Föreskrifterna gäller omväxlande för väg eller bana. Exempelvis föreskrifter i kap 4 visar på att det blir otydligt när föreskrifterna gäller för olika anläggningar. Första underrubriken i kap 4 är "Utformning av vägmiljö" i underliggande paragraf 1 till denna benämns dock "väg" och "banor". Försättningsvis finns generella underrubriker såsom "Material" eller "Belysning". Under rubrik "Säkra passager för djur" uttrycker paragraf 8 att den gäller för "Nya vägar eller banor" medan paragraf 9 inte anger specifikt för vilken anläggning föreskriften gäller för. Ska det tolkas som att paragraf 9 gäller för samtliga anläggningar, alltså både väg och bana? Om nuvarande upplägg ska behållas så blir det ologiskt om vissa anläggningar inte beskrivs i denna föreskrift, exempelvis järnväg. Enligt rubriken gäller denna paragraf "Utformning av vägmiljö" men i föreskriften nämns "banor". Otydligt för vilken miljö denna föreskrift gäller för.	Kapitel 4 omfattar även spårväg och tunnelbana, om inget annat anges. Ändrar underrubriken för 4 kap till 1-4 § "Utformning och gestaltning av vägar och banor" för att förtydliga detta. Dock omfattas inte järnväg av förslaget då Transportstyrelsen har beslutat att, i nuläget, inte reglera järnväg utifrån plan- och bygglagen och plan- och byggförordningen, vilket anges i 3 §.
Trafikverket	4 kap. Allmänt	Underrubriken till kapitlet är "Utformning av vägmiljö" men som jag uppfattar det omfattar kapitlet även gator, spårvägar och tunnelbanor. Ta bort underrubriken "Utformning av vägmiljö" eller ändra så att det blir tydligt.	Ändrar underrubriken för 4 kap till 1-4 § "Utformning och gestaltning av vägar och banor" för att förtydliga att även spårväg och tunnelbana omfattas. Gator inkluderas i begreppet väg.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen i Dalarnas län	4 kap. 1 §	I 4 kap. 1§ ställs krav på att den totala energianvändningen för vägars och banors livscykel ska begränsas. Transportstyrelsen skriver i konsekvensutredningen att: "Då både potentiella lösningar och kostnaden per ton reducerad koldioxid (CO2) varierar stort mellan olika åtgärder och projekt, ställer vi inga kvantifierade krav. Vi anser att byggherren är bättre rustad att välja den lösning som är bäst lämpad utifrån lokala förutsättningar." Energianvändningen för en anläggningskonstruktion är komplex och kravet är mycket svårt och omfattande att uppfylla. Stöd och metodutveckling behövs för att detta krav ska kunna efterlevas vid projektering, byggande och drift av anläggningarna.	Vårt förslag till krav är funktionellt och är till för att försäkra att utsläpp av klimatpåverkande gaser under vägens/ banans livscykel är en aspekt som tas in redan vid planering och utformning då möjligheterna att påverka då är stora. Exakt hur utsläppen bör begränsas kan variera beroende på projekt. För att förtydliga rådet har vi delat upp det i en del som rör själva byggandet av infrastrukturen och en del som informerar om att utsläpp av klimatgaser från trafiken under användning av en väg också har betydelse för vägens totala klimatpåverkan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 1 §	Otydligt om det innebär att man ska ta hänsyn till trafikens energianvändning. Rådtexten anger att trafikens energianvändning "bör" vägas in. Hur ska det tolkas? Helt avgörande för trafikens energianvändning är ju hastigheten, vilket innebär att man i princip aldrig kommer kunna uppfylla rådet om man bygger en väg med högre hastighet än tidigare. Det påverkar troligen också hur vi väljer typ av beläggning. Här finns en diskussion kring hur man ska väga trafikens energianvändning mot de direkta koldioxidutsläppen i samband med åtgärden. Idag finns inga färdiga regler eller beräkningsmodeller. (En ytbehandling ger låga utsläpp och lång hållbarhet men ökar rullmotståndet. Hur ska det vägas mot varandra? Hur påverkar den ökande elektrifieringen av fordonsflottan?) Kravet kommer bli svårtolkat. "ska begränsas" blir en tolkningsfråga. Fullt ut eller godtyckligt? Finns många exempel där energieffektivare material finns på marknaden, men är alltför kostnadsdrivande och kanske inte heller beprövade fullt ut ett LCC-perspektiv och därmed svårberäknade. Ändra kravet, då det inte går att ha ska-krav i dagsläget gällande energianvändning och LCC	Vi ändrar kravet till att det är den totala klimatpåverkan under vägars eller banors livscykler som ska begränsas. För att förtydliga delar vi i nu upp rådet i två delar. En del som omfattar byggande, drift, underhåll, avveckling och eventuell återvinning och täcks in av ex Klimatkalkyl samt en mer generell del som upplyser om betydelsen av att utformningen påverkar trafikens utsläpp. Exempelvis en gen linjeföring, att undvika kraftiga motlut vid stor andel tung trafik eller val av beläggning. Kravet är funktionellt för att försäkra att klimatpåverkan i ett livscykel perspektiv är en aspekt som tas in avvägningen redan i utformning av vägen eller banan. Exakt hur utsläppen kan begränsas och eller hur avvägningen ska göras gentemot andra mål varierar från fall till fall och den kunskapen finns hos byggherren.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	4 kap. 1 §	Det är bra att utformning och materialval ska göras på ett sådant sätt att den totala energianvändningen under vägar eller banors livscyklar begränsas. Samtidigt får inte säkerheten försämrats vid val av material och vägutformning. Det är till exempel väl känt att underhållskostnaden ökar på 2+1-vägar då trafiken färdas i samma hjulspår. De billigaste räckena, vajerräckena, är också dyrast ur underhållssynpunkt eftersom de skadas vid lätta påkörningar. De utgör dessutom en allvarlig skaderisk för oskyddade trafikanter på motorcykel och moped. Hållbarhet över tid utan krav på ständiga reparationer är viktigt för både samhällsekonomi och de som arbetar längs vägarna.	Kravet är funktionellt för att försäkra att utsläpp av växthusgaser i ett livscykelperspektiv är en aspekt som tas in i avvägningen redan vid planering och utformning av vägen eller banan. Exakt hur avvägningen bör göras gentemot andra mål varierar från fall till fall och den kunskapen finns hos byggherren.
Göteborgs stad, trafikkontoret	4 kap. 1 §	Grundidén med denna paragraf är bra och välkomnas. Formuleringen är dock svår att tillämpa i praktiken och kan tolkas olika. Det är i dagsläget svårt att jämföra energiåtgång mellan olika byggmaterial. Ska utsläpp av växthusgaser som inte är en direkt följd av energiåtgången beaktas? T ex utsläpp av koldioxid vid tillverkning av cement. Mer utförliga allmänna råd hade varit önskvärt.	Kravet är funktionellt för att försäkra att klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv är en aspekt som tas in i avvägningen redan vid utformning av vägen eller banan. Vi formulerar om för att förtydliga detta men exakt hur bedömning av utsläppen bör ske och de bör begränsas varierar från fall till fall.
Cykelfrämjandet	4 kap. 1 §	Det blir spännande att se vilken väghållare som blir först med att även väga in trafiken som använder en väg för att minimera energianvändning. Gör man detta kommer cykeln att bli oslagbar då den går på en hållbar energi.	Inga kommentarer.
Stockholms stad	4 kap. 1 §	Bra föreskrift men förtydliga gärna under råd att detta ska beaktas redan i utformningsskedet och innefatta även tillverknings och leverans skedet.	Vi förtydligar att kravet gäller vid utformning och gestaltning. Vi anser att tillverkning och leverans ingår i vägars eller banors livscyklar men har ändå förändrat lydelsen något utifrån andra synpunkter.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen i Dalarnas län	4 kap. 1 §	I rådtext anges även att trafikens användning av infrastrukturen ska vägas in i den totala energianvändningen. Eftersom trafiken är en så dominerande del av en anläggnings livscykel behöver detta råd skilja på infrastrukturhållning och användning av infrastrukturen så att olika aktörer inom branschen prioriterar att förbättra material och metoder för en hållbar utveckling. Detta bör även beskrivas utförligare i konsekvensutredningen.	Bra förslag! För att förtydliga delar vi i nu upp rådet i två delar. En del som omfattar klimatpåverkan från byggandet och en mer generell del som upplyser om betydelsen av den del av utformningen som påverkar trafikens utsläpp under en vägs livslängd. Exempelvis en gen linjeföring, att undvika kraftiga motlut vid stor andel tung trafik eller val av beläggning.
Norrköpings kommun, samhällsbyggnadskontoret	4 kap. 1 §	Grundidén med denna paragraf är bra och välkomnas. Formuleringen är dock svår att tillämpa i praktiken och kan tolkas olika. Det är i dagsläget svårt att jämföra energiåtgång mellan olika byggmaterial. Ska utsläpp av växthusgaser som inte är en direkt följd av energiåtgången beaktas? T ex utsläpp av koldioxid vid tillverkning av cement. Mer utförliga allmänna råd hade varit önskvärt.	Kravet är funktionellt för att försäkra att klimatpåverkan i ett livscykel perspektiv är en aspekt som tas in i avvägningen redan vid planering och utformning av vägen eller banan. Exakt hur denna bedömning av hur utsläppen bör begränsas varierar från fall till fall.
Sveriges MotorCyklister	4 kap. 2 §	Det är rimligt att vägmiljön anpassas till den hastighet som vägen är planerad för men idag råder det stora skillnader i uppfattning om vad som är rätt hastighet.	Noterat men detta hanteras ej i denna föreskrift.
Arbetsmiljöverket	4 kap. 2 §	Det finns till exempel byggda vägbulor och gupp på gator och vägar som påverkar bland annat busschaufförer negativt. Utformningen har inte uppmärksammat arbetsmiljön och säkerheten. Bra om det går att formulera bestämmelsen eller ge råd om hur vägmiljön ska utformas så att den inte skapar onödiga belastningar på kroppen för chaufförer som passerar ofta, kan vara busschaufförer, taxiförare m.fl.	Arbetsmiljö ingår ej. Se konsekvensutredning stycke A Bakgrund. Vårt förslag till föreskrifter utgår primärt från resande och trafikanter. Indirekt kommer dessa krav och råd också att ge bättre säkerhet och hälsa även för dem som arbetar på och vid dessa vägar eller banor, men specifika regler om att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet finns i arbetsmiljölagen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	4 kap. 2 §	Vi håller med om att väg- och gatuutformning enligt denna paragraf och tillhörande allmänt råd är att föredra och bör vara ett krav vid nybyggnation. Vi delar dock inte er bedömning att kostnaden blir marginell vid ombyggnation. Detta försvårar och fördyrar mindre trafiksäkerhetshöjande åtgärder vid särskilt utsatta platser. Konsekvensen kan bli att färre åtgärder kan genomföras.	Enligt 1 kap. 2§ andra stycket behöver föreskrifterna vid ombyggnad eller annan ändring endast tillämpas på de delar som byggs om eller ändras.
Lunds Tekniska Högskola	4 kap. 2 §	Syftet med farthinder är att hastigheten skall säkras till den hastighet där oskyddade trafikanter kan skyddas. Samtidigt bidrar ett farthinder till att motordrivna fordon accelererar efter farthindret och retardation före hindret, vilket bidrar till mer utsläpp. Eller hur kan ett sådant farthinder se ut är det tänkt?	Ändrar skrivningen något för att det tydligare ska framgå att det är en onödigt ryckig körning med tvåra inbromsningar som bör undvikas.
Cykelfrämjandet	4 kap. 2 §	Gör en väghållare detta kan många av våra vägmärken om ex. vis hastigheter tas bort då vägmiljön inte tillåter högre hastigheter. En gata/väg generellt är normalt upplåten för att all trafik om inte detta regleras med vägmärke. Många kommuner i landet tillåter blomlådor som tillfälliga farthinder på gator där barn vistas och cyklar. Om det förekommer att långtradare kör in eller igenom på en sådan gata måste blomlådorna anpassas till detta som då tar bort den hastighetsdämpande effekten för personbilar som en normal placering innebär. Det skulle vara positivt om det fanns en koppling mellan hastigheten 30 km/tim och att den då innebär att fordon över en viss längd inte med automatik kan kräva att gatan är framkomlig. Om ett längre fordon har ett behov att köra där får detta ske efter samråd med väghållaren.	Förslaget kan inte regleras med det bemyndigande Transportstyrelsen har. Om en kommunal myndighets rätt att till enskilda överlämna förvaltningsuppgifter om att på gator anordna farthinder och sätta upp vägmärken, se JO 3976-1999. Om gatan är öppen för allmän fordonstrafik är det olämpligt att sätta ut blomlådor som gör att lastbil och släp inte kommer förbi. Utifrån JOs yttrande är det kommunen som sätter ut blomlådorna.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Lunds kommun, Tekniska förvaltningen, Gatu- och trafikavdelningen	4 kap. 2 §	Allmänt råd om att farthinder bör läggas så det är möjligt för biltrafiken att hålla en jämn hastighet är eftersträfvansvärt, men kanske inte alltid så rimligt. Farthinder har oftast uppgiften att bidra till en trafiksäker miljö för oskyddade trafikanter, det vill säga fotgängare och cyklister. Hälsan värnas i båda fallen och kloka avvägningar mellan de olika intressena behöver alltid göras.	Ändrar skrivningen något så att det tydligare framgår att det är en onödigt ryckig körning med tvära inbromsningar som bör undvikas.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	4 kap. 2 §	Region Stockholm ser i grunden positivt på kravet, inte minst utifrån ett arbetsmiljöperspektiv för bussförarna, men bedömer utifrån erfarenhet att det kan vara svårt att genomföra i praktiken. Generellt har farthinder ofta en negativ inverkan på bussar i linjetrafik. Den praktiska lösning som kan vara möjlig är framförallt dynamiska gupp, d.v.s. ett farthinder som enbart "straffar" fordon som kör fortare än den lagstadgade hastigheten på platsen. För andra typer farthinder är det vanligt med ojämna körningar och bussar tvingas att sänka hastigheten ner under 20 km/h. En annan svårighet med regleringen är att farthinder inte bara används för att upprätthålla en jämn hastighet på en väg, utan ofta tvärtom används där hastigheten tillfälligt sänks från 50 km/h till 30 km/h förbi ett övergångsställe.	Ändrar skrivningen något så att det tydligare framgår att det är en onödigt ryckig körning med tvära inbromsningar som bör undvikas.
Norrköpings kommun, samhällsbyggnads-kontoret	4 kap. 2 §	Vi håller med om att väg- och gatuutformning enligt denna paragraf och tillhörande allmänt råd är att föredra och bör vara ett krav vid nybyggnation. Vi delar dock inte er bedömning att kostnaden blir marginell vid ombyggnation. Detta försvårar och fördyrar mindre trafiksäkerhetshöjande åtgärder vid särskilt utsatta platser. Konsekvensen kan bli att färre åtgärder kan genomföras.	Enligt 1 kap. 2§ andra stycket behöver föreskrifterna vid ombyggnad eller annan ändring endast tillämpas på de delar som byggs om eller ändras.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	4 kap. 2 §	Fråga: Blir detta dimensionerande även för farthinder vid tillfälliga vägarbetsplatser?	Nej.
Stockholms stad	4 kap. 2 §	Vi försöker undvika plottrighet i hastighetsbegränsningarna och utformar gator efter gällande hastighet. Däremot kommer det alltid finnas behov av att säkra 30 km/h vid passager (genom exempelvis farthinder). Vid hastigheter över 30 km/h kommer detta därför medföra att fordonen måste sänka hastigheten. Detta allmänna råd motsäger säkra passager.	Ändrar skrivningen något så att det tydligare framgår att det är en onödigt ryckig körning med tvära inbromsningar som bör undvikas.
Trafikverket	4 kap. 2 §	Ett farthinder har normalt som huvuduppgift att säkra viss högsta hastighet längs sträcka eller i en punkt. D.v.s. att inte kunna hålla samma hastighet som på omkringliggande sträcka. Detta krav omöjliggör alltså farthinder. Ta bort	Ändrar skrivningen något så att det tydligare framgår att det är en onödigt ryckig körning med tvära inbromsningar som bör undvikas.
Trafikverket	4 kap. 2 §	Farthinder ska säkra en viss högsta hastighet vid en specifik punkt på en sträcka. Resterande sträcka ska kunna ha en högre hastighet. Detta omöjliggör farthinder, vilket inte kan vara syftet. Ta bort texten i det Allmänna rådet angående "Farthinder bör anläggas på ett sådant sätt att det är möjligt att hålla en jämn hastighet, så att bränsleförbrukning och oönskade utsläpp begränsas."	Ändrar skrivningen något så att det tydligare framgår att det är en onödigt ryckig körning med tvära inbromsningar som bör undvikas.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 2 §	Övrig vägutformning borde hanteras. Lägg till i allmänna råd något om vägen utformning i plan och profil. Det handlar om en kostnads- nyttoanalys för vägens byggande och drift under hela livscykeln för att få en totaloptimering.	Det ingår i kravet. Faran med att specificera är att man missar något.
Sveriges MotorCyklister	4 kap. 3 §	3 och 4 §§ handlar om behov hos cyklister och fotgängare. Förare och passagerare på motorcykel och moped nämns inte i detta sammanhang, varken i föreskriftsförslaget eller i konsekvensbeskrivningen trots att dessa ingår bland de oskyddade trafikanterna. Att endast vissa trafikanter nämns skickar fel signaler till alla som arbetar med trafikplanering. Sveriges MotorCyklister föreslår att förare och passagerare på MC och moped klass I och II nämns i 3 och 4 §§.	Motivet till dessa paragrafer är att gynna miljö och hälsa genom att fler ska gå och cykla.
Arbetsmiljöverket	4 kap. 3 §	Det är vanligt att arbetstagare som utför till exempel varuleveranser, renhållning, sophämtning, taxi och färdtjänst samt ambulanstransporter behöver köra på sådana ställen. Bra om det går att formulera bestämmelsen eller ge råd om hur vägmiljön ska utformas så att dessa yrkesgrupper kan utföra sitt arbete på ett säkert sätt utan att riskera att köra på någon eller själva bli påkörda. Hänsyn ska i utformningen tas även till den typen av risker som dessa arbetstagare utsätts för.	Noterat, ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)	4 kap. 3 §	Torgytor kan utformas för att innehålla olika funktioner för medborgare och andra besökare som turister, s.k. multifunktionella ytor. Det finns idag regelverk och råd för vad som ska beaktas vid utformning av dessa ytor där trafiksäkerhet och tillgänglighet för gående och cyklister prioriteras och omhändertas i planeringsskedet.	Intressant förslag. Vi tar med oss detta i vårt fortsatta arbete med att utveckla regelverken.
Stockholms stad	4 kap. 3 §	Föreskriften är otydlig. Gator och torg ligger i definitionen under väg. Väg används genomgående i övriga dokumentet. Avser föreskriften någon särskild miljö? På ett torg är det naturligt att utforma utifrån gåendes och cyklisters (kanske främst de gåendes) behov. Avseende gator görs olika prioriteringar, ofta med behoven hos gående och cyklister som hög prioritet men även ibland t ex kollektivtrafik. Beroende på vilka miljöer som avses så kan föreskriften vara lite väl oflexibel med ska.	Gator är vägar inom detaljplanlagt område avsett för allmän trafik enligt plan- och bygglagen 1 kap. 4 §. Vi ser i detta fall inget motsatsförhållande mellan utformning för cykel och gång respektive kollektivtrafik.
Trafikverket	4 kap. 3 §	Spårvagn saknas. (de är inga fordon) Lägg till "eller spårvagnar"	Bra synpunkt. Vi lägger till spårvagn
Privatperson	4 kap. 3 §	Allmänna råd 2. Skall krav på bredd för gång och cykelbana. Många lastcyklar samt vagnar för att dra barn får inte plats på vissa nybyggda cykelbanor. Med ett skallkrav säkerställs att alla cyklar och vagnar kan använda cykelbanan. Allmänna råd 4. Skallkrav för svängradie istället för "bör... utan stora riktningsändringar". Last cyklar eller cyklar med vagn riskerar inte komma fram med för tvåra svängar.	Viktig aspekt, inte minst ur tillgänglighetsperspektiv för rörelsehindrade. Det är dock väghållarens ansvar att avgöra vad som är tillräckligt brett i det enskilda fallet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	4 kap. 3 §	Det är lovvärt att Transportstyrelsen i föreskriftsförslaget (3-4 §§) gällande utformning av gator och torg strävat efter att vända perspektivet och i första hand beakta gåendes och cyklisters behov istället för personbilstrafiken. De allmänna råden innefattar dock svepande ordalydelser som "tillräckliga" och "utan onödiga". Det blir därmed svårt att följa upp och säkerställa uppfyllelsen av kraven. Det innebär att det finns en risk att kraven på sikt blir verkningslösa. För att undvika det behövs en ökad kunskap kring effektsamband, däribland påverkan på funktionaliteten av olika mått.	Viktig aspekt, inte minst ur tillgänglighetsperspektiv för rörelsehindrade. Det är dock väghållarens ansvar att avgöra vad som är tillräckligt brett i det enskilda fallet. Vi håller med om att det på sikt vore önskvärt med ökad kunskap om effektsamband och konsekvenser för olika mått och tar med oss det i det fortsatta arbetet.
Cykelfrämjandet	4 kap. 3 §	Cykelfrämjandet anser att det är mycket bra när det under allmänna råd står att gång- och cykelstråk utformas så att de blir så gena som möjligt, utan stora riktningsförändringar. Då först kommer cyklister att få en egen infrastruktur som får samma kännetecken som den biltrafiken har. För att göra texten tydligare behöver begreppet ... "stråk" få en definition så att det blir tydligt att ett cykelstråk inte bara är gent genom en korsning utan avser en längre sträcka. "Stråk = Längre sammanhängande sträcka"	Förtydligar enligt synpunkt och lägger till sammanhängande innan gång- och cykelstråk.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Cykelfrämjandet	4 kap. 3 §	De allmänna råden behöver utvecklas på vad detta innebär. Ex. vis kräver vissa typer av lådcyklar en mycket större radie vid en sväng än en vanlig cykel. Den senare påverkas också av att det inte går att cykla på ett säkert sätt – hålla balansen – om radien blir för liten. Om det byggs en cykelbana/väg så behöver det finnas en miniminivå på hur dessa måste utformas så att inte vissa typer av cyklar inte kan komma fram.	Viktig aspekt, inte minst ur tillgänglighetsperspektiv för rörelsehindrade. Det är dock väghållarens ansvar att avgöra vad som är tillräckligt brett i det enskilda fallet.
Sveriges MotorCyklister	4 kap. 4 §	3 och 4 §§ handlar om behov hos cyklister och fotgängare. Förare och passagerare på motorcykel och moped nämns inte i detta sammanhang, varken i föreskriftsförslaget eller i konsekvensbeskrivningen trots att dessa ingår bland de oskyddade trafikanterna. Att endast vissa trafikanter nämns skickar fel signaler till alla som arbetar med trafikplanering. Sveriges MotorCyklister föreslår att förare och passagerare på MC och moped klass I och II nämns i 3 och 4 §§.	Föreskrifterna gäller oavsett hur många som färdas på eller i ett fordon. 3-4 §§ i kap 4 syftar till att förbättra förutsättningarna för gång och cykel för att främja miljö och hälsa. Synpunkten noterad. Ingen åtgärd.
Arbetsmiljöverket	4 kap. 4 §	Är det denna bestämmelse som reglerar hur cykelbanor och gångbanor ska utformas, eller är det många fler av de föreslagna bestämmelserna som reglerar dem? Cykelbanor och gångbanor behöver utvecklas i Sverige utifrån klimatmål men också utifrån att allt fler arbetstagare cyklar i sitt arbete, men också till och från arbete. Förtydliga i föreskriftstexterna vilka av bestämmelserna som reglerar cykelbanor och gångbanor. Om det är i alla bestämmelser som beskriver begreppet väg, så är det inte tydligt i flera av de allmänna råden att även cykel- och gångbanor innefattas, snarare tvärtom.	Det finns fler bestämmelser om gång- och eller cykelbanor i framförallt kapitel 5. Vi har förtydligat på några ställen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	4 kap. 4 §	Upplevd trygghet, är det ett egenskapskrav? Hur kartläggs den och vilken procentandel med upplevd otrygghet av de gående och cyklande krävs för att kravet inte ska anses vara uppfyllt alternativt måste åtgärdas?	Vi har ändrat skrivningen för att förtydliga sambandet mellan den upplevda tryggheten, valet av färd sätt och egenskapskravet miljö och hälsa.
Trafikverket	4 kap. 4 §	"Upplevd" är subjektivt och ska inte stå som krav en föreskrift. Det kommer fortsättningsvis bli svårt att hävda att MLV med tillåten GCM-trafik är en trygg och upplevd säker miljö. Vi bryter därmed mot kravet, då vi bygger denna vägtyp. Ombyggnad av tvåfältsvägar till 2+1-vägar, ger den överlägset största trafiksäkerhetseffekten kopplat till samhällskostnad. Att då alltid kräva separerad GCM (förutom MV och motortrafikled) är inte en bra lösning. Ta bort kravet.	Vi har ändrat skrivningen för att förtydliga sambandet mellan den upplevda tryggheten, valet av färd sätt och egenskapskravet miljö och hälsa.
Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)	4 kap. 4 §	Kommuner och regioner arbetar med olika verktyg för en trygg och jämlik stadsmiljö där vägmiljön är en faktor bland flera andra. Kravet är subjektivt och har ett stort tolkningsutrymme.	Det är mycket positivt att ni arbetar med verktyg för en trygg och jämlik stadsmiljö. Vi har ändrat skrivningen för att förtydliga sambandet mellan den upplevda tryggheten, valet av färd sätt och egenskapskravet miljö och hälsa.
Trafikverket	4 kap. 4 §	"upplevd trygghet" är väldigt subjektivt. Det går att tolka detta som ett förbud mot 2+1 och/eller vajerräcke på allt utom motortrafikled/motorväg. Det skulle bli svårt för Trafikverket att fortsätta sin satsning med utbyggnad av 2+1-vägar. Förtydliga vad som menas med "upplevd trygghet".	Vi har ändrat skrivningen för att förtydliga sambandet mellan den upplevda tryggheten, valet av färd sätt och egenskapskravet miljö och hälsa.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 4 §	Ytterligare paragraf som fångar in helheten vid anläggande av transportinfrastruktur där även hänsyn till människans behov samt den byggda miljön och landskapsanpassning uppmärksammas. Propositionen för politik för Gestaltad livsmiljö är en viktig referens och utgör målbild för att fånga in människors upplevelser, välmående m.m. i den byggda miljön. Paragraf 4 hänvisar till faktisk och upplevd trygghet men det finns fler aspekter att beakta vid utformning av vägmiljöer för att människor ska finna de attraktiva. Paragraf ny: Vägmiljön ska utformas och anpassas till omgivningens karaktär, människors behov och hälsa samt vägens funktion så att önskade effekter nås med minsta möjliga negativa påverkan på omgivningen i övrigt. Transportinfrastrukturens miljöer ska utformas så att de blir väl gestaltade, inkluderande och hållbara.	Förtydligar helhetsperspektivet genom att även ställa krav på gestaltning av vägar och banor.
Trafikverket	4 kap. 4 §	Här finns en viktig aspekt kopplat till vägens lokalisering. Viktigt att gc-vägar byggs där det av olika anledningar rör sig andra människor, ex. mellan olika slags målpunkter och förbi byggnader. Bör inte bara vara vägmiljöer för gående och cyklister som man tar in i paragrafen. Inkludera detta som mål för hela väganläggningen även de miljöer som t ex skapas invid en väg. Kan t ex även påverka användning av t ex kollektivtrafik m.m. Se över Utformning av vägmiljö 4 § och få med de aspekter som ska beaktas. Ta bort ordet "uppleva" ur kravet.	Förtydligar helhetsperspektivet genom att även ställa krav på gestaltning av vägar och banor.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 4 §	Förslag på kompletterande paragraf och allmänna råd utifrån Riktlinje landskap Förslag till ny paragraf: Infrastrukturanläggningar planeras och utformas så att landskapets och den byggda miljöns värden tillvaratas och utvecklas Förslag på allmänt råd: Vägmiljön ska eftersträva en genomarbetad utformning som möter funktionella krav, tar hänsyn till befintliga värden och som tar tillvara möjligheter att tillskapa nya kvaliteter i landskapet.	I detta förslag har vi valt att reglera egenskapskravet miljö ur främst naturmiljö perspektiv. Men vi tar med oss detta inspel i vårt fortsatta arbete.
Trafikverket	4 kap. 4 §	Detta är väldigt allmänt hålllet, man kan inte i alla lägen uppnå maximal trygghet eftersom det är begränsade resurser. Detta kan riskera att tolkas som att det ska vara total separering och hög standard överallt. Lägg till i allmänna råd att man ska analysera bl.a. separeringsform och korsningsutformning mellan fordon och oskyddade trafikanter genom överväganden i kostnads-nyttoanalys för att komma fram till en lämplig standard avseende framkomlighet, trafiksäkerhet och trygghet.	Vi har ändrat skrivningen för att förtydliga sambandet mellan den upplevda tryggheten, valet av färdssätt och egenskapskravet miljö och hälsa. Exakt hur detta ska göras kan skilja mellan byggherre och projekt.
Cykelfrämjandet	4 kap. 4 §	Vi ser fram emot på hur väghållarna kommer bedöma en cyklists faktiska och upplevda trygghet? Här behövs det exempel på hur detta kan tas fram och bedömas.	Vi noterar önskemålet
Stockholms stad	4 kap. 4 §	Vad avses? God belysning, ljusa materialval, öppet runt om? Skriv väl belyst om det är det som avses.	Detta kan ingå i det funktionella rådet att de "bör vara ljusa och överblickbara". Men hur det löses i detalj är upp till byggherren.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 4 §	De allmänna råden betonar sikten - som en avgörande faktor för den faktiska och upplevda tryggheten. Sikten är en delparameter; särskilt i förhållande till den upplevda tryggheten. Trygghet har många andra aspekter - så som omgivningens karaktär, platsens utformning som helhet, och samverkande faktorer så som ljussättning, materialval, gestaltning. Se över Utformning av vägmiljö 4 § och få med de aspekter som ska beaktas. Ta bort ordet "uppleva" ur kravet.	Har förtydligat helhetsperspektivet något utifrån synpunkter och bland annat lagt till gestaltning i kravet.
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	4 kap. 5 §	Rubriken Material på sid 21 föreslås ändras till Material och maskiner. Följaktligen bör det i 5§ då också stå "De material och maskiner som används i en väg- eller bananläggning ska inte medföra oacceptabla miljö- och hälsorisker ..." Ett förslag är också att i denna paragraf referera till regelverk kring väg- och banarbetares hälsa och säkerhet i samband med byggande, drift, underhåll, etc.	Arbetsmiljö omfattas ej av förslaget.
Trafikverket	4 kap. 5 §	Användande saknas. Lägg till hälsorisker vid användning.	Föreskrifterna innehåller bestämmelser som ska uppfyllas vid byggande av infrastruktur.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	4 kap. 5 §	Vidare menar Region Stockholm att det är viktigt att inte enbart fokusera på farliga ämnen i produkten, utan att snarare lyfta farliga ämnen under produktens hela livscykel så att även produktionen av byggprodukten kommer med. En sådan justering skulle i så fall medföra att även 4 kap 5 § i föreskriften behöver justeras. I allmänna rådet till 4kap 5§ görs hänvisning görs till BASTA eller motsvarande. Region Stockholm anser att allmänna rådet istället bör utformas enligt följande "... bör ett kvalitetssäkrat system som för avveckling av farliga ämnen användas".	Föreskrifterna innehåller bestämmelser som ska uppfyllas vid byggande av infrastruktur.
Sveriges geologiska undersökning, SGU	4 kap. 5 §	Det är teoretiskt möjligt att använda sig av det så kallade BASTA-systemet för alla byggmaterialprodukter som används vid byggnation – detta för att säkerställa att ballastmaterial inte ska medföra oacceptabla miljö- och hälsorisker vid byggande, drift, återanvändning, deponering eller destruktion av anläggningar. En sådan kategorisering bör i så fall ta hänsyn till att en viss variation av olika primära råvaror kan förekomma. Olika bergarter används i olika delar av landet och även inom vissa större enskilda täktområden, där flera bergmaterial förekommer, finns en naturlig variation av bergmaterialråvaran. Kunskapen om de geologiska råmaterialen för byggandet bör vara bättre undersökta och deklarerade avseende deras halter av farliga ämnen samt lakbarheten av desamma före det att de slutgiltigen kan deklarerars i det kvalitetssäkrade systemet BASTA.	Vi har valt att ställa kravet på den övergripande nivån att materialen inte medföra oacceptabla miljö- och hälsorisker under anläggningens livscykel. En byggherre kan gärna skapa sig bättre kunskap kring sina råvaror än vad vi föreslår. Andra regler för exempelvis täkter gäller parallellt med dessa regler.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	4 kap. 5 §	Utformning och material? Ovan tar man bara hänsyn till material som kan innebära olägenhet vid t.ex. rivning eller montering, inget om utformning eller val av plats att bygga konstruktion eller vägtyp på. Framtida drift arbete? Allmänna råd, planerat hur trafiken ska flyttas och väghållningsfordon ska få plats, omledningsalternativ. Även utredning över drift av vägs påverkan, avseende säkerhet ska vara med i en konsekvensutredning!	Föreskriften omfattar inte driftsfasen
Stockholms stad	4 kap. 5 §	Vad gäller andra miljö- och hälsofrågor som lyfts i föreskriften som t.ex. buller, dagvatten och djur/arter har nämnden inga synpunkter. Däremot noterar nämnden att det för miljöbedömning av material som används i en väg- eller bananläggning hänvisas till miljöbedömningssystemet BASTA eller motsvarande. Nämnden anser att samtliga tre kvalitetssäkrade miljöbedömningssystemen som finns bör lyftas, dvs. BASTA, Byggvarubedömningen och Sunda Hus. Att bara exemplifiera ett system (när det finns tre) är inte lämpligt ur konkurrenssynpunkt. Vidare bör det framgå att det inte enbart är för bedömning av byggmaterials innehåll av farliga ämnen som ett sådant system bör användas, utan för bedömning av kemiskt innehåll, urlakning och dokumentationshantering. Det bör även noteras att dessa system baseras på samma kemikaliekriterier med ett undantag, hormonstörande ämnen. Samt att Byggvarubedömningen och Sunda Hus är mer transparenta avseende redovisning av bygg- och anläggningsprodukternas kemiska innehåll.	Vi anser att BASTA är lämpligt för aktuellt ändamål och det stöds även av samhällsbyggnadssektorns stora aktörer och av myndigheter. Andra system kan användas om de gör att det funktionella kravet uppnås.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	4 kap. 6 - 10 §§	Region Stockholm anser att i grunden att det är positivt med att i förordningen införa regler avseende belysning, passage för djur samt utformning av vägars och banors sidoområden. Det noteras också att Transportstyrelsen i konsekvensutredningen bedömer att merkostnaderna blir små eller försumbara. Förslaget till förordning är dock inte tydligt avseende omfattningen av de åtgärder som behöver vidtas och prioritering vid eventuella målkonflikter. Förslagen behöver därför, om de ska införas, kompletteras med tydlig vägledning.	Vi noterar önskemålet
Göteborgs stad, trafikkontoret	4 kap. 6 §	Belysningen längs en väg eller bana ska både vara energieffektiv och ha rätt ljus kvalitet.	Strykerkravet om energieffektiv belysning då detta hanteras i kap 5.
Sveriges geologiska undersökning, SGU	4 kap. 6 §	Energieffektiv vägbelysning En viktig målsättning är att framtidens vägbelysning ska byggas och utformas på ett energieffektivt sätt. En ljus beläggingssten, t.ex. kvartsit, ökar den rumsliga spridningen av ljuset. Indirekt betyder det att valet av en ljus beläggingssten energieffektiviserar vägbelysningen på ett enkelt sätt. Även i tunnlar, vilka är i behov av vägbelysning hela dygnet, är ljusa beläggingsstenar ett lämpligt val för uppnå energieffektivisering. En förutsättning för ökad optimering av vägbelysningens energiåtgång är att kvantifiera olika stenbeläggnings energieffektiviseringspotential. Detta kan förbättra framtidens vägars reflektionsegenskaper och ett verktyg för att uppnå detta är att införa en lämplig mätmetod för reflektionsegenskaperna av ljus hos slitlagersten. Informationen från en sådan undersökning kan med fördel bifogas i både kravspecifikationer vid upphandlingar och i aktuella ballastmaterials CE-märkningar.	Vi tar bort kravet om energieffektiv belysning då detta hanteras i kap 5.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	4 kap. 7 §	Ljuföröreningar och fel färgtemperatur från belysning ska minimeras, så att negativa effekter för djurliv begränsas.	Vi anser att detta ingår i ljuföröreningar. Noterat, ingen åtgärd.
Göteborgs stad, trafikkontoret	4 kap. 7 §	Ljuföröreningar som påverkar ljuskänsliga och hotade eller skyddsvärda arter bör begränsas särskilt. Belysning bör utformas så att barriäreffekter, som försvårar djurs naturliga rörelsemönster, minimeras. Det kan exempelvis göras genom att minska den rumsliga spridningen från armaturer eller att effektreducera/närvarostyra belysningen under lågtrafik.	Närvarostyrning ingår i att effektreducera. Armaturen i sig ger inget ljus.
Länsstyrelsen Västra Götaland	4 kap. 8 – 10 §§	Länsstyrelsen anser att 8-10 §§ är bra men vill påpeka att det bör tilläggas att det vid utformningen av passager och vägsidor tas hänsyn till miljö kvalitetsnormerna för vatten. I miljö kvalitetsnormerna för ytvatten finns hydromorfologiska parametrar med och bland annat är konnektivitet en viktig faktor att ta hänsyn till. Det är alltså väsentligt att man, när man utformar en miljö utifrån 8–10 §§, gör detta på ett sätt så att gällande miljö kvalitetsnorm för vatten uppnås.	Miljö kvalitetsnormen gäller parallellt även om vi inte hänvisar till den i denna föreskrift.
Göteborgs stad, trafikkontoret	4 kap. 8 §	Kan bli enormt kostnadsdrivande för spårväg, dock så är ju spårväg något som byggs i mer tätbebyggt område och inte på platser genom ångar och skogsområden. Frågan är om banor behöver stå med egentligen om inte annat är det viktigt som konsekvensbeskrivningen säger att det är upp till spårinnehavaren eller väghållaren utforma.	Kravet syftar endast på när det finns behov att anlägga särskilda passager. Men vi tar bort banor då dessa till stor del ändå är stängslade av utifrån trafiksäkerhet.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	4 kap. 8 §	Omfattas alla djur från insekter till ålgar? Begreppet djur måste definieras.	Noterat, ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 8 §	Detta krav är betydligt skarpare formulerat än kraven på säkra passager för personer/GC-trafikanter. Ska detta krav finnas med måste det finnas samma tydliga krav på säkra passager för människor. Exempelvis accepterar remissförslaget att övergångsställen används på platser med upp till 60 km/h vilket är anmärkningsvärt med hänsyn till säkerheten för oskyddade trafikanter. Detta krav blir väldigt kostnadsdrivande. Justera så att det harmonierar med kraven på oskyddade trafikanters säkerhet.	Bra kommentar. Bestämmelsen om 60 km/tim vid övergångsställen ska inte vara med och vi stryker den.
Trafikverket	4 kap. 8 §	Stängsling saknas. Lägg till i allmänna råd efter "passager" "och/eller stängsling" lägg till om kostnads- nyttoanalys för val av lämplig standardnivå.	Förtydligar genom att lägga till stängsling i rådet.
Länsstyrelsen Västra Götaland	4 kap. 9 §	I paragrafen bör följande läggas till. Trummor och broar för genomledning ska också utformas på ett sådant sätt att miljö kvalitetsnormen för vatten kan följas.	Miljö kvalitetsnormen gäller parallellt även om vi inte hänvisar till den i denna föreskrift.
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	4 kap. 10 §	I denna paragraf ställs krav på främjandet av mångfald av växter. Det bör också finnas en skrivning om att spridning av invasiva arter ska förhindras.	Vi anser att det ingår i det övergripande kravet, men tar med oss eventuellt behov av mer detaljerade allmänna råd i fortsatt regelutvecklingsarbete.
Trafikverket	4 kap. 10 §	Att främja biologisk mångfald är viktigt både i och utanför städer. Artrika miljöer: 10 § Vägars eller banors sidoområden ska utformas så att det främjar mångfald av växter både i inom stads- och landsbygds miljöer. Ange att kravet måste anpassas utefter den skötsel som är möjlig.	Vårt förslag exkluderar varken stad eller land.
Trafikverket	4 kap. 10 §	Mångfald av växter är fel begrepp. Ändra till biologisk mångfald.	Ok, ändrar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 10 §	Det går inte att utforma sidoområden så att detta uppnås överallt, det är heller inte lämpligt att utföra den skötsel som behövs vid t.ex. motorvägar och banvallar med mycket tåg. Det borde omformuleras så att det blir krav på att göra detta när det är lämpligt, på lågtrafikerade vägar etc.	Noterat. Ingen åtgärd.
Länsstyrelsen i Dalarnas län	4 kap. 10 §	Vägmiljön erbjuder livsmiljöer för hotade arter. Det handlar om såväl växtlighet som insekter. Att konsekvensutredningen tar upp vägmiljöers betydelse för vilda pollinatörer är mycket bra. Likaså att det råder medvetenhet om att gräsmarksmiljön erbjuder livsrum för arter som annars har sin plats i ett hävdad jordbrukslandskap. Länsstyrelsen vill betona vikten av att dessa miljöer är hotade av invasiva främmande arter och att den faran behöver motarbetas vid anläggningsåtgärder av vägar. Sådana insatser är av stor betydelse för att värna den inhemska florans fortlevnad. Råd gällande detta bör införas i 4 kap. 10§.	Vi anser att det ingår i det övergripande kravet, men tar med oss eventuellt behov av mer detaljerade allmänna råd i fortsatt regelutvecklingsarbete.
Sveriges MotorCyklister	4 kap. 10 §	10 § handlar om artrikedom i sidoområdena. För Sveriges MotorCyklister är det viktigt att sidoområdena underhålls så att växtligheten på vägens sidor inte medför försämrade sikt och därmed ökad olycksrisk. Sveriges MotorCyklister föreslår följande tillägg under Allmänna råd: Artrika sidoområden bör bevaras eller ersättas, där särskild hänsyn bör tas till hotade eller skyddsvärda arter. Detta får aldrig försämrade trafiksäkerheten för trafikanterna vilket alltid har högsta prioritet.	Vi noterar kommentaren.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen Västra Götaland	4 kap. 11 §	I paragrafen bör läggas till att både ytvatten och grundvatten har miljö kvalitetsnormer som ska beaktas. Sådant som kan påverka miljö kvalitetsnormer är t ex fysiska förändringar av ytvatten som t.ex. rätning, muddring eller kantskoning, eller förorening av grundvatten av t.ex. vägsalt. Det är av viktigt att normerna lyfts fram i texten då miljö kvalitetsnormerna är bindande och i normalfallet enligt miljöbalken får inte en åtgärd som hotar miljö kvalitetsnormen tillåtas.	Vi lägger till att vattentäkter även omfattar ytvattenmagasin. Miljö kvalitetsnormen gäller parallellt även om vi inte hänvisar till det i denna föreskrift.
Naturvårdsverket	4 kap. 11 §	4 kap. 11 § Skydd för vatten. Regleringen bör gälla reningsanläggningar som avvattnings- och dräneringssystem. Det bör i föreskriften framgå att vattentäkter omfattar såväl Yt- och grundvattenmagasin. Det bör framgå att såväl vattenförekomstens status (MKN) som funktion och användningsområde ska tryggas. Vidare bör framgå att vid anläggning av avvattnings- och dräneringssystem där en vattenförekomst kan påverkas så ska eventuella vattenföreskrifter följas och kommunen ska kontaktas. Parallellt gällande regelverk såsom Miljöbalken och Lagen och allmänna vattentjänster ska följas. Alltså; Grundvattenmagasin som utgör vattentäkter eller som kan vara viktiga för framtida vattenförsörjning ska skyddas mot infiltration av dagvatten och mot utsläpp i samband med olyckor genom att vattenskyddsföreskrifter följs och i samråd med berörd kommun	Vi lägger till att vattentäkter även omfattar ytvattenmagasin. För att bättre harmonisera med miljö kvalitetsnorm lägger vi till att även vattenförekomstens status ska tryggas. Parallellt gällande regelverk ska följas även om de inte omnämns i denna föreskrift. Föreskriften innehåller egenskapskrav och inte om processkrav som vem ska kontaktas etc.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 11 §	Man behöver se över hela avsnitt Skydd av vatten och utveckla det. Bl.a. bör man inte begränsa frågeställningen till vattenförekomster, det finns ytvatten som hyser viktiga allmänna vattentäkter men inte når storleksgränsen för vattenförekomst. Lämpligen delar man upp det avseende dagvattenpåverkan och skydd mot utsläpp vid olyckor. Vidare behöver man se över skrivningen i sista stycket eller grundvattenmagasin. Har en tydlig koppling även till Dränering och avvattning på sid 11, 11§ Dela upp kravet avseende dagvattenpåverkan och skydd mot utsläpp vid olyckor.	Vi lägger till att vattentäkter även kan omfatta ytvattenmagasin. Vi förtydligar även att det är förorenat dagvatten som avses.
Trafikverket	4 kap. 11 §	4 kap, 11 §, 2a meningen Att helt undvika negativa konsekvenser av väg- eller banhållning är knappast möjligt. Första stycket skulle kunna mjukas upp. Inga negativa konsekvenser – går det att uppnå? När en väg eller järnväg anläggs så nära en vattenförekomst att den kan påverkas negativt av väg- eller banhållning ska anläggningen utformas så att vattenförekomstens funktion och användningsområde tryggas.	Formulerar om med utgångspunkt från ert förslag så att vattenförekomstens status, funktion och användningsområde ska tryggas.
Trafikverket	4 kap. 11 §	4 kap, 11 §, 2a stycket. Att grundvattenmagasin ska skyddas mot infiltration går inte ihop med rådet, att den naturliga vattenbalansen bör bevaras. Rådet i sig är bra, men passar inte i det här sammanhanget. Stryk rådet.	Vi stryker rådet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 11 §	4 kap. 11 §, 3 stycket Grundvattenmagasin är inget som anläggs. Misstänkt felskrivning, se över stycket.	Formulerar om.
Trafikverket	4 kap. 11 §	4 kap 11 § 2 stycket Den här skrivningen kommer att få mycket stora konsekvenser. Att skydda mot utsläpp vid olycka kan vara rimligt. Men att inte tillåta infiltration av dagvatten inom grundvattenmagasin, även de som idag inte utgör vattentäcker, kommer leda till omledning av stora volymer vatten. Konsekvenserna ekonomiskt blir stora. De miljömässiga konsekvenserna av minskad grundvattenbildning i vissa områden blir svåra att förutse. Se över texten.	Förtydligar med utgångspunkt från er synpunkt att yt- eller grundvattenmagasin som utgör vattentäcker eller som kan vara viktiga för framtida vattenförsörjning ska skyddas mot infiltration av förorenat dagvatten och mot utsläpp i samband med olyckor.
Trafikverket	4 kap. 11 §	Ytvatten saknas. Lägg till efter "Grundvattenmagasin" "eller ytvatten"	Lägger till ytvatten
Trafikverket	4 kap. 11 §	Infiltration av dagvatten behöver/kan inte alltid förhindras. Ändra till "skyddas mot infiltration av förorenat dagvatten och utsläpp i samband med olyckor."	Vi förtydligar utifrån era synpunkter att det är förorenat dagvatten som avses.
Trafikverket	4 kap. 11 §	Ta bort texten. 3:e stycket, fel grundvattenmagasin anläggs knappast.	Formulerar om.
Trafikverket	4 kap. 11 §	Lägg till i allmänna råd: "Skyddsåtgärder ska vidtas för uppnå acceptabla risknivåer." Skyddsåtgärder saknas.	Ingår i det övergripande kravet.
Länsstyrelsen Västra Götaland	4 kap. 12 – 14 §§	Sista delen i kapitlet heter "Luftkvalitet". För att förtydliga att det inte endast finns normer för luftkvalitet bör stycket även innehålla information om miljökvalitetsnormerna för vatten.	Tar bort hänvisningen till miljökvalitetsnormer även för luftkvalitet då andra regelverk ändå gäller parallellt med denna föreskrift.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Folkhälsomyndigheten	4 kap. 12 – 14 §§	Folkhälsomyndigheten välkomnar förslagen att riktvärden för halter av luftföroreningar i nya väg- och spårtunnlar införs.	Noterat
Göteborgs stad, trafikkontoret	4 kap. 12 – 14 §§	De delar av luft 4 kap 12 § ser vi är dubbelreglerade om de står med i Transportstyrelsens författningssamling vilket är förvirrande, samtidigt som vi ser att det kan skapa otydlighet och krav på att vägghållaren ska åtgärda. Vi anser att dubbelregleringen ska tas bort. Generellt för luft räcker det att skriva att det finns miljö kvalitetsnormer. Dessa gäller inte för vägtunnlar vilket kan vara bra att ha med en reglering i föreskrifterna, vilket också framgår i 4 kap 13§. Dock är vi osäkra på nivåerna. Viktigt att det inte blir orimligt att anlägga vägtunnlar eller att riktvärdena kan komma i konflikt med andra regleringar.	Ändrar till mer övergripande krav att en bedömning av luftföroreningar ska göras vid utformning av en väg och att åtgärder ska vidtas om utsläppen riskerar att leda till oacceptabla. Även de allmänna råden blir mer övergripande hur modelleringen bör ske samt lämpliga åtgärder i vägutformningen.

Naturvårdsverket	4 kap. 12 – 14 §§	Naturvårdsverket ser positivt på att riktvärden för luftkvalitet i vägtunnlar och spårvägstunnlar/perronger i spårvägsmiljö tas fram, men vi ifrågasätter ambitionsnivån vad gäller hälsa samt utformningen av riktvärdena och tillhörande bestämmelser. Nuvarande förslag till riktvärden tillåter mycket höga halter och innebär ett svagt skydd för känsliga grupper. Vi ifrågasätter att man genom riktvärdet ska acceptera en ökad risk för förtida död med 10 % när motsvarande risk i Södra länken är <4 %. Vi anser även att genom att räkna på ett snitt i befolkningen är det oacceptabelt många som ligger högre enligt fördelningsprincipen. Andra negativa effekter än död behöver även värderas separat, exempelvis negativa effekter av astma. Ett riktvärde eller motsvarande måste gå att följa upp på ett rimligt sätt. Genom att riktvärdena i detta fall utgår från timmedelvärde, behöver även uppföljningen vara på den nivån, dvs. instrument som genererar minst timmedelvärde (direktvisande instrument) måste användas. Detta är i sin tur kostnadskrävande. I bestämmelserna 4 kap 13-14 §§ är det oklart om kontrollen är obligatorisk eller inte, eftersom det formulerats som ett krav, men i AR. Detta behöver förtydligas. Utan kontroll går det dock inte att följa upp riktvärdet och dimensionera eventuella åtgärder. Vi ställer oss frågande till varför utformningen av riktvärdena för de två tunneltyperna är så pass olika. De förefaller dessutom omotiverat komplicerade i sin uppbyggnad i jämförelse med gällande miljökvalitetsnormer för utomhusluft. Frågan är även vilken effekt de kommer att ha som riktvärden, inom systemet med miljökvalitetsnormer finns det idag	Vårt förslag till riktvärden är samhällets minimikrav. Riktvärdet är även satt utifrån att det finns möjlighet att minska sin exponering genom att sänka ventilationen vilket gör att risken då hamnar i samma storleksordning som andra risker, se konsekvensutredningen. Vi har av misstag skrivit ska i AR, ändrar till bör. Uppföljningen kan ske genom mätning eller beräkning. Uppbyggnaden av krav och råd är i stora drag lika och baseras sig på en acceptabel exponeringsdos för dagliga pendlare, vilket vi förtydligar genom att lägga till en tabell med exempel på tillämpning även för plattformsrums.
------------------	-------------------	--	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		svårigheter med att följa de värden som trots allt är bindande.	
Sveriges geologiska undersökning, SGU	4 kap. 12 – 14 §§	Partikelemissioner som i första hand uppstår i samband med dubbdäckslitage av vägarna är inte bara ett svenskt problem utan förekommer i alla moderna samhällen. En avgörande faktor för hur PM10-partiklarna skapas och vilken risk de utgör för människan avgörs av vilka bergmaterial som används som slitlagersten. En lösning på PM10-problemet är att använda sig av bergarter som är icke-abrasiva – inte nöts ned, vilket undersökts översiktligt i Sverige av RISE (Döse 2011). I första hand använder man idag olika kvartsiter och vulkaniter som slitlagersten på de högtrafikerade vägarna i Sverige. I Norge har man närmare undersökt vilka av de norska bergmaterialen som tenderar att producera ett större antal partiklar och därför bör undvikas. Man bör följa det Norska exemplet och låta undersöka fler bergmaterial närmare i Sverige och testa ett större antal bergmaterial från hela landet för att bättre kunna avgränsa de bergarter som är lämpliga att använda från de bergarterna som man bör undvika. Det är särskilt viktigt att undersöka sådana materialegenskaper före det att man fastslår tröskelvärden m.m. Döse, M., 2011: Relationship between Abrasion and Polishing properties of rock aggregates and their ability to produce breathable wear particles (PM10), 20 s	Vi noterar kommentaren.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	4 kap. 12 – 14 §§	Nämnden ser positivt på att nationella riktlinjer för framtagande av riktvärden gällande luftkvalitet i tunnlar fastställs så att luftkvalitetfrågan hanteras på ett mer likartat sätt mellan projekt. Vidare anser nämnden att det är viktigt att riktvärdena grundar sig på miljömedicinsk bedömning sett till hälsoaspekter. Ur ett tillsynsperspektiv är det även viktigt att det finns en tydlighet i hur riktvärdena ska tas fram och hur de ska följas upp. Luftkvalitet i tunnlar är något som har diskuterats en tid i och med att gällande miljökvalitetsnormer för luft ej gäller i tunnlar. Detta eftersom man inte anser att det är en plats utomhus där människor vistas. Riktvärden har trots avsaknaden av befintliga riktlinjer för tunnlar tagits fram för luftkvalitet i olika nybyggnadsprojekt men i avsaknad av riktlinjer skiljer de sig åt något från fall till fall.	Vi noterar kommentaren.
SMHI	4 kap. 12 §	Tillkommande byggnader vid en väg eller i ett gaturum, inklusive förhöjning av befintliga taknivåer, kan ha ett stort inflytande på luftkvaliteteten. Även om föreskrifterna inte avser uppförandet av byggnader vid vägen/ i gaturummet, så vill SMHI påminna om denna problematik, som är direkt knuten till luftkvaliteteten vid gator/vägar. Myndigheten har inte i detta sammanhang undersökt närmare i vad mån samspel med annat regelverk täcker upp problematiken på ett tillfredsställande sätt. SMHI förutsätter att Transportstyrelsen har undersökt/ undersöker detta och vid behov vidtar lämplig åtgärd, i så fall kanske genom kontakt med part/parter med ansvar för angränsande eller överordnade regleringar.	Detta faller utanför detta mandat men vi berör det indirekt genom att påtala vikten av bra ventilationsförhållanden i allmänt råd om att åtgärder för att minska vägens tillskott till förhöjda halter av NO2 eller PM10 kan vara att dimensionera vägen för bättre trafikflöde och ventilation. Vi noterar kommentaren.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Naturvårdsverket	4 kap. 12 §	I 4 kap 12 § anges att effekter ska bedömas och åtgärder vidtas om det finns risk för att nivåerna i MKN för kvävedioxid eller partiklar (PM10) överskrids på grund av en ny eller ombyggd väg. Vi föreslår att bestämmelsen kompletteras med "[...] vidtas, så att miljökvalitetsnormerna följs med god marginal under den dimensionerade livslängden."	Ändrar formuleringen så att kravet kopplar tydligare till att utsläppen inte ska medföra en oacceptabel risk för människors hälsa enligt plan- och byggförordningen.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	4 kap. 12 §	Om det finns risk för att nivåerna av kvävedioxid (NO2) eller partiklar (stenpartiklar jfr kvartsit, vid krossning, större projekt krossas på plats) (PM10) som anges i miljökvalitetsnormerna enligt 10 och 18 §§ luftkvalitetsförordningen (2010:477) överskrids på grund av en ny eller ombyggd väg, ska effekter bedömas och åtgärder vidtas.	Föreskrifterna omfattar inte arbetsmiljö
Fortifikationsverket	4 kap. 12 §	På sidan 22 står det NO2 och det bör skrivas NO2.	Ändrar.
Trafikverket	4 kap. 12 §	Det står att "Indata till modelleringen bör inkludera trafikflöde och referenshastighet under den dimensionerande livslängden". En vägs livslängd kan vara betydligt längre än de 20 år som vi kanske normalt brukar ta höjd för i en prognos. Lägg till vilka konsekvenser våra prognosantaganden blir om vi ska ta höjd för hela livslängden.	Ingen åtgärd
Trafikverket	4 kap. 12 §	Det står att "Åtgärder för att minska vägens tillskott till förhöjda halter av NO2 eller PM10 kan vara att dimensionera vägen för bättre trafikflöde..." Vad menas här med "bättre" trafikflöde? Ändra till annat uttryck än "bättre trafikflöde".	Ett trafikflöde som innebär lägre halter. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SMHI	4 kap. 12 §	Beträffande Allmänna råd under denna paragraf, meningen: "Indata till modelleringen bör inkludera trafikflöde och referenshastighet under den dimensionerande livslängden." SMHI förstår att syftet är mot att inkludera framtida utveckling, men har farhågan att det hos någon skulle kunna uppstå missförståndet att det räcker med modellering för slät mark. Det är, som nämndes ovan, mycket viktigt att beräkningar tar hänsyn till byggnader i nära anslutning till gator/ vägar. Meningen skulle kunna ändras. Förslag till ny formulering: "Indata till modelleringen bör, vad avser trafikflöde och referenshastighet, ta hänsyn till hela den dimensionerande livslängden."	Lägger till bebyggelse.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen i Skåne län	4 kap. 12 §	Länsstyrelsen anser att det allmänna rådet till 4 kap. 12 § i förslaget bör kompletteras med en skrivning som förtydligar att bedömningen om risken för överskridande av miljökvalitetsnormerna vad avser luftföroreningen ska beakta kumulativa effekter från befintliga föroreningskällor. Länsstyrelsen föreslår följande tillägg Allmänna råd Om en ny eller ombyggd väg antas leda till att dygnsmedelvärdet överskrider den nedre utvärderingströskeln för NO₂ eller PM₁₀, enligt bilaga 1 i luftkvalitetsförordningen (2010:477), bör en mer detaljerad spridningsmodellering göras i SIMAIR (SMHI, Trafikverket och Naturvårdsverket, www.smhi.se) eller motsvarande. Modellen bör vara kalibrerad för slitagepartiklar och emissioner av avgaser enligt svenska förhållanden. Indata till modelleringen bör inkludera trafikflöde och referenshastighet under den dimensionerande livslängden samt ta hänsyn till kumulativa effekter från befintliga verksamheter som bidrar till utsläpp av luftföroreningar. Åtgärder för att minska vägens tillskott till förhöjda halter av NO₂ eller PM₁₀ kan vara att dimensionera vägen för bättre trafikflöde och ventilation. Detta kan göras utifrån en samlad bedömning av hastighet, val av utformning och sträckning av väg, trafikstyrning samt val av beläggning som ger upphov till mindre mängd slitagepartiklar. Det är väsentligt att det vid bedömningen av den förväntade luftföroreningshalten hänsyn så långt som möjligt tas till befintliga bakgrunds nivåer där kumulativa effekter från alla källor räknas in.	Lägger till befintliga utsläpp.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Naturvårdsverket	4 kap. 12 §	Av AR framgår att en detaljerad spridningsmodellering bör göras om en ny eller ombyggd väg antas leda till överskridande av den nedre utvärderingströskeln (NUT). Vi ser positivt på att AR utformats utifrån risk för överskridande av NUT, eftersom det innebär att i stort sett alla nya vägar omfattas, vilket torde vara rimligt. SIMAIR är vidare en användarvänlig modell av hög kvalitet, men det är inte givet att den bör lyftas fram specifikt, utan det bör vara tillräckligt att ange att en detaljerad spridningsmodellering bör göras, samt vad modellen ska klara av. Naturvårdsverket har ett referenslaboratorium för tätortsluft med inriktning på modellering, som kan bistå med vägval kring modeller.	Då det endast är ett allmänt råd samt är formulerat som SIMAIR eller motsvarande ser kan en annan modell kan användas om de övergripande kraven uppnås.
Naturvårdsverket	4 kap. 13 §	Riktvärdet är även otydligt formulerat. Genom att formulera det som ett medelvärde för hela tunneln kan det tolkas som att mätning behöver ske på flera platser för att ett medelvärde ska kunna bildas. Vi föreslår därför att punkt 3 istället anges som "3. formuleras som ett högsta timmedelvärde av kväveoxider (NOx)". Naturvårdsverket anser även att en tydlig vägledning bör tas fram av Transportstyrelsen som ansvarig myndighet istället för att hänvisa bakåt till en konsultutredning.	Då riktvärdet utgår från trafikantens totala exponering är det medelvärde för hela tunneln under maxtimmen som avses. Har formulerat om för förtydliga detta. Vid uppföljning kan mätning kompletteras med beräkning.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	4 kap. 13 §	Fråga: Arbeta i tunnel? Riktvärde för att arbeta i tunnel? Vaghållaren måste ta fram gränsvärden. För nya vägtunnlar som är längre än 1 000 meter och som har ett trafikflöde över 4000 ÅDT ska ett riktvärde för halter av luftföroreningar bestämmas för skydd av människors hälsa. Riktvärdet ska, även vid bygg - drift och underhållsskedet	Dessa föreskrifter ska tillämpas av byggherren, vaghållaren och spårinnehavare. I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; d.v.s. byggherren, vaghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Utifrån detta så ansvarar byggherre, vaghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen.
Trafikverket	4 kap. 13 §	Avsnittet "Luftkvalitet i vägtunnlar" sid. 89 ff. innehåller en hel del antaganden som kan vara svåra att följa. (Å ena sidan, å andra sidan). Källa eller djupare resonemang saknas. Dessutom är det som att skjuta på rörligt mål gällande utveckling av underlagsdata. Förstår att det i dagsläget blir svårt att göra om Konsekvensutredningen. De siffror och underlag som fanns 2018 (WSP) utgör en ögonblicksbild om läget och kunskapen just då, vilket dock till vissa delar har förändrats. Föreslår att man inledningsvis i avsnittet om Förbifartens beräkningar och antaganden i ett eget stycke trycker hårdare på och utvecklar ett resonemang om de förutsättningar som gällde 2018 och att förändringar och ny kunskap har kommit fram som exempelvis underlag för noll-alternativ och ASEK-värde på CO2, nytt öppningsår och prognosår m.m.	Noterat ingen åtgärd. För detaljer hänvisar vi till källorna.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
WSP Sverige AB	4 kap. 13 §	Tolkningen av Allmänt råd med "bör-krav" kan leda till att tunnlar kortare än 1000 m och som ligger längs samma körsträcka som andra tunnlar (t.ex. i tätorter) inte kommer att förse med tunnelventilation. I tätorter åker man sannolikt i andra tunnlar längs sin körsträcka, men att de ska inräknas i passertid (som ställer krav på riktvärdet) är endast ett "bör-krav" i Allmänt råd. Det är ett "skall-krav" att tunnlar längre än 1000 m ska ett riktvärde bestämmas. Jag har tillämpat remissen som ett test i ett pågående projekt. Det handlar om en förlängning av en innerstadstunnel med 100 m från 350 m till 450 m längd. Enligt 13§ behöver jag ej bestämma ett riktvärde, eftersom tunneln är kortare än 1000 m ("skall-krav"). Som Allmänt råd (nedan) anges att andra tunnlar som man förväntas att passera så bör riktvärde bestämmas utifrån sammanlagd passertid ("bör-krav"). I mitt fall finns det en 1,5 km lång tunnel som man sannolikt kommer att åka i längs denna sträcka. Allmänt råd tolkas som en rekommendation ("bör") och ej krav, varför man med strikt tolkning kan förbise andra tunnlar på samma körsträcka.	Tillämpning får bedömas från fall till fall. Noterat, ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
WSP Sverige AB	4 kap. 13 §	Punkt 2 och 3 (se urklipp nedan) kan motsäga sig om det är en tunnel där kösituation kan förväntas. Riktvärde "baseras" på högsta halterna, men "formuleras" som ett värde för maxtimmen. Otydligt – man ska ta fram riktvärdet när halterna som högst (kan vara i en kösituation), men ange att de gäller för maxtimmen? Högsta halterna kan nämligen förekomma utanför maxtimmen om det blir kö i tunneln. Det bör gå till så att man undersöker när halterna kan bli som högst under förväntad värsta situation, t ex antingen vid kö-situation (om det tillåts i tunneln av säkerhetsskäl) eller vid maxtimmen då flytande trafik råder. Sedan anger man "formuleras". För vilken situation gäller riktvärdet? Bakgrund Punkt 2 "halter är som högst": Emissionerna brukar vara som högst när det är kösituation (emissionerna är höga p.g.a. "stop & go"-körning). Enligt HBEFA var sammanvägda emissionerna av NOx i fordonsflottan år 2015 i ett tunnel/ trafikfall (Östlig förbindelse) 1,8 gram NOx per km körfält vid kö (15 km/h antogs) jämfört mot 0,50 vid flytande trafik (80 km/h). I denna situation är trafikflödet lägre än maxtimmen p.g.a. kö (se exempel i graf nedan), men emissionerna per km körfält är högre. Punkt 3, "maxtimme": Emissionerna är lägre när trafiken flyter med normal hastighet, samt att tunneln ventileras av trafikens "kolvverkan" och behov av mekanisk ventilation blir därför lägre.	Tunnelns bör utformas så att den kan hantera de emissioner som uppstår under vanlig drift. Exakt hur det hanteras blir upp till tunnelhållaren att specificera i sitt kontrollprogram. Men om det regelbundet förväntas vara kösituation under maxtimmen på morgonen kan det vara rimligt att ta hänsyn till detta. Om det uppstår kö vid enstaka tillfällen så kan detta falla in under 98 percentilen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
WSP Sverige AB	4 kap. 13 §	Punkt 3 ovan "medelvärde för hela tunneln" kan tolkas som tunneln i båda riktningar. Misstänker ni avser "högsta medelvärde för hela tunneln i en köriktning". Det bör uttryckas så. Annars blir medelvärdet i det mest utsatta tunnelröret för lågt i rusningstid: högst emissioner i ena riktningen, lågt i andra riktningen, "medelvärdet hela tunneln" blir mittemellan.	Då kravet utgår från de trafikanter som använder tunneln då halterna är som högst anser vi att detta ändå kan förstås.
Stockholms stad	4 kap. 13 §	Vad gäller Transportstyrelsens förslag gällande riktvärde för vägtunnlar anser nämnden att förslaget är tillämplbart ur ett tillsynsperspektiv. Att använda NOx som indikator anser nämnden är bra eftersom NOx och partiklar är väl korrelerade. Förhållandet förändras dock över tid med anledning av förändringar i fordonsflottan. Det är därmed bra att det även rekommenderas att riktvärdet vid behov bör anpassas efter fordonsflottans utveckling samt nya hälsorön. Att använda högsta medelvärde för hela tunneln (medelvärde för maxtimmen) anser nämnden är rimligt, om det är som nämnden tror medelhalt längs tunneln som menas. Detta kan behöva förtydligas. Vad gäller uppföljningsmetod ställer sig nämnden tveksam till beräkning och föredrar mätning. Möjligen kan beräkning användas om metoden är väl validerad för tunneln i fråga. Nämnden anser även att det bör framgå av föreskrifterna hur mätningarna bör utföras, särskilt om det inte tydligt framgår vad som menas med "högsta medelvärde för hela tunneln (medelvärde för maxtimmen)".	Det stämmer att det är medelhalt längsmed tunnel som avses. Vi har förtydligat detta i det allmänna rådet. Exakt hur uppföljningen bäst sker skiljer sig åt mellan olika tunnlar och detaljerade riktlinjer hur detta bör ske hanteras bäst genom byggherrens kontrollprogram.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	4 kap. 13 §	Vad gäller antal överskridanden, att det föreslås att riktvärdet ska kunna överskridas upp till 175 timmar per år, ser inte nämnden som ett problem ur ett tillsynsperspektiv. Däremot har diskussioner förts i Trafikverkets projekt som nämns ovan om att det kan leda till att överskridanden kan ske under 30 min per dag och att det teoretiskt skulle kunna falla ut under maxtimmen. Ett alternativ som har diskuterats inom det projektet är att istället för antal timmar per år utgå från antal dygn per år som riktvärdet får överskridas. Som förslag har 35 dygn (och högst 5 timmar/dygn) framförts. Nämnden ser inget problem med det heller ur ett tillsynsperspektiv, båda är möjliga att kontrollera och följa upp. Nämnden noterar att Transportstyrelsen har utgått från miljömedicinsk bedömning och valt att utgå från en relativt hög acceptansnivå gällande ökad risk för förtida död. Enligt konsekvensutredningen framgår att detta anses rimligt i och med att resenären själv kan göra ett aktivt val och begränsa fordonsventilationen för att minska sin exponering ytterligare. Nämnden ställer sig tveksam till att resenärer kommer att begränsa fordonsventilationen och ser därför positivt på att det i förslaget även rekommenderas att skyltar sätts upp vid tunnelmynningen om att begränsa fordonsventilationen. Nämnden föreslår att det i före-skriften även införs en rekommendation om att informationsinsatser mot allmänheten görs gällande vikten av att begränsa fordonsventilationen vid passage i tunneln, särskilt för de som använder tunneln dagligen.	Vi har förtydligat att det är 98 percentil som avses istället för att ange ett timantal. Vi ser positivt på att informationsinsatser mot allmänheten görs gällande vikten av att begränsa fordonsventilationen vid passage i tunneln, särskilt för de som använder tunneln dagligen, men anser det inte befogat att inkludera detta i föreskriften utan detta kan göras av byggherren ändå.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 13 §	Användas vid utformningen av tunnelsystem och deras mekaniska ventilation. Ska riktvärdet följas upp när tunneln är byggd? I så fall på vilket sätt? Förtydliga hur uppföljning ska ske.	Det framgår i förslaget, att detta bör följas upp genom mätning eller beräkning.
Trafikverket	4 kap. 13 §	Luftkvalitet, 13 § och 6.3.21 Luftkvalitet (5 kap. 12–14 §§) Viktigt att det är lätt att härleda risken för förtida död med högst 10 procent samt dimensionering efter kväveoxider i 13 § i Konsekvensutredningen. Nu står rubriken Luftkvalitet i vägtunnlar för text på följande 9 sidor. Några begrepp är fetade men det gör det inte lättare att hitta de bakomliggande och grundläggande resonemangen till föreskrifterna. Bra om centrala begrepp i föreskrifterna, t ex "Risk för förtida död", "Lägre riktvärde om samhällsekonomiskt motiverat", "Flera tunnlar i följd" synliggörs bättre i avsnittet i Konsekvensutredningen.	För utförligare resonemang hänvisas till de källor som uppges i konsekvensutredningen samt att lämplig vägledning för att bestämma riktvärde finns i rapporten "Luftkvalitet i vägtunnlar – Tilläggsuppdrag nationellt riktvärde", WSP, 2019-10-15, reviderad 2019-12-13 vilket även anges i föreskriften. Noterat ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 13 §	Trafikverket noterar att effektsambandet 1,08 per 10 µg/m³ NO_x används som grund för framtagandet av riktvärde för tunnelluft. Detta effektsamband har används i flertal studier som en indikator för trafikens luftföroreningar. Under senare tid har Trafikverket reviderat sina ASEK-värden vad gäller luftkvalitet utifrån senare tids forskning. I ASEK 7.0 är bedömningsgrunden för trafikens hälsopåverkan partiklar (både avgaspartiklar och slitagepartiklar). Transportstyrelsen motiverar användningen av NO_x bland annat så här (på s.36) "för att bedöma hälsoeffekter för biltrafikanter i tunnlar är varken PM₁₀ eller PM_{2,5} relevanta på grund av fordonens avskiljande effekt (SLB, 2013)." Resonemanget kan ifrågasättas utifrån perspektivet NO_x som indikator för partiklar. Om det inte finns någon reell hälsopåverkan av NO_x i sig utan det är partiklarna som orsakar hälsoproblemen så borde hänsyn rimligtvis tas till fordonens avskiljande effekt vad gäller partiklar i riktvärdet. Det hade varit intressant med en analys om huruvida ett riktvärde som grundar sig på partiklarnas hälsopåverkan utifrån effektsambanden i ASEK7.0 hade gett ett annat resultat. Även i ett fall där utgångspunkten hade varit ASEK7.0 hade NO_x kunnat användas som indikator genom en omräkningsfaktor."	Den avskiljande effekten är störst för partiklar i det övre intervallet av PM₁₀, främst slitagepartiklar. Partiklar som härrör från avgaser tränger, i likhet med NO_x till större del in i fordonskupén. Ex visar mätningarna som SLB gjorde åt Trafikverket 2019 en stor variation även för relativt nya fordon. Den högsta kupéhalten av sotpartiklar varierade mellan 10 % och 60 % av den maximala halten i tunnelluften, vilket avspeglar variationen i filterrenings-effektivitet. För NO_x var intervallet 50 % till 75 %. Utifrån detta anser vi det svårt att dra några generella slutsatser om avskiljning av avgaspartiklar. Då förhållandet även förändras över tid har vi kompletterat kravet med ett allmänt råd att riktvärdet vid behov bör anpassas efter fordonsflottans utveckling samt nya hälsorön. Sammantaget anser vi att andra fördelar med att använda NO_x som indikator istället för någon annan indikator för ultrafina partiklar (exempelvis PM-antal eller sot) är att det finns ett gediget underlag med effektsamband för hälsa samt att det är relativt enkelt att mäta momentant för den verksamhetsutövare som vill använda detta för att styra ventilation och trafik i tunneln. Det kan dock förändras i takt med att utvecklingen av tillförlitliga mätmetoder och ITS utvecklas.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 13 §	På s 22 anger man att för nya vägtunnlar som är längre än 1 000 meter och som har ett trafikflöde över 4 000 ÅDT ska ett riktvärde för halter av luftföroreningar bestämmas för skydd av människors hälsa. På s 23 slår man dessutom fast att om det kan förväntas att trafikanter kommer att använda flera tunnlar i följd bör riktvärde väljas utifrån den hälsorisk som följer av alla tunnelpassager sammantaget. I praktiken innebär det att riktvärden även bör gälla på alla befintliga tunnlar. Ett tydligt exempel är de många pendlare som i framtiden kommer att köra i tunnarna Förbifart Stockholm, Norra länken och till slut Södra länken. Komplettera konsekvensutredning för fall då riktvärden gäller för befintliga tunnlar (45 st. enligt Wikipedia)	Det är upp till byggherren om den anser det vara mest kostnadseffektivt att sänka halten i den nya tunneln eller att minska den totala exponeringen genom att åtgärda befintlig tunnel i stråket.
Trafikverket	4 kap. 13 §	"Nya vägtunnlar ska utformas så att de inte medför oacceptabla hälsorisker för trafikanter". Varför står det bara här om hälsorisker för trafikanter? Vilka grupper inkluderas i denna definition? Omfattas även exempelvis eventuella gång – och cykeltrafikanter eller andra som vistas i tunnelns närhet eller påverkansområde? Omformulera eller definiera.	Riktvärdet gäller i tunneln. Om en tunnel över 500 meter skulle trafikeras av ex. cyklister omfattas även dessa. Utanför tunneln gäller luftkvalitetsförordningen.
Trafikverket	4 kap. 13 §	"formuleras som ett högsta medelvärde för hela tunneln (medelvärde för maxtimmen) av kväveoxider (NOx)." Texten förutsätter en tunnel som ett rakt rör utan av- och påfarter samt underjordiska trafikplatser. Blir mer komplicerat att beräkna typfall Förbifart Stockholm. Ange förutsättningarna som riktvärdet utgår ifrån. Se även nedan nr 5	Framgår i konsekvensutredningen och i hänvisade källor

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 13 §	"medelvärde för maxtimmen". Menas maximala timmedelvärden i någon punkt längs tunneln? Förtydliga	Nej, gäller medelvärde för HELA tunneln, men under maxtimme. Förtydligar formuleringen.
Fortifikationsverket	4 kap. 13 §	På sidan 23, första raden under Allmänna råd finns en särskrivning, "tur- och returreisor" bör det stå.	Rådet omformulerat.
Trafikverket	4 kap. 13 §	Det står i avsnittet att "Riktvärdet bör vid behov anpassas efter fordonsflottans utveckling samt nya hälsorön." Det är väsentligt att föreskrifterna kompletteras med en beskrivning om hur anpassningar för nya hälsorön och ny kunskap ska göras och vem som ska ansvara för det. Viktigt med hänsyn till att t ex mycket av den nya högst relevanta kunskapen som kommit fram sedan 2018 om luftkvalitet i vägtunnlar och dess hälsokonsekvenser inte anpassats till riktvärdena för vägtunnlar i föreskrifterna. Ange hur anpassningar ska göras och vem som ansvarar för dessa anpassningar.	Rådet är funktionellt att ett riktvärde bör sättas utifrån vissa premisser, men vi anger inte exakt hur det ska göras utan det är upp till den som föreskriften riktar sig till, dvs. byggherren eller tunnelhållaren. Men då det finns ett allmänt intresse kan det i praktiken med fördel ske i samverkan där även regelgivaren har en viktig roll
Trafikverket	4 kap. 13 §	Riktvärdet bör inte överskridas mer än 175 timmar per kalenderår. Är detta i analogi med MKN? MKN gäller för NO2 och inte NOx. För MKN finns också ett högre gränsvärde som får överskridas max 18 ggr. (Förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger xx µg/m3 under en timme mer än 18 gånger per kalenderår). Se även Konsekvensutredningen sid. 35	Analogin består i att för timmedelvärde använda 98 percentil, d.v.s. 175 timmar per kalender år. Vi förtydligar att det avser 98 percentil.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 13 §	"Luftkvalitet i vägtunnlar – Konsekvensutredning och förslag till nationellt riktvärde", WSP, 2018-07-04 och "Luftkvalitet i vägtunnlar – Tilläggsuppdrag nationellt riktvärde", WSP, 2019-10-15, reviderad 2019-12-13." Kan man hänvisa till konsultrapporter som inte är officiellt tillgängliga i en författningssamling? Hur får man tag i dessa rapporter? Ange källa till officiella nätet. Fel att hänvisa till konsultrapport i en föreskrift. Ändra.	Rapporterna finns bland annat tillgängliga på Transportstyrelsens hemsida. Då Trafikverket varit medbeställare och delfinansiär bör de rimligen finnas tillgängliga även hos Trafikverket.
Trafikverket	4 kap. 13 §	"medelvärde för maxtimmen". Menas maximala timmedelvärden i någon punkt längs tunneln? Förtydliga	Förtydliga, se ovan.
Trafikverket	4 kap. 13 §	"inte öka risken för förtida död med mer än 10 procent." Hur har man kommit fram till siffran 10 %? Källa? Ange källa	Vi anger normalt inte källor föreskrifter utan för detta hänvisar vi till resonemangen i konsekvensutredningen.
Trafikverket	4 kap. 13 §	Tabellen visar en passage i en riktning. Hur ska man tänka om tiden (hur lång tid) mellan två passager och hälsopåverkan på lång sikt? (Tiden mellan tur- och returrese) Klargör hur tabellen avses att tolkas med tanke på restiden under ett dygn	Enligt resonemanget i konsekvensutredningen så utgår vår bedömning av acceptabla risknivåer från de långsiktiga effekterna av att den dagliga resan ger ett tillskott till den årliga exponeringen av luftföroreningar. Det utgår alltså från antagandet att det är ett linjärt samband, att samma exponeringsdos ger samma hälsoeffekt, och riktvärdet är alltså oberoende av tidsintervallet mellan tur- och returrese.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 13 §	"Ett lägre riktvärde bör väljas om det är samhällsekonomiskt motiverat med tanke på de totala långsiktiga hälsovinster som kan uppnås för trafikantkollektivet." Samhällsekonomisk lönsamhet av ett vägprojekt innehåller fler parametrar som vägs samman i nettonuvärdeskvot (nyttan kontra kostnaden). Enstaka parametrar kan inte utgöra grund för beslut om projektet. Föreslår att tabell 1 bibehålls och att de tre styckena under tabellen tas bort	Vi ändrar detta allmänna råd från bör till ett mer generellt råd i kan form.
Trafikverket	4 kap. 13 §	"Riktvärdet bör vid behov anpassas efter fordonsflottans utveckling samt nya hälsorön." Vem (någon myndighet?) ansvarar för att justera riktvärdena? Bör framgå vilken ansvarig myndighet som kan justera värdena	Det är byggherren/ tunnelhållaren som är verksamhetsansvarig.
Trafikverket	4 kap. 13 §	Oklart vad som avses med meningen i konsekvensutredningen "Detta för att undvika åtgärder som medför orimligt stora investeringar för att kunna klara vissa extrema toppar eller att tunneln behöver stängas under vissa speciella förutsättningar, exempelvis väder- eller trafikstörningar." Oklart vad som avses med meningen. Förklara hur och när det ska tillämpas. Hur är det kopplat till percentil-värdet?	Syftet med riktvärdet är att det bör tillämpas under de högsta halter som kan förväntas inträffa i daglig drift men inte vid enstaka extrema händelser som exempelvis enstaka väder- eller trafikstörningar. Enligt AR gäller dock att vid upprepade överskridanden av riktvärdet under normala förhållanden, bör åtgärder genomföras så att nivåerna långsiktigt inte överskrids.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Naturvårdsverket	4 kap. 13 §	I AR för 4 kap 13 § anges att riktvärdet ska följas upp med mätning eller beräkning, trots att det är ett AR som inte ska innehålla obligatoriska bestämmelser. Kravet på kontroll bör därför antingen flyttas till själva huvudbestämmelsen eller formuleras om till "bör". Det är dock viktigt att notera att riktvärdet inte går att följa upp utan direktvisande mätningar eller avancerad modellering, vilket kan göra det verkningslöst, vi föreslår därför att uppföljningen blir obligatorisk.	Sant, vi ändrar till bör.
Trafikverket	4 kap. 14 §	"För nya plattformsrums i spårtunnlar eller vid överdäckning av plattformar..." Otydligt vad som menas med överdäckning, gällande vad som anses vara en överdäckning kopplat till längd (bredd på överliggande konstruktion). Anses det att längden ska överstiga samma mått som tunnel, 100m, eller avses annat mått? Det är inte heller tydligt om nybyggnation av överdäckning avses eller om det gäller befintliga överdäckningar. Definiera begreppet överdäckning.	Regleringen gäller inte för befintliga byggnadsverk.
Trafikverket	4 kap. 14 §	"Riktvärdet ska 2) "baseras på resande ... när halterna är som högst, och 3) ska ... (medelvärde under maxtimmen) ...". Vad avses? Halterna är i vissa fall som högst nattetid vid underhållsarbeten. Är det denna maxtimme som avses och kopplas detta mot "de resande som dagligen gör tur och returesor när halterna är som högst"? Kan inte annat än tycka att detta innebär ohållbara krav som inte är relevanta. Ta bort detta krav ur föreskriften.	Punkterna ska läsas tillsammans. Riktvärdet utgår från hälsoeffekter för resande. Skulle det vara höga halter vid underhåll nattetid får det hanteras genom krav på arbetsmiljö som ligger utanför denna föreskrift.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	4 kap. 14 §	Ett överskridande av 175 timmar per år kan innebära att överskridanden kan få förekomma ca 30 min per dag. Hur ska man undvika att pendlare exponeras av halter över beslutat riktvärde varje dag året runt? Överensstämmer detta med en acceptabel risk? Lägg till om eventuella negativa konsekvenser av överskridandet av 175 timmar per år i Konsekvensutredningen och vilken eventuell riskökning detta innebär.	Nej, därav rådet att vid upprepade överskridanden av riktvärdet under normala förhållanden, bör åtgärder genomföras så att nivåerna långsiktigt inte överskrids. Ändrar även till att skriva 98 percentil istället för antalet timmar.
Trafikverket	4 kap. 14 §	I föreskrifterna anges inte vilken sammanlagd väntetid under maxtimmen som ska vara utgångspunkt i beräkningen, den högsta, lägsta eller genomsnittliga sammanlagda väntetiden? Förklara bättre vad som menas med den sammanlagda väntetiden och hur den ska räknas ut, samt om det ska vara den högsta, lägsta eller genomsnittligt beräknade sammanlagda väntetiden.	Då riktvärdet är till för att skydda människors hälsa är det den längsta uppehållstiden under maxtimmen som avses. Förtydligar detta.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Naturvårdsverket	4 kap. 14 §	I 4 kap 14 § ifrågasätter vi lämpligheten och behovet av att ha ett så komplext riktvärde. Vems uppehållstid i plattformsrummet eller i fordon ska användas vid utformningen och uppföljningen av riktvärdet, det varierar ju rimligtvis från person till person. Vilket/vilka plattformsrum ska vidare ingå i beräkningen, halterna varierar sannolikt mycket mellan olika stationer. I AR:s första mening går att läsa följande: "[...] motsvarar ett riktvärde, kp [...]", kp ingår dock samtidigt som ett av de ingående värdena till riktvärdet (kp = koncentration i plattformsrum av PM10 per timme under maxtimmen, angivet i $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Det bör alltså inte kunna vara både och. Även i detta AR ingår ett obligatoriskt uppföljningskrav. Detta bör antingen flyttas till huvudbestämmelsen eller göras icke-obligatoriskt, eftersom det ingår i AR. Utan uppföljning med direktvisande instrument eller motsvarande går det dock inte att följa upp riktvärdet och utan uppföljning kommer behovet av eventuella åtgärder inte att framkomma.	För att förtydliga har vi löst ut Kp ur ekvationen. Dessutom har vi infogat en tabell för att förtydliga en möjlig tillämpning. Vi ändrar till bör i det allmänna rådet.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	4 kap. 14 §	Region Stockholm anser att förslaget till föreskrift (14 §) är rimligt och väl avvägt för ny anläggning med avseende på partiklar.	Noterat

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	4 kap. 14 §	Parallellt med Transportstyrelsens arbete med framttagande av föreskrifterna, som nu är på remiss, har Trafikverket drivit ett projekt gällande luftkvalitet i spårtunnlar med syfte att komma fram till lämpliga riktvärden. Många olika experter och myndigheter har ingått i projektet, särskilt centrum för arbets- och miljömedicin i Lund. Nämnden har deltagit med synpunkter i dialogform. Nyligen publicerades en rapport inom projektet, "Luftkvalitet i överbyggda stationer". I rapporten anges att det finns underlag för ett gräns- eller riktvärde och ett förslag på följande riktvärden för PM10 anges; 200 µg/m3 som timmedelvärde och 100 µg/m3 som dygnsmedelvärde. Till skillnad från Transportstyrelsens förslag utgår dessa från totalexponering och att årsnormen (40 µg/m3) inte ska överskridas. Men i rapporten lyfts även att mikromiljöer (som t.ex. vagn, plattform, tunnelmiljöer till och från plattformen) är en viktig del av beräkningarna och att ett dosbaserat mått, i likhet med Transportstyrelsens förslag, har nämnts som ett alternativ. Trafikverket konkluderar dock att frågan om riktvärden bör utredas vidare för att få mer kunskap om halter i vagnar och dess påverkan på exponering och hälsa, generellt i övriga mikromiljöer samt bland olika socioekonomiska grupper.	Vi har tagit del av Trafikverkets projekt och ser det som positivt att kunskapen ökar om hur om halter i vagnar och dess påverkan på exponering och hälsa ökar. Vi har dock gjort avvägningen att i avgränsade system, som tunnelbana och spårväg, så överväger fördelarna att ge verksamhetsutövaren fler verktyg för att minska den totalexponeringen under en resa på det effektivaste sättet, vilket torde gynna alla socioekonomiska grupper. Situationen är delvis en annan på järnvägsspår som trafikeras av en mängd olika rullande materiell.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	4 kap. 14 §	Vad gäller Transportstyrelsens förslag gällande riktvärde för spårtunnlar så anser nämnden att även detta förslag är tillämplbart ur ett tillsynsperspektiv. PM10 är en lämplig indikator. Att man här valt att utgå från att exponeringen ej ska överskrida miljökvalitetsmålet för frisk luft anser nämnden är bra eftersom man då även tar hänsyn till känsliga grupper. Där-emot ställer sig nämnden något tveksam till antagandet som föreslås för koncentrationen av PM10 i fordonsvagn, att den kan sättas till hälften av den koncentration som är i plattformsrummet. Att halten är lägre i fordonsvagn jämfört med i plattformsrum stämmer sannolikt, men stora variationer förekommer beroende på hur många och hur långa tunnlar man färdas i. Nämnden skulle föredra att rekommendationen i föreskriften är att koncentrationen mäts eller antas vara samma koncentration som i plattformsrum. Åtminstone tills mer kunskap om detta finns för svenska förhållanden. Vad gäller uppföljningsmetod och antal överskridanden är nämndens synpunkter detsamma som de synpunkter som nämns ovan gällande riktvärde för vägtunnlar.	Med utgångspunkt från litteraturen är halten i vagnen i de flesta fall är betydligt lägre. Men då det fortfarande finns äldre vagnar där halterna är högre ändrar vi det allmänna rådet till att även halten i vagnen bör följas upp.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	5 kap. Allmänt	Det bör framgå i början på kapitel 5 om kraven för säkerhet vid användning av vägar enbart behöver gälla direkt efter vägens i idrifttagning eller om kraven ska gälla under hela brukstiden. Vissa egenskaper till exempel hinderfri höjd och bredd kommer vara desamma under brukstiden medan andra egenskaper kommer att förändras med tiden och med trafikbelastningen. I kapitel 2 paragraf 2 anges att vägkonstruktionen ska vara trafiksäker under hela den dimensionerande tekniska livslängden. Praxis är att bygga vägar så att de behöver underhållas under den dimensionerande tekniska livslängden för att vidmakthålla en trafiksäker standard. Motsatsen, att bygga så att inget underhåll behövs under den dimensionerande tekniska livslängden skulle bli väldigt kostsamt.	Förutsättningarna anges redan i lagen. Om inget annat specifikt anges så gäller föreskrifterna, i enlighet med 8 kap. 5 § plan- och bygglagen, på så sätt att de ska 1. uppfyllas vid nybyggnad, ombyggnad och annan ändring av en byggnad än ombyggnad, och 2. med normalt underhåll kan antas komma att fortsätta att vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd.
Arbetsmiljöverket	5 kap. Allmänt	Kapitlet handlar om säker utformning, säkerhet vid användning av vägar. Det är många olika arbetstagare i olika yrkesgrupper som använder vägar och gator i sitt arbete vilket också behöver beaktas vid utformningen och framgå i de förslagna föreskrifterna.	Vårt förslag till föreskrifter utgår primärt från resande och trafikanter. Egenskapskraven ska beakta säkerhet och hälsa i första hand för dem som använder vägar och banor för transporter. Indirekt kommer dessa krav och råd också att ge bättre säkerhet och hälsa även för dem som arbetar på och vid dessa vägar eller banor, men specifika regler om att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet finns i arbetsmiljölagen. Arbetsmiljöverket har regeringens och riksdagens uppdrag att se till att arbetsmiljön uppfyller de krav som finns i arbetsmiljölagen. Enligt 2 § punkt 4 förordningen (2007:913) med instruktion för Arbetsmiljöverket har verket särskilt till uppgift att meddela föreskrifter och allmänna råd enligt arbetsmiljö- och arbetstidslagstiftningen. (sid 4 i konsekvensutredningen)

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	5 kap. Allmänt	För att föreskrifterna ska kunna tillämpas i stads- och tätortsmiljöer är det viktigt att föreskrifterna anpassas till det kommunala vägnätets förutsättningar. Föreskriften bör genomsyras av att fotgängare och cyklister är två olika trafikantgrupper. I flera fall går det inte att skriva gång- och cykelbanor. Behoven avseende t ex utformning skiljer sig åt.	Vi har generellt valt att hålla kvar vid att betrakta dessa som EN gemensam trafikantgrupp då vi i dagsläget bedömer att vi saknar tillräckligt underlag för att ha olika säkerhetsnivåer på samhällsnivå för gående respektive cyklister. Beträffande specifika krav på fri höjd har vi dock valt att ange två olika nivåer för gång- respektive cykelbanor utifrån rådande praxis.
Stockholms stad	5 kap. Allmänt	Enligt definitionen av Väg i 1 kap 6§ kan "Väg" vara Väg, gata, torg gångbanan och cykelbana. I stora delar av kap 5 så kan det vara svårt att avgöra om föreskriften endast avser väg för motortrafik eller också gång- och cykelbanor. Texterna skulle behöva förtydligas.	Vi har sett över och ändrat definitionen av väg och förtydligat detta (tillämpningsområdet) i föreskrifterna.
Trafikverket	5 kap. Allmänt	Att en stor del av suicidfallen sker i transportsystemen har föranlett regeringen besluta att Trafikverket ska vara en av de myndigheter som medverkar i regeringsuppdraget att inkomma med underlag inför en kommande nationell strategi inom området psykisk hälsa och suicidprevention. Trafikverket föreslår att hänsyn till suicidpreventiva åtgärder beskrivs i byggreglerna.	Vi instämmer i att detta är ett viktigt område. Vi har t.ex. utrett "hoppsskydd" på broar men bedömt att ett generellt sådant krav sannolikt inte skulle vara samhällsekonomiskt motiverat. Vi behöver utreda området vidare för att kunna landa i förslag som är samhällsekonomiskt motiverade och tillräckligt konkreta för att ta med i föreskrifterna. I någon mån är ju också de regler som vi föreslagit om exempelvis att minimera risk för frontalkollisioner även suicidpreventiva men vi har valt att inte beskriva detta närmare eftersom det är svårt att kvantifiera dess effekter.
Privatperson	5 kap. 1 §	Komplettera med TSFS 2010:183 om vägsäkerhet	TSFS 2010:183 om vägsäkerhet innehåller inga egenskapskrav (utan enbart processer). Däremot hänvisar föreskrifterna till de gällande byggreglerna (VVFS 2003:140) och behöver således uppdateras när de nya byggreglerna meddelats. Vägsäkerhetsföreskrifterna ska ändras till december 2021, i samband med den ändringen kan hänvisningen ändras.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 1 §	3:e stycket. TSFS 2019:74 innehåller mer än placering. Lägg till om utformning och användning.	Relevant. Vi ändrar.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	5 kap. 1 §	Regionen vill uppmärksamma på regleringar som idag saknas. Reglering saknas kring vad som gäller när regional kollektivtrafikmyndighets "topptavlor" ersätter vägmärke E22, exempelvis avseende topptavlornas kontrast, tydlighet mm. Det finns säkerhetsproblem med personer som rör sig på körytor exempelvis inom högtrafikerade bussterminaler. Idag saknas dock lagstiftning som möjliggör förbud för gående annat än på motorväg. Region Stockholm skulle här föreslå möjlighet till motsvarande regelverk som gäller för förbud mot obehöriga i spår.	Dessa förslag hör inte hemma i dessa föreskrifter och behöver analyseras vidare. Sannolikt behövs lag-/förordningsändringar. Beträffande punkten 2 är det en generell trafikregel om förbud mot gångtrafik på motorväg och motortrafikled. Med stöd av trafikförordningen 10 kap. 1 § andra stycket 22 går det att meddela lokala trafikföreskrifter på annan plats än motorväg och motortrafikled. Om det är en plats där allmänheten inte har tillträde är det annan lagstiftning som reglerar.
Trafikverket	5 kap. 2 §	Bra att hänvisa till boverkets föreskrifter men fokusera inte enbart på att tekniska krav ska uppnås utan även hur man t ex upplever ljussättningen/ljuset på en plats.	Föreskrifter/råd som rör upplevd trygghet finns i kap. 4.
Privatperson	5 kap. 3 §	Byt uttryck (Vägmiljö).	Vi ersätter uttrycket "vägmiljö".

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Arbetsmiljöverket	5 kap. 3 – 4 §§	Utformning av busshållplatser är vanligt att de brister. Busschaufförer ska kunna starta och stanna på ett säkert sätt utan att utsätta passagerare och sig själva för risker. Även vintertid finns flertal exempel på busshållplatser som är utformade och placerade så att bussar glider och inte går att trafikera. Detta går inte att påverka annat än att det borde gjorts annorlunda i projekteringen. Arbete åt olika ledningsägare utförs. Viktigt att detta farliga arbete med risker på grund av passerande uppmärksammas. Det känns oklart om dessa bestämmelser bara är för trafiken eller om de också reglerar cykelbanors utformning. Om utformningen av busshållplatser ingår i dessa bestämmelser så beskriv tydligare hur de ska utformas för att användas säkert och i vilka bestämmelser hållplatserna ingår. Utformningen är viktigt för säkerheten även för de som utför arbete åt ledningsägare. Det ligger el, tele, nät, vatten och avlopp i marken under vägar och gator. Detta behöver framgå i egenskapskrav att utformningen ska ta hänsyn till. Det är inte så lätt att förstå om dessa bestämmelser också riktar sig till hur cykel- och gångbanor ska utformas. Eftersom de ingår i definitionen av väg så torde de omfattas av dessa bestämmelser. Vore lättare att förstå om det klargjordes i allmänna råd hur dess utformning ska vara.	Vi har sett över föreskrifterna generellt så att det ska vara tydligare när reglerna avser väg respektive gång- eller cykelbana. 3-4 §§ utgör portalparagrafer, tanken är att mer detaljerade krav kommer senare i kapitlet. Vi kommer att fortsätta att utreda egenskapskrav för bl.a. hållplatser samt gång- och cykelbanor. Det är områden där effektsambanden kontinuerligt utvecklas, vilket kommer att medföra bättre konsekvensanalyser och därmed bättre beslutsunderlag. Ert svar utgör värdefullt input i det arbetet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 3 §	En väg ska utformas på ett sådant sätt att risken för att människor skadas allvarligt eller dödas minimeras. Och att framtida underhåll och drift går att genomföra utan att trafikanten eller vägarbetarens säkerhet och trygghet riskeras. Vägmiljön ska utformas på ett sådant sätt att det stödjer och bidrar till trafikantens förståelse för den referenshastighet som vägen är planerad för.	Vi anser att detta redan är omhändertaget genom lagtext (jämför 8 kap. 5 § plan- och bygglagen) - åtminstone för trafikanten. Kompletterande krav som behövs utifrån skydd för arbetstagaren anser vi inte ligger inom vårt mandat utan meddelas utifrån bemyndigande som Arbetsmiljöverket har.
Trafikverket	5 kap. 3 §	Uttryck som "minimeras" blir svårtolkat. Vi har flera motstridiga mål, där även framkomlighet väger tungt. Och samhällsekonomi. Därav väljs lösningar som inte alltid har bästa trafiksäkerhetsnivå och därmed svårt att hävda att skaderisken "minimerats". Här ser vi en följdkonsekvens av betydligt högre kostnader, om våra krav ska höjas/ omprioriteras, om minimeringskravet ska uppnås. Vad avses med minimeras? Är dagens praxis i VGU en nivå som uppfyller minimikravet? Uttrycket minimeras bör tas bort i kravet och kravet omformuleras.	Vi formulerar om i enlighet med VVFS 2003:140: "En väg ska vara utformad så att sannolikheten för att olyckor inträffar blir låg och att de olyckor som ändå inträffar får begränsade konsekvenser vad gäller dödade och allvarligt skadade". Tillsammans med det allmänna rådet bedömer vi att detta innebär en relativt tydlig ledning kring vad som avses.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 3 §	Är referenshastigheten alltid den säkra hastigheten. Ofta är det ju lämpligt att köra saktare. Kan "stödja" innebära att man trissar upp hastigheten. Kanske en skrivning som riktar sig mer specifikt på hastighetsöverträdelser. Vi skall inte driva på illusionen att det är meningen att man alltid skall köra i högsta tillåtna hastighet. Exempel: Stadsnära motorväg där hastigheten är 80km/h (ofta pga. av buller) ska man krångla till den miljön? Där är det hastighetsskylten som troligen är viktigast signalen till trafikanterna. Vägmiljön skall utformas på ett sådant sätt att den stödjer och bidrar till trafikantens val av en säker hastighet. Att det blir tydligt när trafikanten behöver sakta in utan att det nödvändigtvis sker genom reglering.	Det stämmer att referenshastigheten inte alltid är den färdhastighet som är bäst utifrån trafiksäkerheten. Föraransvaret omhändertas genom de regler som finns i trafikförordningen. Vi anser att det är viktigt att vägghållare (som dessa föreskrifter vänder sig till) utformar vägarna utifrån den hastighet som vägen är planerad för så att man exempelvis inte bygger en jätte bred rak väg som är planerad för 40 km i timmen - eftersom detta kommer att leda till såväl sämre regelefterlevnad som trafiksäkerhet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 3 §	Råden måste preciseras eftersom vilken standard som krävs, är avgörande hur råden tolkas. Är vägren-separering godtagbart eller betyder separering egen bana? Avser rådet även separering i tid (trafiksinal) tvärs vägen eller måste det då alltid vara planskilt vid korsande? Vad betyder "obetydliga" flöden? (< 1 gc/ÅMD, < 10, < 25, <50, <100...?) Vad betyder minimeras i detta sammanhang? Ex. Godtas överhuvudtaget vanliga korsningar i hastighet över 50? Korsningar i högfartsmiljöer är ett problem men vi har inga lösningar som vi kan använda i stor skala. Vi har därför inte kunna gå på risk utan täthet, d.v.s. att vi har en begränsning för hur stort olycksutfallet kan bli. Här är ett exempel på där de allmänna råden exemplifierar på en betydligt "högre" nivå än vad som kan läggas i kravet. Viktigt att de allmänna råden inte ger en tolkning som överstiger kravet. Förtydliga "separeras". (Längs respektive tvärs?).	Vi försöker förtydliga råden. De utgör dock enbart råd - inte krav. Vi anser att väghållaren själv bäst gör erforderliga avvägningar utifrån de förutsättningar som finns på platsen. Vi har ändrat formuleringen kopplat till "separering" för att tydliggöra att det kan handla om en gång- eller cykelbana som ligger i direkt anslutning till vägen (d.v.s. inte en helt friliggande GCM-bana).
Trafikverket	5 kap. 3 §	Det allmänna rådet att GC ska separeras från övrig trafik vid hastigheter över 30 km/h är orimligt och otydligt. Det måste vara OK med vägrensseparering av GC i vägmiljöer upp till 80 km/h vid måttliga flöden av biltrafik och GC-trafik. Komplettera i de allmänna råden att det kan vara vägrensseparering av GC i vägmiljöer upp till 80 km/h vid måttliga flöden av biltrafik och GC-trafik.	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
MOVEA	5 kap. 3 §	För att separera gående, cyklister och gående bör man även peka på samhällsekonomi för att kunna bedöma separering, "obetydliga flöden" kan tolkas som lika med noll.	Vi ändrar till "ringa".
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 3 §	§3 är central då det gäller trafiksäkerhet för alla trafikanter, även motorcyklister. Vägar ska utformas så att risken för dödsolyckor och allvarliga skador minimeras. Av § 3 konstaterar Sveriges MotorCyklister samtidigt att vägutformningen ur ett trafiksäkerhetsperspektiv har de som färdas i en personbil som utgångspunkt avseende kollision. Det finns inga krav på att minimera skaderisken för dem som krockar med vägsäkerhetsanordningar. Sveriges MotorCyklister föreslår att Allmänna råd till § 3 kompletteras med följande text: Vägar som planeras med högre hastighet än 80 km/h bör utformas så att risken för frontalkollisioner minimeras liksom allvarliga personsador i samband med kollision med vägsäkerhetsanordningar.	Vi ser en risk med att ett sådant råd som föreslås riskerar att bli så kostnadsdrivande att skyddsanordningar inte längre kan sättas upp. Det skulle kunna tolkas som att alla anordningar i princip behöver madrasseras.

Cykelfrämjandet	5 kap. 3 §	Allmänna råd är svåra/omöjliga att tillämpa i städer om en gata med 40 eller 50 km/tim skulle behöva ha cykelbanor. Finns det en cykelbana längs en gata med högst 50 km/tim som har flera signalreglerade korsningar finns en annan situation som behöver ses över. 2 st. i Trafikförordning (1998:1276) 3 kap. 6 § säger; "Cyklade och förare av tvåhjuliga mopeder klass II får dock om särskild försiktighet iakttas använda körbanan i stället för cykelbanan om 1. den cyklande fyllt 15 år, och 2. den högsta tillåtna hastigheten på körbanan är högst 50 kilometer i timmen och övrigt när det är lämpligare med hänsyn till färdmålets läge" En cyklist kan tycka att det går fortare att cykla med bilarna beroende på hur gatan är och trafikmängden. Dessutom öppnar reglerna (andra punkten) upp för att cyklister kan välja att cykla på körbanan istället för cykelbanan. Frågan är om "hänsyn till färdmålets läge" avser ett, två eller flera kvarter? Detta innebär att signalhållaren måste göra en avvägning om hur 2 kap 6 § i "Föreskrifter och allmänna råd om trafiksignaler" TSFS 2014:30 ska tolkas när det gäller ordet "ringa." "Vid beräkning av separering i tid enligt 4 § behöver värdet för cykeltrafik inte användas om cykeltrafiken är ringa." Här behöver Transportstyrelsen ta fram tydliga råd på hur "ringa cykeltrafik" ska bedömas så att säkerhetstiderna inte blir för korta vilket innebär olycksrisker för cyklister. Den största utmaning i städerna är att utformas en gatumiljö (breddmättet) som ger en låg hastighet för personbilar som är vanligast men som också klarar de krav som snöröjning, busstrafik ställer genom sin bredd. Resultatet blir ofta en gatubredd som inte ger tillräckligt	Se svar ovan. Vår bedömning i nuläget är att dessa avvägningar görs bäst av väghållaren själv utifrån förutsättningarna på den aktuella platsen.
-----------------	------------	---	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		låga hastigheter på personbilstrafiken utan flera upphöjningar.	
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 3 §	Allmänna råd: Människans tolerans mot krockvåld bör vara en dimensionerande faktor för vägmiljöns utformning. Gående, cyklist och förare av moped klass II SAMT ARBETANDE PERSONAL bör separeras från övrig trafik om vägen planeras för högre hastighet än 30 km/h och flöden av dessa trafikantgrupper i vägmiljön inte är obetydliga. Korsningar med vägar som planeras för högre hastighet än 50 km/h bör utformas så att risken för sidokollisioner minimeras. Vägar som planeras med högre hastighet än 80 km/h bör utformas så att risken för frontalkollisioner minimeras.	Våra föreskrifter omfattar inte skydd för de som arbetar vid vägarbetsplatser eftersom detta inte faller under vårt bemyndigande. "Arbetande personal" kan såklart också till exempel vara de som arbetar i transportbranschen och färdas på vägen i sitt arbete men vi antar att det inte är de som avses här.
Stockholms stad	5 kap. 3 §	Förslaget på tillägg baseras på att det kan finnas sträckor där t ex befintlig cykelbana går parallellt men inte i precis anslutning till vägen. Kan separeringen avse cykelfält? Vi anser att det kan vara ett alternativ. Nytt förslag: Gående, cyklist och förare av moped klass II bör separeras från övrig trafik om vägen planeras för högre hastighet än 30 km/h och flöden av dessa trafikantgrupper i vägmiljön inte är obetydliga eller att annan likvärdig säker väg finns.	Skrivningen avser allmänt råd. Om det finns en befintlig cykelbana som går parallellt men inte i precis anslutning till vägen torde kravet vara uppfyllt och rådet kan bortses ifrån; dvs. vi ser inte att denna typ av undantag från rådet behöver skrivas in. Vi har ändrat formuleringen kopplat till "separering" för att tydliggöra att det kan handla om en gång- eller cykelbana som ligger i direkt anslutning till vägen (d.v.s. inte en helt friliggande GCM-bana).

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 4 §	Vi antar att det "stoppsikt" som avses, men sett till själva skrivningen blir kravet svårbegripligt. Andemeningen borde vara att man som trafikant har en rimlig chans att köra trafiksäkert och att man kan planera körningen, d.v.s. att standard och utformning tydliggörs, att man kan förutse vägens fortsatta sträckning och att det blir tydligt hur man behöver agera, exempelvis situationer när man behöver sänka hastigheten. Förtydliga kravet.	Vi ändrar skrivningen.
Trafikverket	5 kap. 4 §	Varför står det "barmark"? Det är väl ännu viktigare när det inte är barmark. Vad händer med vägen om den får höga snövallar? Vägar ska utformas på ett sådant sätt att det är möjligt för trafikanterna att upptäcka andra trafikanter eller hinder, så att de kan anpassa hastigheten eller stanna för att undvika olyckor.	Vi ändrar skrivningen. Åtminstone vid barmark SKA det vara möjligt att stanna. Snö och halka förutsätter intervåghållning som inte hanteras i dessa föreskrifter.
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 4 §	§4 handlar om sikt och möjligheten att stanna inför ett hinder. Denna paragraf är oerhört viktig för de som färdas på MC och moped. Omkring hälften av dödsolyckorna med MC är en kollision och de flesta sker i korsningar. Dessutom skadas många allvarligt i korsningar och cirkulationsplatser. Enligt statistik från försäkringsbolagen vållar andra trafikanter olyckorna med fler fordon än en MC inblandade i 65-90 procent. Många gånger förklarar den andra trafikanten att man aldrig sett MC/mopeden. Möjligen skulle Transportstyrelsen kunna förtydliga detta under Allmänna råd genom att lägga till oskyddade trafikanter efter trafikflöde och trafiksammansättning.	Även oskyddade trafikanter ingår vid beaktande av "trafikflöde och trafiksammansättning". Möjligen skulle man kunna skriva "trafikflöde och trafiksammansättning, inkluderande oskyddade trafikanter" men risken är kanske då att man exkluderar denna grupp där de inte specifikt nämns senare i föreskrifterna.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 4 §	Allmänna råd: Hänsyn bör tas till 1. hastighet i förhållande till vägområdets utformning, 26 TSFS 20: 2. siktförhållanden, 3. stoppsträckor, 4. visuell ledning eller utmärkning, 5. trafikflöde och trafiksammansättning, 6. belysning, 7. vägytans egenskaper, och 8. trafikmiljöns komplexitet. 9. väg - spårarbeten och framtida underhåll	Redan specificerat i lagen. Våra krav gäller i enlighet med plan- och bygglagen vid nybyggnad, ombyggnad eller annan ändring och ska sedan uppnås under den ekonomiska livslängden med normalt underhåll.
Trafikverket	5 kap. 4 §	Vi kan inte se att de allmänna råden tillför något eller förtydligar kravet. Punktlistan bör tas bort eller utvecklas. Vad innebär - "-hastighet i förhållande till vägområdets utformning". "Trafikflöde och trafiksammansättning" "Belysning" "Vägytan" Övriga synpunkter Hur ska dessa inverka kopplat till sikt? Ska det vara högre siktkrav om det är mycket tung trafik? Eller kanske om det är grusväg med sämre vägyteegenskaper?	För Trafikverket kan detta säkert vara en självklarhet. Men det kanske kan utgöra ett stöd för andra väghållare. Det är i alla fall inget fel i det som står som vi tolkar ert svar. Sedan gör väghållaren bäst de avvägningar som behöver göras utifrån vägens förutsättningar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 5 §	Svårtolkat krav och råd. Trafikverket dimensionerar normalt så att kapacitet finns under normala förhållanden och därmed så att inte köer uppstår. Vad betyder minimeras i detta sammanhang? Problemet är ofta med tät trafik och korta avstånd. I dessa situationer hjälper inte sikt längden i sig.	Vi ändrar till "begränsas".
Trafikverket	5 kap. 5 §	Vad innebär detta för trafiksignaler? Kravet är viktigt på vägar med höga hastigheter men är nog orimligt på vägar med lägre hastigheter i tätort. Ändra till: Höghastighetsvägar ska utformas på ett sådant sätt att risken för upphinnande-olyckor minimeras.	Ändras i enlighet med ert förslag.
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 5 §	Det är bra att risken för upphinnande olyckor ska minimeras. Dessa olyckor är vanliga längs 2+1 vägar. Här skulle de Allmänna råden kunna förtydligas genom exempel på hur man kan minska risken för dessa olyckor, till exempel genom att bredda sidområdena mellan mitt och sidoräckena och vägbanan där fordon har plats att väja/köra åt sidan istället för att köra in i framförvarande.	Vi har valt att inte gå in på själva lösningarna utan överlåta "hur kravet ska uppnås" till väghållarna. Olika typer av lösningar behöver såklart anpassas efter övriga rådande omständigheter på den aktuella platsen och vi tror att väghållarna är bäst lämpade att avgöra detta.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 5 §	Allmänna råd: Vägar bör utformas på ett sådant sätt att risken för behov av snabb hastighetssänkning och för oförutsedd köbildning minimeras. Även vid planerade arbeten såväl som vid underhåll.	Tillägget bedöms obehövligt. Föreskrifterna gäller, utifrån vad som anges i 8 kap. 5 § plan- och bygglagen, på så sätt att de ska 1. uppfyllas vid nybyggnad, ombyggnad och annan ändring av en byggnad än ombyggnad, och 2. med normalt underhåll kan antas komma att fortsätta att vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 6 §	Ska gälla även för tiden då byggnation och framtida drift planeras.	Föreskrifterna gäller, utifrån vad som anges i 8 kap. 5 § plan- och bygglagen, på så sätt att de ska 1. uppfyllas vid nybyggnad, ombyggnad och annan ändring av en byggnad än ombyggnad, och 2. med normalt underhåll kan antas komma att fortsätta att vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd.
Trafikverket	5 kap. 6 §	Spårvagn saknas Lägg till efter "fordon" "spårvagnar"	Bestämmelsen finns i kap 6 avseende fritt utrymme.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 6 §	Det är bra att det finns krav på hinderfrihet ovanför och vid sidan av vägen, men det är ologiskt att man i rådtexten gör undantag för hinder mitt i vägen om det är "nödvändigt". Har svårt att se att det någonsin skulle vara "nödvändigt". Och om det finns sådana tillfällen så ska (inte bör) det finnas markering och skyddsanordning. "Vägar ska utformas med en sådan hinderfri höjd och bredd att fordon eller trafikanter inte stöter i eller fastnar i fasta hinder på, ovanför eller vid sidan av vägen." Underförstått ska detta gälla både bil och gc, men om man vill förtydliga just för GC så kan man lyfta upp rådet till ett krav. Förslag på skrivning "Gång- eller cykelbanor ska möbleras på ett sådant sätt att risken minimeras för att fordon och trafikanter stöter i, klämmer sig i eller fastnar i fasta hinder, till exempel belysningsstolpar, vägmärkesstolpar, vägskyddsanordningar, cykelställ och bänkar." Alternativt ta bort undantagen i rådtexten. Det är ologiskt att ha med sådana undantag för GC men inte motsvarande för bilvägar. Jag förstår att man vill "brodera ut" lite när man lägger till nytt om GC men det blir fel när man lyfter upp extremfall (stolpe mitt i vägen) och de facto godkänner det som en ok lösning. Vi skulle aldrig resonera så kring bilvägar.	Vi behöver analysera krav för GC-vägar vidare inför kommande revideringar av föreskrifterna. I grunden håller vi med om er syn på detta. På en körbana för vanlig motorfordonstrafik finns dock inte samma komplexitet vad gäller olika trafikantgruppers behov och gällande regelverk – såsom exempelvis tillgänglighet för funktionshindrade. T.ex. är en pollare för personer med synnedsättning de facto ett fast hinder. När det gäller anordningar enligt vägmärkesförordningen finns bestämmelser där om var vägmärken ska placeras. I övrigt ska det väl inte vara så mycket möblering av cykelbanor i vart fall men i dagsläget har vi valt att inte ställa separata krav för gång- respektive cykelbanor.
Trafikverket	5 kap. 6 §	Luddig formulering. När sätter vi upp "onödiga stolpar" Ändra till: Det bör till exempel undvikas att placera stolpar på gång- eller cykelbanan.	Vi utgår från att väghållare inte sätter upp onödiga stolpar. Men ibland placeras de på "onödiga" ställen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 6 §	4.5 m höga fordon ska kunna framföras stämmer inte fullt ut med övrigt regelverk eller med VGU. I VGU baseras 4.7 m på 4.3 meter höga fordon, 0.2 m körmån (dynamiska effekter av fjädring etc.) och 0.2 m marginal för snö och is, tjälrorelser och framtida underhållsåtgärder etc. Ändra till: " Den hinderfria på vägbanor bör vara minst 4.7 meter" Alternativt behöver detta utredas analyseras grundligt för att komma fram till vad kravet på största tillåtna fordonshöjd bör vara och hur mycket marginal till detta som är lämpligt. Detta kan leda till stora kostnadsökningar om den fria höjden måste ökas för alla broar som byggs. Utveckla skrivningen, så det inte tolkas som ett generellt krav gällande alla vägar.	Detta finns redan i dag som KRAV i gällande föreskrifter VVFS 2003:140 (se avsnitt 6.3.3.1) - som vi nu har föreslagit som ett allmänt råd. Väghållaren kommer även fortsättningsvis själv kunna bedöma vilken körmån som behövs - det vill säga dagens byggpraxis på 4,7 m kan rimligen fortsätta följas. Det finns inga författningsbestämmelser om hur höga fordon får vara, dock ska den lägsta fria höjden märkas ut med vägmärke C17 om den är lägre än 4,5 meter.
Trafikverket	5 kap. 6 §	I TSFS 2019:74 kan vägmärken sättas upp minst 2,1 meter över gångbana. Ändra till - Den hinderfria höjden på gång- eller cykelbanor bör vara minst 2,5 meter.	Stämmer. Utifrån detta (TSFS 2019:74) bör gångbanor respektive cykelbanor ha olika råd (2,1 respektive 2,5 meter). Vi ändrar skrivningen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 6 §	Vi har flera exempel på där höjden är begränsad och det går utmärkt via olika trafiklösningar och trafikreglering. Ex: En fyrvägs korsning byggs om till en enkel planskild korsning (d.v.s. inga vänstersvängar i plan) och där trafiken korsar huvudvägen genom en rörbro med 3,5 m fri höjd. Högre fordon får svänga ut höger och vända längre fram. Detta som en lösning där det inte går att uppnå full fri höjd p.g.a. t.ex. markförhållanden eller annan olägenhet. Fri höjd bör inte vara ett generellt krav, då framkomligheten kan lösas på annat sätt med godtagbara lösningar och trafikreglering.	Vi är medvetna om att det finns exempel på sådana lösningar som fungerar alldeles utmärkt ur trafiksäkerhetssynpunkt. Av den anledningen har vi gjort om nuvarande krav (i VVFS 2003:140) om att 4,5 meter höga fordon ska kunna framföras till ett allmänt råd. Det betyder att väghållaren själv kan hitta alternativa lösningar om den fria höjden behöver begränsas. Vi anser dock att dessa bör utgöra "undantagslösningar" som bör innebära att kompensatoriska åtgärder vidtas.
Stockholms stad	5 kap. 6 §	Gång- eller cykelbanor bör möbleras. Det bör till exempel undvikas att placera stolpar på gång- eller cykelbanan. Detta allmänna råd är ett exempel där det inte går att skriva samman gång- och cykelbanor. Förutsättningarna är olika. I cykelbanan får inga stolpar placeras. Det ska dessutom finnas ett skyddsavstånd till hinder på minst 0,4 meter längs cykelbanor. På gångbanan placeras ibland stolpar och annan möblering men då bör dessa placeras i en möbleringszon eller i alla fall i kanten på gångbanan.	Problemet är att de flesta banor är just gång- OCH cykelbanor. Vi anser att rådet utgör en väl avvägd generell rekommendation. Vi anser att väghållaren själv sedan bäst gör avvägningen utifrån de aktuella specifika förutsättningarna på platsen (vad gäller t.ex. målkonflikter).
Stockholms stad	5 kap. 6 §	Stolpar för exempelvis övergångsställe eller hållplats bör placeras nära körbanekanten. Stämmer, men om det är möjligt beror på driftsmått. Vid fritt mått $\geq 2,5$ meter placeras stolpar för exempelvis övergångsställe eller busshållplats vid körbanekant.	Instämmer, bussarnas framkomlighet måste såklart säkras även då det är platsbrist, t.ex. vid ombyggnad av befintlig väg i gatumiljö. Därav ett "bör" och inte ett "ska". Bestämmelser om placering av vägmärken finns i TSFS (2019:74) om vägmärken och andra anordningar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Privatperson	5 kap. 6 §	Allmänna rådet "Det bör till exempel undvikas att placera stolpar på gång- eller cykelbanan, om det inte är nödvändigt." går inte ihop med texten "Vägar ska utformas med en sådan hinderfri höjd och bredd att fordon eller trafikanter inte stöter i eller fastnar i fasta hinder ovanför eller vid sidan av vägen." Idag byggs fortfarande cykelbanor där stolpar och skyltar placeras i cykelbanan. Ordet "bör" riskerar att fortsätta tolkas som att stolpar och skyltar kan placeras i cykelbanan så som det fortfarande görs. Stolpar och skyltar placerade i cykelbanan utgör en risk för cyklister att skadas. Denna risk kan helt elimineras genom att helt utesluta det allmänna rådet "Det bör till exempel undvikas att placera stolpar på gång- eller cykelbanan, om det inte är nödvändigt...". Det finns heller ingen liknande skrivning för övriga fordonsslag trots att de är skyddade och inte löper lika stor risk att skadas vid kollision.	Kravet avser väg och rådet avser GC-bana. På GC-bana finns målkonflikter (säkerhet, tillgänglighet) som inte finns på samma sätt på övrigt vägnät.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 6 §	I § 6 finns ett förtydligande genom ett allmänt råd angående utformningen av en hinderfri höjd och bredd på våra vägar vad gäller cyklister, mopedister och fotgängare. Eftersom det är väl känt att de allvarligaste MC-olyckorna vid kollisioner med räcken inträffar då motorcykel, kroppsdelar och kläder fastnar i utstickande delar på ståndare och navföljare. Detta leder till såväl dödade som mycket allvarligt skadade bland oskyddade trafikanter. Sveriges MotorCyklister föreslår därför att Allmänna råd kompletteras med följande fetmarkerade ord. Vägar, gång- eller cykelbanor bör möbleras på ett sådant sätt att risken minimeras för att fordon och trafikanter stöter i, klämmer sig i eller fastnar i fasta hinder, till exempel belysningsstolpar, vägmärkesstolpar, vägskyddsanordningar, cykelställ och bänkar. Det bör till exempel undvikas att placera stolpar på gång- eller cykelbanan, om det inte är nödvändigt. Vägsäkerhetsanordningar med utstickande delar bör aldrig användas. När det sker bör det finnas markering eller vägskyddsanordning. Stolpar för exempelvis övergångsställe eller hållplats bör placeras nära körbanekanten.	Se närmare bestämmelser och allmänna råd vad gäller skydd för avkörning med motorcykel i 5 kap. 20 §. Vi är medvetna om att ett generellt krav på att räcken inte ska ha utstickande delar finns i VGU - men det verkar inte fullt ut ha konsekvensutretts. I konkreta termer tycks kravformuleringen medföra att en specifik produkt utesluts från marknaden. Det skulle behövas en djupare problem- samt kostnads-nyttoanalys på samhällsnivå, liksom en analys av hur ett sådant krav stämmer överens med EUs marknadsrätt, innan motsvarande skulle kunna införas på författningsnivå.
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 6 §	Saknar mått i sidled för fasta hinder, vad står markering för? reflex eller vägmärkning Ex. fasta hinder inom 1 meter från cykelbanan bör ha reflexmarkering.	Detta är en relevant synpunkt. Vi har dock i nuläget inte tillräcklig kännedom om sådana effektsamband som gör att vi kan konsekvensutreda och besluta om sådana minimimått. Men vi kommer att ta med oss detta i framtida arbete utifrån behov av revideringar av föreskrifterna.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Cykelfrämjandet	5 kap. 6 §	Det är ologiskt att den fria höjden över en cykelbana ska vara minst 2,5 m och den höjd som en cyklist har är 1,9 m (enligt VGU). Detta får med sig konsekvensen att vägmärken som berör en cykelbana då hamnar mycket högt och kan bli svåra att uppfatta av bilister. Eftersom vägmärken fyller en viktig roll för bilisterna finns det anledning att se över om måttet 2,5 m kan sänkas i vissa situationer, exempelvis om de sitter på en belysningsstolpe.	Noterat. Placering av vägmärken krävs i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2019:74) om vägmärken och andra anordningar och ligger utanför avgränsningen för dessa föreskrifter.
Cykelfrämjandet	5 kap. 6 §	Det står också under råd: "Det bör till exempel undvikas att placera stolpar på gång- eller cykelbanan, om det inte är nödvändigt". Vi tycker förslaget inte stämmer med den kanske viktigaste paragrafen i Vägmärkesförordningen 1 kap 3 § som bl.a. säger om vägmärken att "De får inte sättas upp så att de innebär fara för eller onödigtvis hindrar trafikanter." Om stolpar av någon anledning måste placeras så att de inkräktar på en cykelbana måste det bli tydliga skall-krav på vilka åtgärder som väghållaren måste vidta så att inte den som i detta fall blir en uppenbar trafikfara.	Vi anser att rådet utgör en avvägd generell rekommendation utifrån att det kan finnas målkonflikter (i synnerhet vid ombyggnad av befintlighet i trång gatumiljö). Vi anser därför att väghållaren själv bör göra avvägningar utifrån de aktuella förutsättningarna på den specifika platsen. Placering av vägmärken krävs i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2019:74) om vägmärken och andra anordningar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	5 kap. 6 §	För tung trafik är bredd och längd är alltid dimensionerande mått. Detta gäller både på rak väg, men vid kurva eller i cirkulationsplats måste ytterligare hänsyn tas till bussars ökade krav på bredd (i synnerhet då för bussfordon med extra lång hjulbas) varför breddökning ska göras. Vägbredden ska även kopplas till hastighet. Vid lägre hastigheter blir fordonets bredd dimensionerande för körfältsbredden, varför 3,5 meter i regel alltid är minimum, men kan behöva ökas upp vid högre hastigheter. I det allmänna rådet anges att "Stolpar för exempelvis övergångsställe eller hållplats bör placeras nära körbanekanten." För att inte riskera att stolpar slås i av bussars backspeglar så bör rådet ändras så att inget få stå eller vara placerat närmare kantsten/körbanekant än 0,5 meter. Generellt är placering av föremål närmare kantsten än 0,5 m är inte acceptabelt. Detta för att medge svepyta för överhäng vilket ofta är nödvändigt för tunga fordon. På väg utan kantsten ska körbanan räknas först 0,5 m ifrån asfaltkant.	Vi tolkar detta som att det handlar mer om framkomlighet än säkerhet - vilket inte kravställs här. Vi inser dock att det kan finnas dessa typer av målkonflikter. I och med att detta avser råd och inte krav kan väghållaren själv göra avvägningar utifrån dessa.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 6 §	Notera att väg- och broräcken tillhör vägskyddsanordningar vilket blir väldigt konstigt i ovanstående råd. Räcken skulle då placeras så att det är minimal risk att de blir påkörda!	För att minimera risken för att fordon och trafikanter stöter i, klämmer sig i eller fastnar i väg- och broräcken kan man t.ex. tänka på deras placering (så att det finns "vingelmån") och utforma dem utan utstickande eller vassa delar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 7 §	Motstridigt krav till 5 kap § 6. Om 7 § avser befintligt vägnät bör det framgå av kravet.	Tillämpningsområdet framgår av lagen. Inga författningar gäller retroaktivt. Det vill säga befintligt vägnät omfattas inte - så länge det inte byggs om eller ändras. Vi ser inte att kraven är motstridiga. Man behöver inte följa det allmänna rådet i 6 § (vilket är helt ok om man har argument för det och vidtar andra kompensatoriska åtgärder). Däremot behöver kravet i 7 § följas (vilket innebär en sådan kompensatorisk åtgärd).
Stockholms stad	5 kap. 7 §	En bro över väg kan användas som styv höjdbegränsning. Ska vi ha denna med? I vissa fall kanske en rassäker bro kan vara ok	Vi ändrar formuleringen till "En bro som är dimensionerad för påkörningslast".
Trafikverket	5 kap. 7 §	"Samt" kan, tycker jag, leda till syftningsfel. "men" hade varit bättre En vek höjdbegränsningsportal bör utformas så att den varnar förare av för höga fordon. De delar som begränsar höjden bör vid en påkörning vika undan utan att falla ner men alstra ett högt och tydligt ljud.	Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 8 §	3.3.23 Hinderfri höjd och bredd (5 kap. 6–10 §§) Hinderfri höjd om 2,5 meter för gång- eller cykelbanor respektive sådan hinderfri höjd att ett fordon som är 4,5 meter högt kan framföras på andra vägar anser vi utgör byggstandard/praxis. Vi har i 8 § valt att ange en höjdbegränsning på 4,7 meter utifrån de motiv som anges under 6 § i föreskrifterna om att det ska gå att framföra ett 4,5 meter högt fordon. Till detta har lagts till en buffert på 0,2 meter för fordonsrörelser, eventuellt snöväglag och underhållsbeläggningar. Onödigt att ta upp detta i Rådstexten, vilket kan leda till onödiga diskussioner.	Utgör befintliga krav enligt gällande föreskrifter (VVFS 2003:140). Ingen åtgärd.

Energigas Sverige	5 kap. 9 §	Höjdbegränsningsportaler ska utformas utan vassa eller utstickande delar. I områden som avses att trafikeras med gasbussar ska höjdbegränsningsportaler inte kunna deformeras på ett sådant sätt att vassa eller utstickande delar kan penetrera takplacerade bränsletankar för gas. Vi anser att det är nödvändigt att ställa krav som förhindrar liknande händelser som den i Klaratunneln i Stockholm i mars 2019. Energigas Sverige välkomnar krav gällande deformation av höjdbegränsningsportal men vi anser att det inte bör vara begränsat till enbart gasbussar. Vi anser istället att kravet är lika viktigt för till exempel dubbeldäckare där passagerare befinner sig på ungefär samma höjd som gastankarna sitter på en gasbuss. Ni skriver i er konsekvensutredning följande: Motivet till vårt förslag i 9 § om att höjdbegränsningsportaler ska utformas utan vassa och utstickande delar är att en eventuell påkörning inte ska resultera i att fordon och trafikanter penetreras. Denna text gäller vad vi förstår den första meningen i § 9. Vi finner ingen anledning till att resten av texten i § 9 enbart ska gälla gasbussar. Den bör istället även omfatta risken för passagerare i dubbeldäckade bussar. Energigas Sverige föreslår följande ändringar i 5 kap. 9§. Höjdbegränsningsportaler ska utformas utan vassa eller utstickande delar. Höjdbegränsningsportaler får inte kunna deformeras på ett sådant sätt att vassa eller utstickande delar allvarligt kan skada passagerare i dubbeldäckade bussar eller penetrera takplacerade bränsletankar för gas.	Noterat. Det stämmer att första stycket avser skydd för alla typer av högre fordon, vilket inkluderar exempelvis dubbeldäckade bussar. Andra stycket, där vi specifikt pekar ut gasbussar har sin grund i ett regeringsuppdrag som Transportstyrelsen genomfört där man pekade på ett specifikt behov för detta.
-------------------	------------	---	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 9 §	Texten om gasbussar borde även omfatta tankbilar med trycksatt gas. Lägg till om tankbilar med trycksatt gas.	Noterat. Se svar ovan.
Stockholms stad	5 kap. 10 §	Vad avses med att dimensioneras för lastbil? Gäller denna föreskrift även ledbuss i stadstrafik? Kan begränsa möjligheten att använda hastighetsdämpande åtgärder.	Ja. Vi formulerar om så att det blir mer generellt - utan "som dimensioneras för lastbil" för att tydliggöra detta. Om man fastnar har man rimligen misslyckats med hastighetsbegränsande åtgärder.
Trafikverket	5 kap. 10 §	Kravet är utformat så kraven endast ställs på vägutformningen. En lastbil borde inte få vara lägre än att den kan korsa tvärs en bred, bomberad väg utan att fastna. Den gällande beräkningsförutsättningen, där det framgår att värdena är beräknade utifrån ett axelavstånd på 10 m, vilket bör framgå av kravet. Ex. (axelavstånd >10 m) På en 13 m väg med normalt 2,5 % dubbelsidigt tvärfall är nivåskillnaden mellan kanterna och vägmitt drygt 16 cm. D.v.s. ett fordon med axelavståndet 13 m har endast 4 cm frigångshöjd vid en passage tvärs vägen.	Krav på fordonslängder och andra dimensioner framgår av annan lagstiftning.
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	5 kap. 10 §	Under Allmänna råd anges ett exakt värde på frigångshöjd (20 cm). Istället för "frigångsvärde på 20 cm", bör det stå "frigångsvärde ned till 20 cm".	Vi ändrar skrivningen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	5 kap. 10 §	I den föreslagna föreskriftens avsnitt om vägtrafik är generellt lastbilar normerande. I vissa fall har busstrafik annorlunda krav, exempelvis har låggolvsbussar lägre markfrigång. Region Stockholm föreslår därför att busstrafikens behov i större utsträckning arbetas in i föreskriften och rekommenderar RiBuss som underlag för detta. RiBuss bygger i sin tur till stora delar på Trafikverkets VGU. Konsekvensen kan annars bli att städer, gator och vägar byggs på ett sätt som gör det farligt eller till och med fysiskt omöjligt att trafikera med busstrafik.	Vi ändrar skrivningen så att den blir mer generell.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	5 kap. 10 §	10 § samt 24 § Paragraferna och de allmänna råden bör kompletteras med beskrivningar som tar hänsyn till busstrafikens behov. En stadsbuss kan ha en markfrigång på 14 centimeter och längre hjulbas, svepyta och överhäng än en lastbil. Region Stockholm hänvisar här till Trafikförvaltningens riktlinje RiBuss.	Vi ändrar skrivningen så att den blir mer generell. 10 och 24 § läggs ihop.
Stockholms stad	5 kap. 11 §	Genomträngning av rötter kan vara ett stort problem längs gångbanor och cykelbanor. Det allmänna rådet bör därför också omfatta text om genomträngning av trädrötter. Alternativt att en motsvarande föreskrift (som 11§) finns för gående och cyklister. Finns till viss del i 5§13 men omfattar inte ojämnheter och hänvisar inte till trafiksäkerhet.	Vi lägger till även GC-banor i föreskriften.
Privatperson	5 kap. 11 §	På sidan 27 sista stycket: Det kan vara lämpligare att flytta ned texten till Tabell 2 till samma sida där tabellen hamnar.	Noterat. Trycksaksfråga.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 11 §	Tabellen för största rekommenderade tjällyftning bör justeras. Trafikverket ställer inte dessa krav på största tjällyftning	Vi har valt att ta enbart det lägre kravet för 110 km/h som en samhällsnivå. Trafikverket kan även fortsättningsvis ha hårdare krav baserat på klimatzon - även om föreskrifterna inte har det.
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	5 kap. 11 §	Krav på vägytans jämnhet bör definieras utifrån trafikklass och referenshastighet, och då inte bara för den nybyggda vägen utan även gränsvärden under vägens livslängd. I de allmänna råden anges endast tjällyft som orsak till ojämnheter. Det finns dock flera andra orsaker till att ojämnheter uppstår. På flera ställen står "största rekommenderade tjällyft". Detta bör omformuleras för att inte kunna läsas som att tjällyft rekommenderas.	Vi ändrar texten.
Lunds Tekniska Högskola	5 kap. 11 §	Om Tabell 2 är tänkt att efterlikna Tabell 9-2 i TRVINFRA-00224 så skiljer den sig vid en punkt. Vid 110 km/h varierar Trafikverkets krav baserat på klimatzon, det gör det inte Tabell 2. Tabell 2 är rådstext i Transportstyrelsens föreskrifter medan Tabell 9-2 i TRVINFRA dock är krav.	Se ovan. I grunden behöver våra krav inte stämma överens med Trafikverkets krav eftersom vi ställer samhällets minimikrav (d.v.s. Trafikverket kan ställa tuffare krav för sitt vägnät). Att vi valt att ange detta som råd medför också att det går att använda andra mått förutsatt att själva kravet ändå uppnås.
Stockholms stad	5 kap. 11 §	I 11 § regleras vägytors beskaftenhet. Här eller i de allmänna råden vore det bra att lägga till något om hur gator/ylor/vägar som medvetet pekas ut som yttlig skyfallsväg ska hanteras. Detta eftersom det blir allt vanligare med ytliga skyfallsvägar i planläggning. För att undvika tillämpningssvårigheter och inte omöjliggöra sådana här lösningar vore det värdefullt med en anvisning kring hur sådana lösningar ska utformas, hanteras och eventuellt skyltas.	Noterat. Ingen åtgärd i nuläget.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 11 §	Avvika högst 10 % är ändrat Ändra till max 15 mm	Vi ändrar enligt förslag.
Malmö stad, Fastighets- och gatukontoret	5 kap. 11 §	I 5 kap 11§ står det att "Det breddade partiets beräknade tjällyftning bör inte avvika mer än 10 procent från den befintliga vägkonstruktionens." Det kravet fanns med i ATB Väg. Erfarenhet har dock visat att det var i det närmaste omöjligt att hitta en konstruktion för breddning där tjällyftet inte skiljde sig med mer än 10 % som samtidigt uppfyllde krav på bärighet och dränering. I senare version av Vägverkets krav har skrivningen ändrats så att skillnaden ska vara mindre än x mm. I TRVK Väg åter-kom dock skrivningen om 10 %. I de nya kraven (TRVINFRA-00224) är kravet en skillnad på max 15 mm. Remissförslagets rådtext stämmer därmed inte överens med Trafikverkets nya krav. Den tabell över tjälkraven som finns i remissen är väldigt lik Trafikverkets krav, men skiljer sig på en punkt: Vid 110 km/h varierar Trafikverkets krav baserat på klimatzon. Tabellen är rådtext i Transportstyrelsens föreskrifter men utgör krav enligt Trafikverket.	Vi ändrar till max 15 mm.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Lunds Tekniska Högskola	5 kap. 11 §	I Kapitel 5, 11§, står det att: "Det breddade partiets beräknade tjällyftning bör inte avvika mer än 10 procent från den befintliga vägkonstruktionens." Det kravet fanns med i ATB Väg. Erfarenhet från projekt visade att det var i det närmaste omöjligt att hitta en konstruktion för breddningen där tjällyftet inte skiljde sig med mer än 10 % och som samtidigt uppfyllde krav på bärighet och dränering. I senare version av Vägverkets krav var skrivningen ändrad så att skillnaden skulle vara mindre än x mm. I TRVK Väg återkom dock skrivningen om 10 %. I de nya kraven (TRVINFRA-00224) är kravet en skillnad på max 15 mm. Remissförslagets rådtext stämmer därmed inte överens med Trafikverkets nya krav.	Vi ändrar till max 15 mm.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Malmö stad, Fastighets- och gatukontoret	5 kap. 11 §	I 5 kap 11§ står det att "Det breddade partiets beräknade tjällyftning bör inte avvika mer än 10 procent från den befintliga vägkonstruktionens." Det kravet fanns med i ATB Väg. Erfarenhet har dock visat att det var i det närmaste omöjligt att hitta en konstruktion för breddning där tjällyftet inte skiljde sig med mer än 10 % som samtidigt uppfyllde krav på bärighet och dränering. I senare version av Vägverkets krav har skrivningen ändrats så att skillnaden ska vara mindre än x mm. I TRVK Väg återkom dock skrivningen om 10 %. I de nya kraven (TRVINFRA-00224) är kravet en skillnad på max 15 mm. Remissförslagets rådtext stämmer därmed inte överens med Trafikverkets nya krav. Den tabell över tjälkraven som finns i remissen är väldigt lik Trafikverkets krav, men skiljer sig på en punkt: Vid 110 km/h varierar Trafikverkets krav baserat på klimatzon. Tabellen är rådtext i Transportstyrelsens föreskrifter men utgör krav enligt Trafikverket.	Vi ändrar till max 15 mm. Vi har valt att ha EN samhällsnivå - oberoende av plats i landet (klimatzon). Trafikverket kan fortsätta att ställa högre krav - utifrån anpassning till platsspecifika förutsättningar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Skandinaviska Vägmarkerings-föreningen	5 kap. 12 §	Vägmarkeringar är nödvändiga för att både förare och fordon med stödsystem ska kunna färdas på ett trafiksäkert sätt. Vägmarkeringarnas funktion försämrars genom påverkan av trafik och väderlek och behöver därför kontinuerligt underhållas och rengöras. Vi noterar att vägmarkering finns med på flera ställen i förslaget men vi saknar ett samlat grepp gällande kraven och behoven för den nutida körledningen i kap 5 "Säkerhet vid användning av vägar". Anledningen är den utveckling vi ser inom fordonsbranschen med automatiska körledningssystem (ADAS), vilka till stor del förlitar sig på att vägmarkeringen är funktionell och synlig. I flertalet länder är vägmarkeringar idag en prioriterad fråga för säker traditionell körning, men samtidigt sker också anpassningar för de självkörande fordonens behov. I en överskådlig tid kommer vi ha en hybridsituation med både manuella och autonoma system, varför det kommer bli viktigt att kunna stödja båda systemen. För att vägmarkeringar idag ska fungera krävs: • Att vägmarkeringar utförs så de fyller krav på synbarhet i vått väglag • Att vägmarkering ger god kontrast även mot ljusa beläggningar • Att kantlinjer utförs heldragna så att vi uppnår komfortabel körledning • Att vägmarkeringarna underhålls så funktionskraven upprätthålls • Att vägmarkeringarna hålls synbara även vintertid genom effektiv snöröjning så långt det är möjligt • Att vägmarkeringarna rengörs från smuts under alla årstider	Noterat. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 12 §	Vägmarkeringar blir ofta hala vid regn vilket leder till olyckor med motorcyklar. Sveriges MotorCyklister föreslår därför att § 12 kompletteras med krav på samma friktionskrav som resten av vägbanan.	Friktionskrav på vägmarkering (liksom vägen i allmänhet) finns i en annan bestämmelse (15 §).
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 12 §	Friktion på vägmarkeringar på cykelbana, målade cykelöverfarter och övergångsställen viktigt för att inte halka. Bör nämnas här, med rätt terminologi	Se ovan.
Stockholms stad	5 kap. 12 §	Vägbanan omfattar enligt definitionen i kap 1 inte gångbanor och cykelbanor. Inte heller på dessa ytor får vägmarkeringarna medföra vattensamlingar. Text kompletteras så att den omfattar gång- och cykelytor.	Tack, vi kompletterar.
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 13 – 14 §§	§§ 13 och 14 handlar om vägbanor och hinder samt friktion på gång- och cykelbanor. Sveriges MotorCyklister föreslår att både text i föreskrift och Allmänna råd kompletteras med moped klass II eftersom dessa fordon får framföras på de flesta GCM-vägarna.	Där stämmer att även moped klass II bör nämnas där gående och cyklister nämns. Vi ändrar skrivningen till "gång- eller cykelbana".
Trafikverket	5 kap. 13 §	Varför kommer "barmark" in just här? Vad menas med "synliga dygnet runt"? Det kan ju tolkas som att vi alltid skall ha belysning!? Om plötsliga och oväntade nivåskillnader ändå förekommer skall de göras extra synliga.	Vi tar bort skrivningen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 13 §	Råden bör omformuleras. Rådet blir även tvetydigt när man inledningsvis kallar det höjdskillnader (kan vara både uppåt och nedåt), men att man senare skriver att gång- eller cykelbanan alltid bör vara högre än eller i nivå med körbanan. Höjdskillnaden uppåt bör väl inte vara värre än nedåt? (t.ex. kantsten om man råkar trampa snett)? Om avskiljningen inte får vara högre än en gång- eller cykelbana utesluts lösningar med "GCM-stöd", se foto nedan. Lösningen underlättar i vissa fall avvattningen om man kan undvika dagvattenbrunnar. Är detta Transportstyrelsens avsikt att denna lösning inte ska användas i fortsättningen som separeringsform?	Vi tar bort skrivningen.
Trafikverket	5 kap. 13 §	Denna formulering skriver bort GCM-stöd och kanske även räcke? Är det meningen? Förslag att stycket stryks.	Vi tar bort skrivningen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 13 §	Första meningen i rådstexten är felaktig. D.v.s. den stämmer inte överens med kraven. Det är omöjligt att både ta särskild hänsyn till personer med funktionshinder och samtidigt tillåta skarpa nivåskillnader på 60mm. Det här baseras på en utredning från VTI att kanter under 60mm skulle vara "ofarliga" och enbart en komfortfråga. Men det är helt enkelt fel. En skarp kant på 60mm kan vara mycket farlig och det är direkt olämpligt att uttryckligen tillåta sådana lösningar i föreskriften. En kant på 60mm klarar inte alla cyklister av att ta sig upp för utan att kliva av cykeln. Det är definitivt inte enbart ett komfortproblem utan en reell säkerhetsrisk! Varför anges ens ett värde? I konsekvensutredningen står: " Därför borde en nollnivå eftersträvas, det vill säga inga höjdskillnader." Det beskrivs inte heller någon situation eller omständighet som skulle motivera en skarp nivåskillnad. Ändå har man skrivit in 60mm i rådstexten. Motsvarande finns inte för bilvägar. Ta bort de två första styckena i rådstexten. Det är direkt olämpligt att uttryckligen ange höjdkrav i föreskriften gällande detta, då man uttryckligen vill att nollnivå eftersträvas.	Måttet baseras på höjd på t.ex. gatsten/kantstöd. Vi formulerar om i enlighet med skrivningen i konsekvensutredningen, det vill säga att en nollnivå ska eftersträvas.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 13 §	Tredje stycket motsäger första stycket: "ska utformas utan oväntade nivåskillnader". Och "oväntade nivåskillnader vara synliga dygnet runt". Om det inte ska finnas några oväntade nivåskillnader så är det onödigt med ett krav på att de oväntade nivåskillnaderna (som inte ska finnas) ska synas dygnet runt. Det finns krav på "oväntade nivåskillnader", men inga motsvarande krav på väntade nivåskillnader. Det kan tolkas som att nivåskillnader är ok så länge de syns i god tid? Ta bort tredje stycket.	Vi tydliggör/ formulerar om.
Trafikverket	5 kap. 13 §	Befintlig text "Allmänna råd På cykelbanor bör inte skarpa lokala nivåskillnader i färdriktningen överstiga 60 millimeter." Vad menas med skarp lokal nivåskillnad? 60 mm bör vara gränsen vid en nivåskillnad utförd i 1:1 eller flackare, allt brantare än så bör begränsas till maximalt 10 mm för att göra det cykelbart.	Se ovan.
Trafikverket	5 kap. 13 §	Alla fasta hinder kan inte vara synliga dygnet runt, alla vägar som är avseende för GC kan inte belysas. T.ex. inte alla småvägar på landet. (de är ju synliga om man lyser på dem med ficklampa eller cykelbelysning men det är nog inte så man menar) Ta bort kravet.	Vi ger i rådet ledning kring alternativ till belysning.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	5 kap. 13 §	Såsom påpekas i konsekvensutredningen (sid 50) är det sannolikt att även nivåskillnader under 60 millimeter riskerar att utgöra en säkerhetsrisk för fotgängare och cyklister och att en nollnivå därför bör eftersträvas. Vi föreslår därför en skarpare skrivning i de allmänna råden, så att detta förtydligas. Vidare skrivs också att "Fasta hinder och oväntade nivåskillnader bör vara tydligt kontrastmarkerade eller belysta". För att synas tydligt under dagtid, då belysning inte gör nytta, så bör hinder alltid vara kontrastmarkerade. Formuleringen skulle förslagsvis kunna ändras till: "På cykelbanor bör skarpa lokala nivåskillnader i färdriktningen undvikas och de får inte överstiga 60 millimeter." Texten föreslås ändras enligt följande "Fasta hinder och oväntade nivåskillnader bör vara väl synliga i både dagsljus och mörker, till exempel med hjälp av kontrastmarkering och belysning"	Vi ändrar i enlighet med ert förslag.
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 13 §	Det är direkt olämpligt med en lokal nivåskillnad på 60 mm på en cykelbana. Är det korrekt tolkat att första meningen anger att man inte ska ha någon avskiljning som är högre än gång- eller cykelbanan som t.ex. en kantsten eller GCM stöd? Nästa mening anger att gång- eller cykelbanan bör vara högre eller i samma nivå som körbanan. Medför detta att avskiljning mellan gång- och cykelbana ibland kan vara med en kantsten där gång- eller cykelbanan ligger högre än körbanan men lika gärna i samma nivå utan någon särskild avskiljning mer än kanske linjemålning?	Vi ändrar skrivningen om nivåskillnad och tar bort skrivningen om avskiljning.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Cykelfrämjandet	5 kap. 13 §	Under allmänna råd behöver det finnas exempel på vad som menas med "vara tydligt kontrast-markerade". Frågan är också vad en vägghållare ska göra för åtgärder när oväntade nivåskillnader ska vara synliga dygnet om på en cykelbana?	Det allmänna rådet anger "tydligt kontrastmarkerade eller belysta". Vad som kan anses utgöra tillräckligt tydlig kontrastmarkering och lämpligt material eller liknande för detta anser vi bäst avgörs av vägghållaren utifrån de specifika förutsättningarna på platsen, "farans" karaktär osv.
Lunds kommun, Tekniska förvaltningen, Gatu- och trafikavdelningen	5 kap. 13 §	Det allmänna rådet om att lokala höjdskillnader inte ska vara högre än 60 mm i färdriktningen på cykelbanor, behöver justeras och istället vara 0 mm höjdskillnad. Förvaltningens erfarenhet är att varje höjdskillnad eller kant i gång- och cykelvägnätet innebär risk för att fotgängare och cyklister råkar ut för singelolyckor. Man snubblar eller cyklar omkull och skadas.	Vi ser att 0 mm blir omöjligt - inte minst med tanke på att gatstenar/kantstöd är högre än så. Vi föreslår dock en ändrad formulering så att det tydligare framgår att det är en 0-nivå som bör eftersträvas.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 13 §	Utformnings och dimensioneringsgrunder bör förtydligas så att det även gäller för tillfälliga arbeten och framtida drift och underhåll.	Generellt gäller de egenskapskrav som Transportstyrelsen har bemyndigande att föreskriva om från byggande/ombyggnad/ändring och därefter under byggnadsverkets hela ekonomiska livslängd. Vårt bemyndigande täcker dock inte in tillfälliga anordningar.
Stockholms stad	5 kap. 13 §	Hela 13§ behöver skrivas om, två anledningar. 1. Texten behöver delas upp för cyklister och fotgängare. Går inte att skriva samma text om gångbanan som cykelbana. T ex, på cykelbanorna får det inte finnas några nivåskillnader eller hinder. På gångbanorna är placering, synbarhet och utformning viktigare. 2. Det är svårt förstå vad som avses med de olika nivåskillnaderna (väntade/ oväntade/ plötsliga) samt vad som gäller för dem samt olika hinder (låga, fasta...)	Noterat. Relevant. Vi behöver fortsätta titta på hur detta kan förtydligas men väljer att hålla fast vid vårt förslag som en lägsta acceptabel samhällsnivå tillsvidare.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	5 kap. 13 §	För att undvika fallolyckor bör en gång- eller cykelbana inte avskiljas från en körbana med något som är högre än gång- och cykelbanan. Dessutom bör gång- eller cykelbanan alltid vara högre än eller i nivå med körbanan. Nu är det förvisso ett allmänt råd men det går att göra lösningar där separeringen är högre än cykelbanan. Se nedan. Det går även att ha en cykelbana som är lägre än körbanan. Däremot blir t ex cykelbanans bredd viktigare.	Vi tar bort det allmänna rådet.
Stockholms stad	5 kap. 13 §	Hur hanteras en lösning där cykelbanan har avskiljts från körbanan med något som är högre än cykelbanan?	Vi tar bort det allmänna rådet.
Stockholms stad	5 kap. 13 §	Hur hanteras en lösning där cykelbanan har avskiljts från körbanan med något som är högre än cykelbanan. Denna kan också jämföras med en lösning där cykelbanan legat lägre än körbanan.	Vi tar bort det allmänna rådet.
Stockholms stad	5 kap. 13 §	Gång- eller cykelbanor bör utformas så att renhållning och vinterväghållning kan göras med lämplig maskinell utrustning. Texten är bra men hur kopplar den till föreskriften. Passar kanske bättre under 5§6.	Tack. Håller med. Vi ändrar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	5 kap. 13 §	Vägkonstruktioner som är avsedda för gående och cyklister ska utformas och dimensioneras utan oväntade nivåskillnader på vägytan eller låga hinder som är svåra att upptäcka.(...) Vid barmarksförhållanden ska plötsliga och oväntade nivåskillnader vara synliga dygnet runt. Texten går inte ihop. I föreskriftens första stycke framgår utan oväntade nivåskillnader. I föreskriftens tredje stycke ska oväntade (och dessutom plötsliga) nivåskillnader vara synliga dygnet runt. D.v.s. stycke tre skulle inte behövas om man uppfyller stycke ett. Plötsliga och oväntade nivåskillnader ska väl dessutom inte finnas vid nyproduktion?	Föreskriften anger att GC-banor ska utformas utan oväntade nivåskillnader som är svåra att upptäcka. Om oväntade nivåskillnader finns så ska de vara synliga. Vi förtydligar skrivningen. Föreskrifterna gäller vid ny- och ombyggnad är därefter under byggnadsverkets ekonomiska livslängd.
Stockholms stad	5 kap. 13 §	Vägkonstruktioner som är avsedda för gående och cyklister ska utformas och dimensioneras utan oväntade nivåskillnader på vägytan eller låga hinder som är svåra att upptäcka. Svårt att skriva om nivåskillnader och hinder i samma mening samt dessutom omfatta både gångbanor och cykelbanor. Vägytan är inte definierad i kap 1 men för cykelbanor borde det inte finnas några nivåskillnader eller låga hinder i cykelbanan. Däremot kan det finnas t ex kantstenar längs med. Det borde väl inte finnas några oväntade nivåskillnader vid nyproduktion? Syftningsfel för dimensioneras.	Se svar ovan. Bestämmelserna gäller under hela vägens livslängd från det att den byggs, byggs om eller ändras (dock inte retroaktivt).

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	5 kap. 13 §	Fast hinder ska vara synliga dygnet runt. Allmänt råd Fasta hinder och oväntade nivåskillnader bör vara tydligt kontrastmarkerade eller belysta. Fasta hinder får inte vara placerade i cykelbanan oavsett om de är synliga dygnet runt (jfr en körbana). Kan vara ok på en gångbana men där ska kraven i BFS 2011:5 uppfyllas. Utifrån Boverkets föreskrifter (BFS 2011:5) finns inte alternativet eller.	Det stämmer att BFS 2011:5 ger ytterligare krav och råd kring hinder och kontrastmarkering (av framförallt gångytor). Vi kan inte se att våra föreskrifter skulle stå i strid med detta.
Stockholms stad	5 kap. 13 §	På cykelbanor bör inte skarpa lokala nivåskillnader i färdriktningen överstiga 60 millimeter. Detta avser inte farthinder i form av gupp. 60 mm är mycket på en cykelbana. Vad avses med att "Detta avser inte farthinder i form av gupp"? Om det är en sträcka där även cyklister ska passera guppet måste hänsyn tas till cyklisternas säkerhet att passera guppet. Vid t ex svängande rörelse över en genomgående gångbana (avser en plats med cyklister i blandtrafik d.v.s. cyklisten passerar den genomgående gångbanan motsvarande en bil) där kan kanten inte vara en skarp kant på 6 mm då riskerar cyklisten att välta.	Vi ändrar skrivningen. Vi anser inte att gupp ska utformas som en skarp nivåskillnad. Vi inser att det kan behövas strängare krav för cykelbanor. Utifrån den forskning som vi låtit utföra ser vi dock inte att vi har underlag för andra krav i dagsläget. Kraven utgör en lägsta acceptabel samhällsnivå utifrån säkerhet vid användning och väghållaren har möjlighet att själv sätta strängare krav.
Privatperson	5 kap. 14 §	Komplettera med minimering av risk för frosthalka. Enligt min uppfattning av betydligt större betydelse för säkerheten än tjällyftningar	Vi anser att det inryms i begreppet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 13 - 14 §§	§§ 13 och 14 handlar om vägbana och hinder samt friktion på gång- och cykelbanor. Sveriges MotorCyklister föreslår att både text i föreskrift och Allmänna råd kompletteras med moped klass II eftersom dessa fordon får framföras på de flesta GCM-vägarna.	Det stämmer. Vi ändrar skrivningen.
Stockholms stad	5 kap. 14 §	Oväntade förändringar av ytmaterialens halkegenskaper ska undvikas, särskilt där gång- eller färdriktningen ändras. Ja, detta är viktigt. Men hur relevant blir denna när vi nu får ett friktionstal att uppfylla?	Vi bedömer att det är relevant för att förebygga fallolyckor vid t.ex. frosthalka. Friktionstalen mäts ju inte kontinuerligt och det är större risk för fall om man är oförberedd på en snabbt försämrade friktion (det är inte alltid man som gångtrafikanter tänker på att olika material kan vara olika hala).
Stockholms stad	5 kap. 14 §	Hur hänger detta allmänna råd ihop med § 13? Här kopplas föreskriftens "risk för att falla" till att nivåskillnader bör undvikas. Denna skrivning som kopplar till trafiksäkerhet och tillgänglighet är bra. §13 och §14 bör skrivas ihop avseende nivåskillnader. Vägbanan inkluderar inte enligt definitionen i kap 1 gångbanan och cykelbanan utan endast cykelfält-	Vi ändrar (lägger till GC-banor och lägger ihop 13 och 14 §§).

Sveriges MotorCyklister	5 kap. 15 §	God friktion är avgörande för alla fordon som endast har två hjul. Med friktion som understiger 0,50 ökas olycksrisken för moped, motorcykel och cykel. Ett stort fokus krävs för att minska de allvarliga olyckor som varje år sker på grund av bristande friktion. Det handlar både om allvarliga skador som leder till såväl dödade som livslångt skadade. Det är bra att krav på friktion i cirkulationsplats uppmärksammas eftersom många MC- och mopedolyckor sker just på grund av detta. Transportstyrelsen föreslår ingen skärpning av kravet vid friktionsmätning. Att utgå från en sträcka om 20 meter är inte tillräckligt även om det inte finns någon forskning som visar att en kortare sträcka skulle öka säkerheten. Det behövs inte mer än några decimeter av friktionsförlust för att ett tvåhjuligt fordon ska tappa kontrollen och köra omkull. Sveriges MotorCyklister har gått igenom hundratals friktionsmätningar på statliga vägar och sett exempel på att långa delar av vägarna har friktionsvärden långt under 0,50. Det framgår inte av texten i föreskriften eller av Allmänna råd om värdet 0,50 handlar om hela den uppmätta sträckan eller om det avser varje genomsnittlig mätning, det vill säga om det finns sträckor där genomsnittsvärdet understiger 0,50 är sträckan godkänd eller inte? Vid de mätningar Sveriges MotorCyklister tagit del av brukar mätningarna omfatta normalt omkring 1000-3000 meter. Idag avgör vägghållaren om hela sträckan är godkänd trots att delar av den kan ha ett friktionsvärde som ligger långt under kravet eller om man ska kräva åtgärd och ny mätning. Detta urholkar friktionskravet och ökar olycksrisken. Sveriges MotorCyklister föreslår att föreskriften och allmänna råd ändras enligt följande: Om	Vårt förslag baseras på VTI-rapport 980 Krav på belagda väg-, cykel- och gångbanors friktionsegenskaper vid barmarksförhållanden - Underlag och rekommendationer. Den huvudsakliga anledningen till VTI:s rekommendation att hålla kvar vid den nuvarande presentationslängden (medelvärde 20 m) är att det saknas underlag för vilka konsekvenser en ändring skulle få. VTI har inte tittat närmare på vad det skulle innebära att byta presentationslängd från 20 till 5 meter väg. En sådan ändring ligger i linje med önskemål från förare av tvåhjuliga fordon, eftersom dessa fordon är känsligare för fläckvis halka. Vi anser att vi i dagsläget inte har tillräckligt underlag kring konsekvenser för att göra en sådan regeländring. Vi föreslår att gränsvärdet ska gälla hela vägytan inklusive vägmarkeringen, bland annat för att möta kraven från motorcyklister och förare av andra tvåhjuliga fordon.
-------------------------	-------------	--	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		friktionsmätningar visar att delar av den uppmätta sträckan har friktionsvärden som understiger 0.50 respektive 0,55 ska hela sträckan ses som underkänd samt att friktionsbestämningarna görs utifrån fem-metersintervaller istället för som idag 20-meter.	
Trafikverket	5 kap. 15 §	Avser friktionstalet torra eller våta förhållanden? Ange detta	Mätningarna avser våtfriktion på barmark. Vi anser att detta framgår av det allmänna rådet genom hänvisning till metodbeskrivningar.
Trafikverket	5 kap. 15 §	I första stycket anges att "medelvärdet" ska vara minst 0,50. Vad menas med det? Menas medelvärdet över 20m? Eller för hela den aktuella sträckan? (Detta förklaras i konsekvensanalysen men det måste framgå även av kravtexten.) Förtydliga	Vi anser att detta framgår av det allmänna rådet. Det skulle kunna finnas skäl att välja en kortare presentationslängd än 20 m (vilket är möjligt eftersom det inte är ett krav).
Trafikverket	5 kap. 15 §	Högre värde på friktionen 0,55 anges på platser med lägre hastighet. Det kommer sig av att mättekniken ger högre värden när man mäter långsamt. Inte från ett funktionellt behov av högre friktion vid låga hastigheter. Detta är något som bör behandlas inom mättekniken, inte i föreskriften. Ur trafiksäkerhetssynpunkt vore det mer logiskt med det omvända, lägre krav där hastigheten är låg. Ta bort kravet på 0,55 på de utpekade plasterna. Ersätt det med en förklarande text i råden istället.	Det är helt korrekt att det är en mätteknisk effekt som medför att kraven på friktion är högre på de platser som måste mätas i lägre hastigheter. Vi anser att detta mer är ett pedagogiskt än ett faktiskt problem. Eftersom föreskriften riktar sig till våghållare - med stor kompetens inom området - och inte till allmänheten så är vår bedömning att den föreslagna skrivningen kan stå kvar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 15 §	Kravet kommer (för nybyggda vägar) gälla under hela livscykeln. Alltså även ett underhållskrav. Ytans friktionsegenskaper förändras över tiden (typiskt blir det lägre friktion). Idag har vi ganska dålig kunskap om detta, hur ser förändringen typiskt ut med tiden? Konsekvensen av detta blir alltså att Trafikverket (och andra väghållare) måste börja följa upp friktionen systematiskt på alla nya vägar. Det kommer innebära en omfattande kostnad till en okänd (troligen låg) nytta. Kanske kommer det innebära att vi inte kan använda samma beläggningstyper eller stenkvaliteter som idag? Kanske innebär det tätare åtgärdsintervaller? I andra länder har man ofta lägre krav på friktionen i underhållsskedet än vid nybyggnad. Att bara rakt av ta det krav vi har vid nybyggnad idag och säga att det ska gälla under hela ekonomiska livslängden är klart tveksamt om det är rimligt och samhällsekonomiskt lönsamt. Det vore bättre att uttrycka det som ett krav i samband med ny beläggning. Och att beläggning ska väljas för att upprätthålla friktionen under beläggningsens livstid. Exempelvis genom att undvika poleringsbenägna material. Sätt kravet till 0,50 på nya beläggningar och precisera att beläggning ska väljas för att undvika framtida friktionsproblem.	Det stämmer. Kravet kommer att bli ett underhållskrav. Motsvarande friktionstal gäller redan i dag genom hänvisning i rådtext i VVFS 2003:140, avsnitt 6.3.4.1. Sammanställningen i figur 8 på sid 106 i konsekvensutredningen visar att drygt 3 procent av objektmätningar visar på ett inte godkänt resultat; det vill säga friktionstal lägre än 0,50. Normalfriktionen (mätt med SFT) är kring 0,75–0,85. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 15 §	När det gäller friktion och säkerhet vid användning av cykelvägar är kvarlämnat grus från halkbekämpning ett mycket större problem än låg friktion hos själva beläggningen. Jag är medveten om att det är en underhållsfråga som är kanske faller utanför vad som kan hanteras i föreskriften. Men i § 16 finns ett krav på att det inte ska finnas långsgående sprickor som cykelhjul kan fastna i. Det är dels ett krav på konstruktionen, men även ett krav i underhållskedet (om det ändå uppstår sprickor ska de åtgärdas). Analogt med detta tycker jag det vore rimligt med ett krav på halkbekämpning och avsaknad av löst grus på vägytan. Ta bort § 16, då detta är ett underhållskrav eller komplettera med krav på halkbekämpning/ sopning.	Vi håller med om att löst material på en vägyta är en betydande trafiksäkerhetsrisk. Vi har undersökt krav vad gäller t.ex. vägytors frihet från löst grus men bedömt att detta skulle bli - om inte omöjligt - mycket kostnadsdrivande ur underhållssynpunkt och därför inte samhällsekonomiskt försvarbart. Beträffande krav på halkbekämpning ser vi att det utgör en underhållsfråga och inte en egenskap hos vägen - dvs. en fråga för väghållaren.
Trafikverket	5 kap. 15 §	Väldigt detaljerade krav. Är det meningen att vi skall ställa högre krav vid lägre hastighet? Punkt 3 kan uppfattas så. Ta bort punkt 3 alternativt ställ högre krav på vägar med högre hastighet.	Det är en mätteknisk effekt som medför att kraven på friktion är högre på de platser som måste mätas i lägre hastigheter. Vi anser att detta mer är ett pedagogiskt än ett faktiskt problem. Eftersom föreskriften riktar sig till väghållare - med stor kompetens inom området - och inte till allmänheten så är vår bedömning att den föreslagna skrivningen kan stå kvar. Det kan vara så att man skulle kunna formulera detta med lägre detaljeringsgrad men vi har gjort en avvägning utifrån att försöka underlätta förståelsen för läsaren.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	5 kap. 15 §	Kontinuerliga friktionsegenskaper hos ett ytmaterial och mellan olika typer av ytmaterial ska eftersträvas vid både torrt och vått underlag. Kraven avser vägar med bundet slitlager och barmarksförhållanden. Använd samma text som 6 kap 26 §. Kontinuerliga friktionsegenskaper hos och mellan olika ytmaterial ska eftersträvas vid såväl torrt som vått underlag. Kraven avser barmarksförhållanden. Kraven måste gälla även för t ex betongplattor och granitytor. Dessa omfattas inte av bundet slitlager utan är en belagd yta.	Tack, vi ändrar.
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 15 §	Mätningar av friktion visar också att grus på belagd väg försämrar friktionen så att den motsvarar vinterväglag. Samtidigt används löst grus som lagningsmaterial i allt större utsträckning på alla typer av vägar, Grus används också i stödremсор. Trots att alla kontrakt mellan väghållare och entreprenör innehåller bestämmelser om att gruset ska sopas bort och att stödremсор ska ligga utanför vägen följs inte kraven. Grus är bidragande faktor i mer än var fjärde olycka utanför tätort där en motorcyklist skadats allvarligt. Ska Nollvisionen uppnås måste detta problem som bidrar till försämrad friktion och leder till olyckor bland oskyddade trafikanter beaktas. Sveriges MotorCyklister föreslår att föreskriften och de allmänna råden inkluderar en mening som belyser detta: Vid tillfälliga lagningar och stödremсор används grus. Om detta ligger kvar på körbanan försämrar friktionen. Vägar och GCM-banor måste därför hållas fria från grus för att godkänd friktion ska erhållas.	Vi håller med om att löst material på en vägyta är en betydande trafiksäkerhetsrisk. Vi har undersökt krav vad gäller t.ex. vägytors frihet från löst grus men bedömt att detta skulle bli - om inte omöjligt - mycket kostnadsdrivande ur underhållssynpunkt och därför inte samhällsekonomiskt försvarbart. Vi tar med oss er synpunkt för vidare utredning av till exempel specifika ny- och ombyggnadsbyggnadskrav kopplat till löst grus.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	5 kap. 15 §	Utifrån det underlag som redovisas för valt gränsvärde för medelvärde av friktionstalet (VTI rapport 980) så vill VTI göra ett förtydligande. Det friktionstal som erhålls vid friktionsmätning är beroende av den hastighet som mätningen görs i. I VTI:s rapport visas att friktionen 0,5 vid mätning i 70 km/h motsvarar friktionen 0,55 vid mätning i 40 km/h. Texten i paragrafen förslås därför ändras enligt följande: På ytor där mätning inte kan göras i 70 km/h utan istället görs i en hastighet av 40 km/tim ska medelvärde vara minst 0,55. Detta gäller för 1. cirkulationsplatser, hållplatser, ramper och liknande trafikplatser, 2. gång- eller cykelbanor, samt 3. vägar eller vägsträckor som är avsedda för lägre hastigheter än 70 km/h." Det kan möjligen finnas andra argument till att sätta kravet 0,55, men då måste dessa redovisas	Noterat. Ingen åtgärd.
Cykelfrämjandet	5 kap. 15 §	Hur ska man se på lövhalka som är ett stort lokalt problem under en kort tid när löv ramlar ner på en våt cykelbana. Räknas detta som barmarksförhållande och vått underlag? På våren då en cykelväg övergår till barmark kan det finnas kvar lager av sandningsgrus som speciellt i kurvor och svängar kan bli ett halt underlag för en cyklist. Hur dessa exempel ska tolkas bör råden ta upp.	En risk om man specifikt nämner olika "specialfall" är att man missar andra. Kravet gäller för alla belagda ytor under den period det är barmark.
Trafikverket	5 kap. 15 §	Hänvisning till metod-beskrivningar som ersatts Hänvisa till TDOK 2014:0005, borde kanske undersökas närmare	TDOK 2014:0005 Krav Vägytemätning Objekt innehåller ingen friktionsmätning och TDOK 2014:0134 veckor fortsatt gällande. Synpunkten hör förmodligen till 18 § och är omhändertagen där.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 16 §	Sveriges MotorCyklister välkomnar förslaget i 16 § om att cykelvägar ska vara fria från sprickor så att cykelhjul inte riskerar att fastna. Detta är ett problem även på landsväg där cyklister får färdas och det gäller alla som kör tvåhjuliga fordon. Sveriges MotorCyklister föreslår att § 16 ändras så att det omfattar alla tvåhjuliga fordon och vägar.	Noterat. Eftersom cykelhjul i regel är smalare än motorcykel-/mopedhjul har vi sett detta som ett större problem på gång- och cykelbanor. Ingen åtgärd i nuläget men vi tar synpunkten för vidare analys.
Stockholms stad	5 kap. 16 §	Bör inte bara avse cykelhjul. Hjul på rullatorer, rullstolar och barnvagnar är också viktiga. Vad avses med sprickor? Sprickor uppfattas som något som uppkommer. I nya vattennära områden är det inte ovanligt med gångytor som är exempelvis träkonstruktioner. Mycket fokus på tjällyftning. Utan goda förutsättningar kan exempelvis rotgenomträngningar ge stora problem.	Vi anser att begreppet cykelhjul täcker in så att även rullstolshjul med mera säkras.
Trafikverket	5 kap. 16 §	Det allmänna rådet om att största rekommenderade tjällyftning bör vara 100 mm baseras på empiriskt etablerat mått för att uppnå sprickfrihet på belagda gång- eller cykelbanor i Sverige. Motsvarande värde finns också som krav i Trafikverkets (2020) kravdokument för Vägöverbyggnad. Eftersom föreskrifterna inte behöver tillämpas på vägar med ÅDT under 125 fordon per dygn eller på skogsbilvägar, kommer majoriteten av Sveriges grusvägnät dock att exkluderas från kravet.	Stämmer!
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	5 kap. 16 §	Under Allmänna råd föreslås en justering av texten enligt nedan Den största förekommande tjällyftningen på en belagd gång- eller cykelbana bör understiga 100 millimeter.	Tack, vi ändrar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Cykelfrämjandet	5 kap. 16 §	Allmänna rådet om < 100 mm för tjällyftning upplever vi är för högt. Vid en tjällyftning av en vägtrumma/ rör under en cykelväg blir 100 mm blir en obehaglig överraskning för en cyklist, medan om vägkroppen lyfts på en längre sträcka så kan det inte märkas. Vi tycker att syftet är bra, men behöver utvecklas mer. Där kan också exemplet med rötter från träd under asfalten tas med som kan bli en obehaglig och farlig situationer för cyklister genom sin "tvättbrädeeffekt".	Noterat. Vi tar med oss detta i det fortsatta utredningsarbetet för kommande revideringar.
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 17 §	§ 17 välkomnas då den förtydligar att rullgrus ska undvikas på obundna vägar.	Noterat.
Trafikverket	5 kap. 17 §	I 17 § föreslår vi krav på att vägar med obundet slitlager, det vill säga grusvägar, ska dammbindas. Utifrån en säkerhetsaspekt är rullgrus, som medför att hjulen glider undan, den största risken på grusväg. Detta åtgärdas kostnadseffektivt genom att man dammbinder vägen så att det fina materialet som binder ihop vägen hålls kvar.	Stämmer. Vi förtydligar skrivningen.
Stockholms stad	5 kap. 17 §	Är en drift åtgärd o borde inte ingå här. Förtydliga vilka ytor som avses. I definitionen av Väg i kap1 ingår t ex torg, gångbanor och cykelbanor. Dessa ytor bör inte omfattas av ett ska krav avseende dammbindning.	Kravet gäller även vid ny- och ombyggnad och därefter under vägens livslängd (med normalt underhåll). Vi har ändrat skrivningen och förtydligat definitionen av väg.
Trafikverket	5 kap. 17 §	Största stenstorlek på obundet slitlager borde anges, särskilt för GC-trafik. Ange största stenstorlek	Tack för detta medskick. Det skulle absolut kunna vara relevant att begränsa största stenstorlek. Vi tar med oss detta för vidare utredning.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 18 §	§ 18 handlar om tvärfall och det är mycket bra att denna problematik lyfts i underlaget. De allra flesta dödsolyckor med MC sker i kurvor. Det sker dödsolyckor även i cirkulationsplatser och på ramper. Sveriges MotorCyklister har inga synpunkter på innehållet.	Noterat.
Riksförbundet M Sverige	5 kap. 18 §	I avsnittet om tvärfall saknas krav på ökat tvärfall i tvära kurvor på mötesfria flerfältsvägar. M Sverige efterlyser även tydligare skrivningar gällande de åtgärder som vi vet är viktiga för trafiksäkerheten. Exempel på sådana åtgärder är förbud mot feldoserade eller för skarpa kurvor, tydligare skrivningar om vägarnas sidoområden så farliga hinder och föremål inte får finnas där. Samt breddad och förstärkt väggen i kurvor så att långtradare och bussar inte måste skära genom mötande körfält.	Behov av skevning i kurvor, liksom undvikande av feldoserade kurvor, är omhändertaget genom punkt 2. Något krav på bredd på väg eller väggen har vi inte utrett. Vi bedömer att det är en väghållarfråga utifrån de övergripande egenskapskrav som anges i föreskrifterna.
Stockholms stad	5 kap. 18 §	Vägar ska utformas med ett sådant tvärfall att 1. glidningsrisken vid halt väglag begränsas, 2. vältningsrisken och risk för avkörning i kurvor, i cirkulationsplatser och på ramper minimeras, 3. vattenskiktets tjocklek på vägbanan vid regn begränsas, och 4. stillastående vattenskikt på vägbanan undviks. Enligt definitionen i kap 1: Vägar inkluderar bl.a. torg, gångbanor och cykelbanor men vägbanan inkluderar bara cykelfält. Även andra ytor avsedda för gående och cyklister bör omfattas av att stillastående vattenskikt ska undvikas. Det finns ett mått för gångytor på 2 % i Boverkets föreskrifter (BFS 2011:5)	Vi bedömer att detta nog är mer en komfort- och tillgänglighetsfråga än en säkerhetsfråga för GC-bana. BSF 2011:5 ger kompletterande bestämmelser för gångytor. Bestämmelser i syfte att undvika halka på GC-banor finns i annan paragraf i föreskrifterna.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 18 §	Vart går gränsen för "vältningsrisk"? Och uppfyller utformningen kravet? En vanlig utformning av cirkulationsplatskan ge "felskevning", men är praxis sedan länge. Förtydliga punkt 2, "vältningsrisken och risk för avkörning i kurvor, i cirkulationsplatser och på ramper minimeras"	Det är upp till vägghållaren att visa att man uppfyller detta funktionella krav. Mer ledning kan fås i rapporten "Ny kunskap som underlag till nya krav för att säkerställa säker vägutformning med avseende på krängningsrisk i kurvor", (WSP) som ligger på vår hemsida.
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 18 §	"Tvärfallet bör inte understiga 3 procent för vägbanor med slitlager av grus eller oljegrus, eller med ytbehandling på grus-underlag." Om detta ska appliceras på gång- och cykelbanor och om stenmjöl räknas som "grus" uppstår en konflikt mellan denna författningssamling och BFS 2011:5 (ALM 2) som anger att en gångyta inte bör luta mer än 1:50 (2 %) i sidled.	Vi ändrar till vägar. Detta inkluderar inte GC-bana.
Norrköpings kommun, samhällsbyggnadskontoret	5 kap. 18 §	Allmänna rådet: "Tvärfallet bör inte understiga 3 procent för vägbanor med slitlager av grus eller oljegrus, eller med ytbehandling på grusunderlag." Om detta ska appliceras på gång- och cykelbanor och om stenmjöl räknas som "grus" uppstår en konflikt mellan denna författningssamling och BFS 2011:5 (ALM 2) som anger att en gångyta inte bör luta mer än 1:50 (2 %) i sidled.	Samma som ovan.
Trafikverket	5 kap. 18 §	Hänvisning till metod-beskrivning VVMB 107 som ersatts Hänvisa till TDOK 2014:0136, borde kanske undersökas närmare	Ok
Trafikverket	5 kap. 18 §	3. Trafikverkets metodbeskrivning "VVMB 108 - Bestämning av tvärfall med bogserad mätvagn" (Vägverkets Publikation 1994:39) Denna borde strykas	Hänvisningen stryks.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 18 §	Problembeskrivning av stort tvärfall saknas. GC och låga hastigheter vid halt väglag. Lägg till om detta i allmänna råd.	Problembeskrivning av stort tvärfall finns i punkter (1 och 2) om glidningsrisk och vältningsrisk i kravet.
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 19 §	Här skrivs korsning med järnväg dock så står det att denna föreskrift inte reglerar järnväg och oftast är det Infrastrukturförvaltaren på järnväg som bygger övergången.	Föreskriften reglerar inte byggande av järnväg utan enbart byggande av väg. Bestämmelsen reglerar byggande av plankorsning med järnväg när man bygger eller bygger om en väg, oavsett vem som bygger.
Stockholms stad	5 kap. 19 §	Denna föreskrift är i grunden bra och bör tillämpas vid nyproduktion. Vid ombyggnation då t ex bara ett övergångsställe tillgänglighetsanpassas kommer detta dock vara svårt att uppfylla. Höjdsättningen kompliceras ofta av att höjden är låst i bakkant mot t ex en fasad och gatunivån är också svår att anpassa utan orimligt stora ombyggnader. För att kunna få till en "nollad"-passage (tillgänglighetsanpassningen) tvingas vi ganska ofta ligga på gränsen till vad som i denna föreskrift nog skulle anses som "rull-risk".	Utifrån denna remissynpunkt väljer vi att göra om detta krav till ett råd så att väghållaren kan anpassa rådet utifrån förutsättningarna på platsen och eventuella målkonflikter.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 20 - 27 §§	Det saknas krav på utformning av korsningar mellan vägar så att dessa utformas så att risken för att trafikanter skadas. På sidan 25 § 3 finns allmänna råd om korsningsutformning men det följs inte upp här under avsnittet om korsningar. Det är viktigt att korsningar utformas och hastighetssäkras för att minska risk för personskador. Lägg till en paragraf om krav på hastighetssäkring av korsningar på liknade sätt som för passager och övergångsställen. Lägg till ett krav på att antal korsningar på höghastighetsväg ska minimeras och att dessa ska utformas så att antal konfliktpunkter minimeras.	Vi har valt detta som en samhällelig lägstanivå - då tillämpningsområdet inkluderar även gaturvägnätet. För specifikt höghastighetsvägar bedömer vi att ytterligare krav bäst specificeras av väghållarna själva.
Trafikverket	5 kap. 20 §	Detta hanteras i annan föreskrift. Det är en form av "dubbel måttsättning" som skapar problem vid ajourhållning. Stryks	Bestämmelsen tas bort. Hänvisningen till trafikförordningen bedöms obehövlig här.
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 21 §	Vi tolkar det som vägens tillåtna hastighet och inte spårvägens kan vara bra förtydliga om det är båda. Korsning i plan där spårvägens Sth är över 80	Vi ser över och ändrar formuleringen.
Trafikverket	5 kap. 21 §	Det går knappast att ha plankorsningar mellan spårvägar och järnväg, rimligen olämpligt av trafiksäkerhetsskäl och elsäkerhetsmässigt. Ta bort "spårvägar"	Bestämmelsen avser korsning i plan mellan väg och järnväg alternativt väg och spårväg.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 22 §	§22 handlar om säkerhetsanordningar i plankorsningar. Det har skett ett stort antal dödsolyckor vid obehagade plankorsningar på senare tid som uppmärksammas i media. Sveriges MotorCyklister föreslår att § 22 ändras så att det införs krav på säkerhetsanordningar för att varna trafikanter i alla plankorsningar	Bestämmelsen tas bort utifrån att krav på att sätta upp anordningar enligt vägmärkesföreskriften hör hemma i föreskrifterna som meddelas med stöd av vägmärkesföreskriften.
Trafikverket	5 kap. 22 §	Besvärligt med så lösa begrepp	Se ovan.
Trafikverket	5 kap. 23 §	Förmodar att det är beaktas som avses Vid utformningen ska åtminstone följande beaktas:	Stämmer. Vi ändrar skrivningen.
Trafikverket	5 kap. 23 §	Vägskyddsanordningar påverkar väl sikten. Det borde vara placeringen av anordningen som ska anpassas så att sikt erhålls. Ändra till: bör inte placeras så att sikten påverkas	De bör placeras och utformas så att de påverkar sikten i så liten grad som möjligt utifrån förutsättningarna på platsen.
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 23 §	Allmänna rådet: Vi anser inte att detta råd ska gälla samtliga korsningar mellan gång- och cykelbanor och spårvägar. Z-fällor medför en sämre standard på framförallt cykelstråk och kräver i regel manuell renhållning och vinterväghållning. Vi förordar att kravet ändras så att behov av Z-fällor vid korsning med spårväg ska utredas för den specifika platsen.	Bra synpunkt. Vi formulerar om så att det gäller enbart då spårvägen går på egen banvall.
Lunds kommun, Tekniska förvaltningen, Gatu- och trafikavdelningen	5 kap. 23 §	Ett begrepp som används i texten, sidan 31, är Z-fällor vilket också behöver förklaras närmare eller illustreras med en skiss.	Vi har formulerat om det allmänna rådet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Norrköpings kommun, samhällsbyggnads-kontoret	5 kap. 23 §	Allmänna rådet: "Obevakade korsningar mellan gång- eller cykelbanor och järn- eller spårvägar bör anordnas med Z-fällor för att uppmärksamma gång- eller cykeltrafikanter på korsningen och ge dem bättre uppsikt över järn- eller spårvägen." Vi anser inte att detta råd ska gälla samtliga korsningar mellan gång- och cykelbanor och spårvägar. Z-fällor medför en sämre standard på framförallt cykelstråk och kräver i regel manuell renhållning och vinterväghållning. Vi förordar att kravet ändras så att behov av Z-fällor vid korsning med spårväg ska utredas för den specifika platsen.	Samma som ovan.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	5 kap. 24 §	10 § samt 24 § Paragraferna och de allmänna råden bör kompletteras med beskrivningar som tar hänsyn till busstrafikens behov. En stadsbuss kan ha en markfrigång på 14 centimeter och längre hjulbas, svepyta och överhäng än en lastbil. Region Stockholm hänvisar här till Trafikförvaltningens riktlinje RiBuss.	Vi kompletterar skrivningarna så att även andra långa fordon med låg markfrigång, t.ex. buss, inkluderas. Vi tar även bort 24 § och kompletterar istället rådet under den generella bestämmelsen som rör låg markfrigång (nu 8 §) - eftersom båda dessa i princip behandlar samma grundproblematik kring att långa fordon med låg markfrigång riskerar att fastna.
MOVEA	5 kap. 25 §	Bra med text "om det är geografiskt möjligt" men konsekvenser och effekter bör utredas vidare, de samhällsekonomiska konsekvenserna bör exempelvis vara en del av beslutsunderlaget.	Noterat. Ingen åtgärd i nuläget.
Trafikverket	5 kap. 25 §	Kravet stämmer inte med nuvarande krav i TSFS 2019:93 3 kap. 5 §	Stämmer. Vi ändrar skrivningen vad gäller förändringar i antalet körfält efter tunnelns utfart.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 25 §	Kravet är otydligt vilka trafikanter som avses. Som det är skrivet så gäller det även trafik på huvudvägen. Innebörden av att "upptäckas i tid" blir svår att uppskatta. Fråga om "genomsiktighet". Ögon- och hinderpunkter är anpassade utifrån anslutande väg. Ändra kravet så det inte missförstås att kravet även gäller trafikanter längs huvudvägen och att dessa ska kunna upptäcka anslutande trafik "i tid". Att upptäcka i tid borde innebära att man hinner bromsa och undvika att man kör på anslutande trafikanter. D.v.s. att stoppsikt finns längs primärvägen till ett utkörande fordon från anslutningsväg. Stämmer det? Ska vägghållaren själv avgöra huruvida diverse vägutrustning ger "genomsiktighet"?	Genomsikten gäller åt båda håll så det avser alla trafikanter. Det blir upp till vägghållarna att visa att man uppfyller detta funktionella krav.
Trafikverket	5 kap. 26 §	Vad innebär att räckan har genomsikt. Oklart begrepp. Ska begreppet genomsikt användas så måste det definieras. I annat fall bör kravet formuleras om så att räckan ska placeras så att sikt erhålls. Definiera begreppet genomsikt eller ändra så att räckan ska placeras så att sikt erhålls.	Vi bedömer att detta är en etablerad term i räcketransporten. Det betyder inte att räckan ska vara genomskinliga utan att räckan ska vara så utformade och placerade att de inte skymmer sikten för trafikanter i sådan grad att anslutande trafik inte kan upptäckas i tid.
Trafikverket	5 kap. 26 §	Konstigt att ha kravet specifikt för räckan. Ändra till "Korsningar och påfarter ska ha sådan utformning att..."	Vi har valt att ha det aktuella kravet specifikt för räckan. Krav på utformning av exempelvis korsningar kommer senare.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
MOVEA	5 kap. 27 §	Obevakade övergångsställe bör inte anläggas på vägar med hastighet över 40 km/h. Passage bör vara alternativet för denna hastighet. Genom åren har hastighet och trafiksäkerhet diskuterats vid övergångsställen, 40 km/h är idag den rimliga gränsen för övergångsställen. Vid högre hastigheter bör passage vara utformad utifrån trafiklagstiftning och trafiksäkerhet, gäller nybyggnad.	För att undvika dubbelreglering mot TSFS 2019:74 ändrar vi denna skrivning så att det blir ett råd gällande hastighetssäkring istället (direkt under 1 § i kapitlet).
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 27 §	Finns i TSFS 2019:74, Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om vägmärken och andra anordningar. Obevakade övergångsställen får inte anläggas på vägar inom tätorter där den högsta tillåtna hastigheten är högre än 60 km/h. Bör ha med en hänvisning, det allmänna rådet är okej.	Samma som ovan.
Trafikverket	5 kap. 27 §	Kravet borde inte vara specifikt för tätorter. Lägg till "Övergångsställen och cykelöverfarter får inte anläggas där den högsta tillåtna hastigheten är högre än 60 km/h.	Vi ändrar skrivningen. Se ovan.
Trafikverket	5 kap. 27 §	Text om hastighetssäkring saknas. Lägg till i allmänna råd om att övergångsställen och cykelpassager bör hastighetsäkras till 40 km/h. Lägg till text om GC-passager	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 27 §	Denna skrivning rimmar väldigt dåligt med VGU där vi strävar efter max 30 och kräver hastighetssäkring. Om vägmärkesförfordningen säger 60 bör den inte upprepas här. Detta kan leda till väldigt farliga övergångsställe och är en återgång ca 30 år. På sidan 25 §.3 finns allmänna råd om max 30 km/h och rimmar inte heller med detta stycke. Varför endast inom tätorter? 27 § Obevakade övergångsställen bör hastighetssäkras till 30km/h eller i undantagsfall 40 km/h	Kravet tas bort (dubbelreglering mot vägmärkesförfordningen). Rådet ändras så att det avser hastighetssäkring >30 km/h.
Privatperson	5 kap. 27 §	Texten om obevakade övergångsställen finns redan i TSFS 2019:74. Är det OK att finnas på två ställen? Ta bort i denna föreskrift.	Vi ändrar för att undvika dubbelreglering.
Cykelfrämjandet	5 kap. 27 §	Allmänna råden behöver utvecklas. Nu står det bara om säkerställa en låg hastighet för biltrafiken. Men vad innebär detta och är det personbilen eller bussen som är utgångspunkten? Låg hastigheten för personbilen innebär en ännu lägre hastighet för en buss och det omvända. Om passagen är reglerad som cykelöverfart finns det krav att hastigheten inte får överstiga 30 km/tim. Detta fanns även med på agendan när lagen om väjningsplikt infördes 1999 mot övergångsställen. Men då detta skulle ha inneburit en stor kostnad för kommunerna att bygga om alla övergångsställen som man vill ha kvar togs detta bort. Om en vägghållare anvisar en plats för en gående att korsa en väg, vägmärke för övergångsställe så behöver råden ange att den bör vara hastighetssäkrad < 30 km/tim.	Vi ändrar. Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	5 kap. 27 §	Om det inte är möjligt att säkerställa låg hastighet vid en passage i plan inom en tätort bör gång- och cykeltrafikanter separeras från körbanan. Vad är låg hastighet? Avses planskildhet när det anges separeras? Separeras används främst för att beskriva en långsgående separering. Skriv planskild om det avses. I tätort finns ofta begränsade möjligheter att bygga planskilda korsningar t ex på grund av trygghet, kostnad och utrymme.	Vi inser att denna formulering riskerar att föra tankarna till planskilda övergångar och att detta skulle kunna leda till målkonflikter. Även om det enbart handlar om allmänna råd så väljer vi att ta bort skrivningen.
Stockholms stad	5 kap. 27 §	I vissa miljöer, främst intill motorvägar eller motortrafikleder, där det finns risk att gående lockas att gena över vägen bör fysiska barriärer anordnas, till exempel stängsel. Detta stycke bör ha egen paragraf. Allmänna rådet kopplar inte till föreskriften.	Vi flyttar det allmänna rådet (ligger nu i 1 §).
Trafikverket	5 kap. 28 §	Svårt att få ihop en helhetsbild av kravet. Här skrivs det uttryckligen att det gäller nybyggnad. Innebär det då att om det inte står något i andra krav, så gäller kraven befintliga vägar som byggs om, eller som det görs annan ändring på? Det står att för "säkerhetshöjande åtgärder" ska baseras på kostnads-nyttoanalys. Menas då åtgärder som är utöver vad som behövs för att "allvarliga personskador begränsas"? Det innebär då i princip alla åtgärder. Svårt att förstå Transportstyrelsens avsikter med kraven, då det blandas nybyggnadskrav i en del med motsvarande krav som då gäller alla ändringar.	Kravet innebär en liten omskrivning från dagens krav. Framförallt innebär förslaget ett förtydligande om att vägskyddsanordning är ett alternativ i de fall sidoområdet inte kan utformas så att risken för dödsfall eller allvarliga personskador vid en avkörning begränsas i tillräcklig omfattning, till exempel vid stup, djupt vatten eller oeftergivliga föremål som inte kan tas bort. Valet mellan dessa två alternativ bör baseras på en samlad bedömning utifrån en kostnads-nyttoanalys. Vi ändrar skrivningarna så att det blir tydligare vad som gäller vid nybyggnad respektive ombyggnad och annan ändring samt förtydligar skrivningen om "eventuella säkerhetshöjande åtgärder".

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 28 §	Väldigt oklart vad "särskild hänsyn" innebär. Att ta tillbaka allt nästa mening hjälper inte en projektör. Vid utformning av säkerhetszoner eller vägskyddsanordningar ska hänsyn tas till risk för avkörning med motorcykel.	Skrivningen tydliggörs genom det allmänna rådet.
Trafikverket	5 kap. 28 §	Vid utformning av säkerhetszoner eller vägskyddsanordningar ska särskild hänsyn tas till risk för avkörning med motorcykel. Eventuella säkerhetshöjande åtgärder ska baseras på en kostnads-nyttoanalys. Bestämmelserna i första och andra stycket gäller bara nya vägar. Är då "särskild hänsyn tas till risk för avkörning med motorcykel" att betrakta som en säkerhetshöjande åtgärd eller är det basnivån på säkerhet för sidoområde? Om kravet är "ska"-krav, kan man ju inte hävda att man kan luta sig på en kostnads-nyttoanalys. Den meningen blir då verkningslös. Definiera kravet tydligare vad man vill krävställa eller ta bort stycket helt gällande särskild hänsyn.	Vi formulerar om i syfte att förtydliga skrivningen. Kravet förtydligas dessutom genom tillhörande allmänt råd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 28 §	Det innebär att det måste finnas kända effektsamband för alternativen som ska jämföras. Finns det tillräckligt väl dokumenterat för att ta med i en föreskrift? Lägg till hastighetsgräns i krav. Märkligt att ha det under allmänt råd. Nya vägar med referenshastighet över 50 km/h ska ha 1. säkerhetszoner som utformas så att risken för dödsfall eller allvarliga personskador vid avkörningar begränsas, eller 2. vägskyddsanordningar. Vid utformning av säkerhetszoner eller vägskyddsanordningar ska hänsyn tas till risk för avkörning med motorcykel.	En avvägning görs rimligen redan idag genom att motsvarande bestämmelse finns med i gällande föreskrifter (VVFS 2003:140, avsnitt 6.4 Skadebegränsande åtgärder). Vi tar bort hastighetsavgränsningen i det allmänna rådet. Kraven ska gälla oavsett hastighet.
Trafikverket	5 kap. 28 §	3.3.26 Sidoområden (5 kap. 28–41 §§) Sidoräcke bör dock enbart sättas upp om föremålet i vägens sidoområde som räcket ska skydda mot utgör en större fara för trafikanten än räcket i sig, vilket anges i ett underliggande allmänt råd. Ändra skrivningen i kravet så det i stället framgår i kravet att det är så andemeningen med kravställan är. Meningen "Vid utformning av säkerhetszoner eller vägskyddsanordningar ska särskild hänsyn tas till risk för avkörning med motorcykel." bör tas bort, då den pekar endast på en specifik trafikantgrupp. Bättre att beskriva likt synpunkten - då innefattas ändå mc i kravställningen.	I författningar hänvisas inte till allmänna råd i kravtexten då detta är underförstått eftersom råden ligger direkt efter bestämmelsen.
MOVEA	5 kap. 28 §	Bra att det pekar på att "tillämpas där det är praktiskt möjligt och samhällsekonomiskt motiverat"	Noterat.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Arbetsmiljöverket	5 kap. 28 §	28, 42-48 §§ "Begränsning av skador vid avkörning" Viktigt att redan i projektering och utformning ha tydliggjort hur underhållsarbete och driftsarbete av vägskyddsanordningarna ska genomföras på säkert sätt. Det är många gånger ett väldigt riskfyllt arbete för de som ska laga till exempel mitträcken, vajerräcken och sidoräcken och det är också problem vid räddningsinsatser att komma till olycksplatser på ett säkert sätt. Det ska beskrivas i slutdokument, arbetsmiljödokumentationen så att det tydligt framgår hur arbetet ska kunna utföras säkert under hela dess livslängd vilket behöver beaktas redan under projektering och utformning.	Noterat. Ingen åtgärd men vi tar med det i kommande arbete.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	5 kap. 28 §	Första punkten föreslås utökas så att det också anges att vid om- eller nybyggnation måste alltid krav på körfältsbredd iakttas så att det inom själva vägområdet finns visst utrymme för att medge och kompensera för sladd, utan att fordonen riskerar att lämna körbanan.	Noterat. Ingen åtgärd men vi tar med det i kommande arbete.

Stockholms stad	5 kap. 28 §	Förslaget att nya vägar ska ha säkerhetszoner alternativt vägskyddsanordningar innebär en liten omskrivning från dagens krav. Kontoret anser att det kan vara rimligt att sidoområden till nya vägar ska kunna anordnas på två skilda sätt för att minska olycks- och dödsfall. Det blir viktigt att utreda och klargöra vilken utbredning ett sidoområde ska ha, emellanåt helt utifrån platsspecifika förhållanden. Kontoret önskar ett förtydligande kring krav på kommunala vägar vid ombyggnad av vägar/gator och vilka konsekvenser det får ur ett planerings- och ekonomiskt perspektiv. När det gäller allmänna råd för utformning av sidoområde och säkerhetszon menar kontoret att det saknas ett mer utvecklat resonemang av sido- och säkerhetszoner samt begreppet skyddszon i remissmaterialet. Detta gör det svårt att reda ut vad som gäller i såväl projektering, kommande myndighetsutövning, men också för genomförandet av olika behövliga åtgärder i anslutning till själva vägbanan/vägtunneln. Enligt kontorets mening behövs en bredare och djupare analys av dessa frågor. Det gäller bland annat vilken rättslig status olika zoner har och om den ingår i ett vägområde eller ej. Det gäller också vad som under alla förhållanden kan tillåtas inom sådana områden för att tillgodose andra allmänna och enskilda intressen i anslutning till nämnda områden. Särskilt när exempelvis en skyddszon kan ha olika utbredning beroende på geotekniska och byggnadstekniska förhållanden på en särskild plats förenat med tolkningsfrågor om vad som ingår i en vägplan eller ej. Kontoret vill också betona att infrastrukturhållare inte heller med stöd av några befintliga rättskällor (äldre förarbeten som berör området) har någon laglig rätt att	Vi ändrar föreskrifterna så att det tydliggörs att själva kravet är att säkerhetszonens bredd (i de fall sådan anordnas) ska anpassas efter vägens referenshastighet. Det blir upp till vägghållaren att, utifrån olika förutsättningar, bestämma de exakta mått/bredder som behövs. Vi har ändå valt att i allmänna råd ge rekommendationer för minimibredd vid normala förhållanden. Utifrån olika förhållanden på platsen, såsom att sidoområdet har speciella förutsättningar - t.ex. bebyggelse eller speciella släntlutningar - kan måtten behöva både ökas eller minskas. Vilket bör kunna motiveras av vägghållaren. Vi gör också ett förtydligande kring detta i konsekvensutredningen.
-----------------	-------------	---	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		klassa några områden som "säkerhetszoner" för sina järnvägar/vägar. Det innebär att det inte är meningen att statliga myndigheter ska ta till "säkerhetszoner" för att försäkra sig om ett statlig inflytande ens om en exploateringsåtgärd aktualiseras i närheten av det riksintressanta området som en statlig väg/tunnel normalt representerar, och alldeles oavsett hur olika områden benämns. Ett klagörande i ovanstående frågor medför lägre utredningskostnader och ökad effektivitet i samhällsbyggnads- och byggprocesserna.	
Trafikverket	5 kap. 28 §	Vägracken bör inte sättas upp i vägens sidoområde om de i sig utgör en större risk än det som de ska skydda trafikanterna från Denna skrivning låter enkel men också lite oförskämd, så enkelt är det inte. Ett räckes som skyddar utmärkt för personbilar kan vara otillräckligt för tung trafik men för MC kan det i vissa fall faktiskt vara bättre utan räckes Om vägracke används i stället för säkert sidoområde bör en avvägning göras mellan dess skyddsförmåga och att räckets i sig kan utgöra ett farligt krockobjekt särskilt för oskyddade trafikanter.	"Trafikanterna" innebär att kollektivet ska skyddas – det vill säga på samhällsrisknivå. Att en avvägning behöver göras framgår redan av kravet. Eftersom formuleringen i det allmänna rådet tycks kunna uppfattas provocerande av de som ska tillämpa föreskrifterna väljer vi att ta bort det specifika rådet. Vi bedömer att övriga råd ger tillräckligt tydliga rekommendationer för tillämpning av kravet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 28 §	När stödmurar eller tunnelväggar används som vägskyddsanordningar bör bärförmågan tas med i dimensioneringen Enligt definitionen av vägskyddsanordning på sidan 7 så omfattas inte stödmur eller tunnelvägg. Enligt § 28 på sidan 32 ska en väg ha antingen en säkerhetszon eller vägskyddsanordning. En vägskyddsanordning ska minst uppfylla kraven för skaderiskklass C enligt SS-EN 1317-2. En slät stödmur/betongvägg kan inte anses uppfylla klass C. Vad är anledningen till att denna text finns med? Ta bort text som möjliggör användning av slät stödmur/betongvägg som vägskyddsanordning.	Avser samhällets miniminivå för tillräckligt säkert sidoområde. Vaghållaren är fri att kravställa högre. I konsekvensutredningen anges att "rådet har sitt ursprung i standarden SS-EN 1317-2:201050 och mätning av "lika fordonsinträngning (Vehicle Intrusion)". Vi ändrar skrivningen då detta egentligen handlar om ett undantag från bestämmelsen.
Trafikverket	5 kap. 28 §	Texten "Vägräcken bör inte sättas upp i vägens sidoområde om de i sig utgör en större risk än det som de ska skydda trafikanterna från." bör utgå. I många fall även när det gäller nybyggnad finns det begränsningar i sidoområdena, som kan vara nödvändigt att skydda med räcke, t.ex. trädalléer, vattendrag eller att man inte har mark att tillgå, så brantare slänt behövs. Vattendrag eller brist på vägområde kan bli diskutabelt om det är en större risk än det som räcket skyddar ifrån. Vägmarken och belysning bör kunna sättas upp även i ytterkurvor om nödvändigt, om de ger en trafiksäkerhethöjande effekt eller måste p.g.a. trafikreglering. Förtydliga även i rådet att det gäller vid nybyggnad. Förtydliga av som avses med "ytterkurvor utan stolpar".	Den aktuella rådtexten tas bort. Råden ger enbart rekommendationer som behöver anpassas utifrån förutsättningarna. Byggherren behöver hantera dessa frågor/avvägningar utifrån de aktuella förutsättningarna på platsen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 28 §	Ett exempel på utformning med särskild hänsyn till risken för avkörning med motorcykel är ytterkurvor utan stolpar. I särskilt riskfyllda ytterkurvor kan räcken utformas så att underglidning förhindras I takt med att allt fler MC har ABS så blir det allt viktigare med släta räcken och fritt bakom räckets. I dagsläget är det ca 1/3 av omkomna motorcyklisterna som kolliderar med räcken som glider in i räckets d.v.s. det är fler som kör in i räckets varför hela trafiksidan och ovasidan på räckets är viktigt liksom området närmast bakom räckets. Lika viktigt är att räcken bör vara så släta, på alla sidor, så att motorcyklistens skyddsutrustning räcker till.	Tack, vi kompletterar rådet med "släta räcken".
Trafikverket	5 kap. 28 §	Tveksam text i allmänna råd om att använda tunnelväggar och stödmurar som skyddsanordningar. Detta är oföretagliga hinder med oacceptabel skaderiskklass. Ta bort texten. Det borde vara fordonsåterhållande skyddsanordningar med deklarerade egenskaper. Det stämmer inte heller med definitionen av vägskyddsanordningar.	Vi ändrar skrivningen så att det framgår att dessa är undantagna från kravet. Kravet avser samhällets miniminivå för tillräckligt säkert sidoområde. Våghållaren är fri att krävställa högre.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 28 §	Avsnittet om sidoområden är bra men det framgår inte vilket fordon som är utgångspunkt för resonemanget. Sidoområden är ett område som förtjänar att uppmärksammas då det har stor betydelse för säkerheten hos alla trafikanter, inte bara motorcyklister. Genom att välja förlåtande sidoområde istället för sidoräcke kan ett antal liv räddas årligen samtidigt som färre skulle skadas allvarligt på motorcykel. Däremot känns det inte bra att MC-säkerhet blir ett frivilligt val för väghållaren, "Eventuella säkerhetshöjande åtgärder ska baseras på en kostnads-nyttoanalys". Det är faktiskt bara då det gäller MC-säkerhet avseende räcken som Transportstyrelsen åberopar kostnader i fråga om trafiksäkerhet. Det är också mycket förvånande att kostnader för dödade och skadade inte föreslås ingå i kostnads-nyttoanalysen. Samhällets vinst genom att rädda liv är ju den viktigaste faktorn av alla. Sveriges MotorCyklister föreslår att denna text stryks ur föreskriften: Eventuella säkerhetshöjande åtgärder ska baseras på en kostnads-nyttoanalys. Sveriges MotorCyklister föreslår att denna mening lyfts från Allmänna råd till föreskriftstext: Vagräcken bör inte sättas upp i vägens sidoområde om de i sig utgör en större risk än det som de ska skydda trafikanterna från. Sveriges MotorCyklister föreslår att samhällets kostnader för dödade och skadade i trafiken läggs till som en av de faktorer som måste ingå i kostnads-nyttoanalysen som ska ligga till grund för val mellan säkerhetszon och vägskyddsanordning.	Givetvis ska kostnader för dödade och skadade tas med. Vi förtydligar detta (som en första punkt).

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 29 §	Förtydliga vad som avses med penetrerande eller oeftergivliga föremål högre än 0,1 meter över marknivån inom säkerhetszonen, alternativt vad som undantas. Kravet "För enskilda vägar begränsas säkerhetszonen av vägområdet" får den underförstådda meningen att för statliga vägar begränsas inte säkerhetszonen till vägområdet. Förtydliga vad som avses med meningen. Intrycket av kravet får att det bara är anordningar vid plankorsning som godtas. Det finns även oeftergivliga föremål inom säkerhetszonen, så som väderskydd vid busshållplatser eller kantstenar (16-17 cm) vid busshållplatser. Andra exempel kan vara värdefulla träd eller annat som det är av vikt att bevara men där räcken inte är möjligt eller av andra skäl är olämpliga att använda. Det kan exempelvis vara att räcken inte kan ha den längd som behövs med hänsyn till infarter o.d. Trafikverket kan visserligen "tillgodoräkna" säkerhetszon ut på t.ex. en åker men inte fastställa området utanför dikeskrönet, så det blir inte vägområde. Vi kan inte ansvara för den del av säkerhetszonen som når utanför vägområdet och det blir därför orimligt att ställa krav på oss att vi ska det. Utanför vägområdet är det Länsstyrelsen som får ta ansvaret. Se utdrag ur väglagen:	Vi tar bort skrivningen om enskilda vägar. Kravet bör gälla även för de enskilda vägar som faller under föreskrifternas tillämpningsområde. För mindre enskilda vägar - där bashastigheten, 70 km/h, blir gällande hastighet skulle i praktiken referenshastigheten kunna vara lägre än bashastigheten så vi ser inga problem med att göra kravet allmängiltigt (trots att exempelvis väglagens bestämmelser om vägrätt inte är tillämpligt för enskilda vägar).
Trafikverket	5 kap. 29 §	Man får inte med de uppfångade bakslänterna mot berg i den här skrivningen. Jämför VGU. Lägg till text "dock får oeftergivliga hinder finnas inom säkerhetszonen om det finns uppfångande bakslänter med minsta höjd 2.0 m över vägbanan som förhindrar fordon att nå det oeftergivliga hindret.	Tack, vi lägger in ett sådant "undantag" genom en funktionell skrivning i enlighet med ert förslag.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Privatperson	5 kap. 29 §	Fri från penetrerande föremål eller oeftergivliga föremål högre än blir tydligare. (En säkerhetszon ska vara fri från penetrerande eller oeftergivliga föremål högre än 0,1 meter över marknivån)	Ändras i enlighet med ert förslag.

Stockholms stad	5 kap. 29 §	Vidare anser kontoret att Trafikverkets definition av begreppet vägområde enligt 3 § väglagen, avses den mark eller det utrymme som har tagits i anspråk för väganordning, dvs. sido- och säkerhetszon där det skulle finnas väganordningar får till följd att föreslagna sido- och säkerhetszoner blir en del av vägområdet är långtgående. Det kan i sin tur innebära krav på tillstånd från Trafikverket enligt 43 § Väglagen så snart en åtgärd behöver genomföras vid grundläggningsarbeten etc. inom ett sådant område. Det leder till en omöjlig hantering enligt staden. Olika samhällsintressen/åtgärder ska enligt hushållningsbestämmelserna i olika regelverk kunna samsas utan hinder av onödiga sektorsintressen. Det saknas i remissunderlaget en beskrivande text och konkret analys om tillstånds- och/eller anmälningsplikt eller motsatsen för åtgärder inom en "säkerhetszon", dvs. i vilka situationer en åtgärd inom "väg-området" behöver olika tillstånd eller ej, vilka rättsliga grunder som då blir aktuella och utifrån vilka förutsägbara bedömningsgrunder som en behövlig åtgärd ska basera sig på. Kontoret kan inte förstå syftet med varför det ska anses vara tillståndspliktigt istället för bara anmälningspliktigt eller i övrigt bara en redovisning utifrån ett kvalitetssäkrat underlag. Kontorets åsikt är att det väsentliga är att ett utredningsmaterial tas fram som visar att olika intressen går att förena utan att funktionen förstörs för det ena intresset. Kontoret hävdar, i motsats till vad Trafikverket hävdar i sammanhanget, att exempelvis en skyddszon till en vägtunnel inte i sig utgör en väganordning och därmed inte per automatik är en del av vägområdet. Det skulle innebära att tillstånd från Trafikverket inte är tillämpligt.	Tack för synpunkten. Det är olyckligt att använda begreppet "vägområde", utifrån dess betydelse kopplat till allmän väg i väglagen. Vi tar bort denna skrivning. I övrigt se svar ovan.
-----------------	-------------	--	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 29 §	§ 29 beskriver säkerhetszoner och vilka föremål som inte får förekomma där. De allmänna råden beskriver storleken på vägens sidoområde utifrån hastighet på vägen. Skulle detta område bli ett krav genom föreskrift skulle det betyda ett stort antal räddade liv varje år, dels bland oskyddade trafikanter på MC, moped, cykel, dels bland de som av någon anledning måste stanna sitt fordon ofrivilligt på en väg. Sveriges MotorCyklister föreslår därför att det allmänna rådet om sidoområden blir ett krav genom att det ändras till en föreskrift.	Vi ser det som praktiskt omöjligt att ha detta som krav. Det skulle kunna leda till att vissa vägar eller vägsträckor blir omöjliga att bygga.
Trafikverket	5 kap. 29 §	Ta bort måtten på säkerhetszon, då det kommer begränsa Trafikverket utifrån väglagen Enl. väglagen får inte mer mark tas än vad som verkligen behövs. Så kan vi verkligen tillämpa andra mått jämför föreskriften? Ex. Om det blir en tvist där exempelvis en markägare anser att vi gör för stora intrång. Hänsyn behöver också tas till sidoområdets form, om vägen är förlagd på bank eller i skärning. Här behöver vi ha rörelsemån och utvecklas vidare. Då är det inte bra att det står faktiska mått i en föreskrift, vilket kommer prövas kopplat till väglagen.	Mått anges i allmänna råd (jfr också ny - respektive ombyggnad enligt 20 §) och är därmed rekommenderat minimimått vid normala förhållanden (se svar ovan). Vi anser inte att dessa råd kan vara normsättande för väglagen och Trafikverket kan även fortsättningsvis välja att ha egna, strängare krav.
Trafikverket	5 kap. 29 §	Säkerhetszonens bredd överensstämmer inte med VGU (hårdare krav) Dumt att ha mått i Råd.	Ska man ha mått så bör de finnas i råd. Trafikverket, liksom andra väghållare, kan ha strängare krav.
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 29 §	punkt 5 i allmänna råd bör justeras till 40-50 km.	50 km/h regleras i punkt 4.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	5 kap. 29 §	I konsekvensutredningen står: Upp till en hastighet på 50 km/tim medför vårt förslag till allmänt råd att säkerhetszonen kan vara 0–2 meter bred men vid högre hastigheter anger rådet minst 3 meter. Detta stämmer inte med texten i 5§29 för i det allmänna rådet finns inte alternativet 0 meter vid 40 och 50 km/h. Dessutom anges 3 m redan vid 50 km/h. I varje projekt krävs avvägningar mellan att tillskapa ytor för god framkomlighet för gående och cyklister, attraktiva miljöer i form av möblering och trädplacering och framkomlighet för motorfordonstrafik. För starka krav på säkerhetszoner kan medföras en risk att annat behöva prioriteras bort. För cyklistens del är dessutom också säkerhetszon till hinder viktiga (minst 0,4 m)	Råden utgör en stark rekommendation så att man har något att förhålla sig till. Det går att frånga dessa råd om man har goda argument för det (t.ex. sådana som ni hänvisar till). Vi har i dagsläget inga krav på skyddszon till fasta hinder på GC-bana. Det är något som behöver analyseras vidare.
Privatperson	5 kap. 30 §	Vi föreslår i 30 § ett nytt krav om att en eftergivlig väganordning ska vara eftergivlig i alla de riktningar som den kan köras på, som ett förtydligande, eftersom det inte alltid är uppenbart att en väganordning skulle kunna köras på från en annan riktning än den "avsedda". En eftergivlig väganordning ska vara eftergivlig i alla de riktningar som den kan förväntas bli påkörd.	Bestämmelsen formuleras om utan "alla".

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 30 §	Befintlig text: "Allmänna råd Väganordningar kan betraktas som eftergivliga om krav för minst skaderiskklass 1 uppfylls för vald hastighetsklass enligt standarden SS-EN 12767:2007 Vägutrustning – Eftergivlighet hos bärare av vägutrustning – Krav, klassificering och provningsmetoder." 2019 publicerades en ny version av EN 12767 och 2007 års version slutade att gälla. Idag finns ytterst lite vägutrustning på marknaden provad enligt nya standarden varför det är viktigt att trots allt även referera till gamla standarden. Skaderiskklass 1 heter inte längre skaderiskklass 1 utan vid Uppfångande stolpe (HE och LE) skaderiskklass E samt vid Icke uppfångande stolpe (NE) skaderiskklass D.	Tack. Vi lägger in båda versionerna av standarden utifrån ert förslag.
Trafikverket	5 kap. 30 §	SS-EN 12767:2007 Vägutrustning – Eftergivlighet hos bärare av vägutrustning – Krav, klassificering och provningsmetoder. Finns även i ny utgåva 2019. Lägg till 2019 års version.	Samma som ovan.
Svenska institutet för standarder	5 kap. 30 §	I förslaget hänvisas till den upphävda standarden SS 12767:2007 och vill därför påpeka att standarden nyligen är reviderad och den nu gällande standarden har beteckningen SS-EN 12767:2019.	Samma som ovan.
Trafikverket	5 kap. 30 §	Vi föreslår ett allmänt råd om att trafikledningsanordningar inte bör placeras i en ytterkurva. Det går i linje med allmän rådtext tillhörande 28 § om att förhindra svåra motorcykelolyckor på platser som är extra utsatta för olyckor för denna trafikantgrupp.	Detta finns redan angett i allmänt råd i föreskrifterna.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 30 §	Vi föreslår ett allmänt råd om att en väghållare också bör undvika att placera stolpar på ett vägräcke, eftersom detta innebär en risk att ett fordon eller en förare, som vid en olycka glider längs räcket toppföljare, kolliderar med stolpen. En stolpe som är placerad på ett räcke kan också påverka funktionen på själva räcket negativt.	Finns som allmänt råd (i 34 §).
Trafikverket	5 kap. 30 §	Vi föreslår som allmänt råd att portaler inte bör vara eftergivliga för personbil. Vi bedömer att det innebär en större risk om portalen skulle kollapsa och skada tredje man än den risk en oeftergivlig portal medför (det vill säga sannolikhet för och konsekvens av en kollision).	Vi anger (i det sista allmänna rådet) att portaler inte bör vara eftergivliga (inkluderande personbil).
Trafikverket	5 kap. 30 §	Bärare av trafiksignaler, vägmärken, kantstolpar, belysningsanläggningar och andra trafikledningsanordningar bör inte placeras i ytterkurvor eller på räcken. Detta stycke hanterar två olika problem. Dela upp dem Anläggningar och andra trafikledningsanordningar bör inte placeras i ytterkurvor. Inga andra föremål får monteras på räcken. Deras egenskaper kan förändras. Endast kombinationer som är testade och godkända kan användas.	Vi delar upp råden enligt ert förslag så att detta blir tydligare.
Trafikverket	5 kap. 30 §	Skaderiskklass anges med bokstäver. Ändra till C.	Vi formulerar om detta råd.
Trafikverket	5 kap. 30 §	Konstig skrivning om eftergivlig utrustning. Ändra så att det framgår att vägutrustning inom vägens säkerhetszon ska vara eftergivlig eller skyddas från påkörning med vägräcken.	Framgår av bestämmelserna i 5 kap. 21 och 23 §§.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 30 §	Konstig skrivning om eftergivlig utrustning. Ta bort text om stolpar i ytterkurvor eller på räcken. Dels måste det ibland vara t.ex. vägmärken i ytterkurvor och dels får inte något monteras på räcken som inte är CE-märkt för det.	Skrivningen utgör allmänt råd - som vi bedömer utgör en relevant rekommendation utifrån trafiksäkerhetssynpunkt. Vaghållaren måste göra anpassning utifrån t.ex. andra regler, annan måluppfyllelse och förutsättningarna på den aktuella platsen.
Trafikverket	5 kap. 30 §	Befintlig text: "Väganordningar som kan bli påkörda och som medför stora risker för personskada om de kollapsar, bör skyddas med en vägskyddsanordning med kapacitet minst H2 enligt standarden SS-EN1317-5:2007+A2:2012 Vägutrustning – Skyddsanordningar – Del 5: Skyddsanordningar för fordon – Produktkrav och kontroll av överensstämmelse." EN 1317-5 instruerar hur fordonsåterhållande utrustning ska deklarerar, oklart om det är så ni menar eller om ni att utvärdering ska göras enligt standarder – i så fall är det felhänvisat och bör vara EN 1317-2. Förslag till ny text: "Väganordningar som kan bli påkörda och som medför stora risker för personskada om de kollapsar, bör skyddas med en vägskyddsanordning med deklarerad kapacitetsklass minst H2 enligt standarden SS-EN 1317-5:2007+A2:2012 Vägutrustning – Skyddsanordningar – Del 5: Skyddsanordningar för fordon – Produktkrav och kontroll av överensstämmelse."	Vi har valt att hänvisa till SS-EN 1317-5, som är den harmoniserande produktstandard, som sedan i sin tur sätter provningsstandarder etc., i detta fall SS-EN 1317-2, i kraft.
Trafikverket	5 kap. 30 §	Oeftergivliga portaler är inte kul att kollidera med. Lägg till att de då måste skyddas med lämpligt vägräcke.	Framgår av 20-21 §§.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 30 §	Oavsett om en stolpe, vägutrustning eller vägsäkerhetsanordning är eftergivlig eller oeftergivlig så utgår regelverket från dem som färdas i personbil. De är inte eftergivliga för oskyddade trafikanter, därför är det oerhört viktigt om de används och hur de placeras. Det är väl känt att förare och passagerare på motorcykel och moped varje år dödas och skadas i olyckor med belysningsstolpar, räcken och annan vägutrustning som är placerade i ytterkurvor på vägar och GCM-vägar. Detta trots att en liknande rådgivande text som föreslås redan finns i VGU, rådsdokumentet. Sveriges MotorCyklister föreslår därför att följande text i § 30 Allmänna råd flyttas till föreskriftstexten samt att bör ändras till ska: Bärare av trafiksignaler, vägmärken, kantstolpar, belysningsanläggningar och andra trafikledningsanordningar SKA inte placeras i ytterkurvor eller på räcken.	Vår bedömning är att det kan finnas tillfällen när till exempel vägmärken eller belysningsanläggningar måste placeras i ytterkurvor utifrån andra regler, andra trafiksäkerhetsaspekter, annan måluppfyllelse eller förutsättningarna på den aktuella platsen.
VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut	5 kap. 30 §	Under Allmänna råd står att "Bakom vägräcken kan oeftergivliga stolpar användas". Samtidigt gäller enligt 31§ att "Oeftergivliga föremål, inklusive väganordningar, ska inte placeras inom ett vägräckes arbetsbredd". Här bör möjligen ett förtydligande göras i 30§ då texterna eventuellt kan tolkas som motsägelsefulla.	Vi anser att kraven inte är motsägelsefulla utan kompletterar varandra. Författningen måste läsas i sin helhet så vi bedömer att något specifikt förtydligande inte behöver göras här - i så fall finns risk för dubbelreglering.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 30 §	Oeftergivliga stolpar bakom väg- eller broräckan måste placeras utanför räckets arbetsbredd och för H-klassade räckan, även utanför gränsen för fordonsinträngningen. Ofarliga eller eftergivliga stolpar kan undantagsvis placeras innanför arbetsbredden, men maximalt intill halva arbetsbreddsmåttet (överensstämmer med VGU). "Väganordningar som kan bli påkörda och som medför stora risker för personskada om de kollapsar, bör skyddas med en vägskyddsanordning med kapacitet minst H2 enligt standarden" med minst kapacitet H2 och arbetsbredd samt fordonsinträngning som understiger avståndet till väganordningen enligt standarden.	Vi har sett över krav beträffande arbetsbredd och eventuell fordonsinträngning (nu 34 §).
Trafikverket	5 kap. 31 §	Bör komma med en del undantag, kantstolpe vore exempelvis ett rimligt undantag att tillåta. Dessutom borde det stå "deklarerad arbetsbredd". Deklarerad arbetsbredd utgår ifrån standardiserat kollisionssprov.	Tack, vi justerar i enlighet med ert förslag.
Trafikverket	5 kap. 31 §	Kravet i 31 § om att oeftergivliga föremål inte ska placeras inom ett vägräckes arbetsbredd utgör en grundförutsättning för att säkerställa ett vägräckes funktionalitet. Kravet finns också beskrivet i VGU, 2020. Vid placering av en eftergivlig stolpe med brottled bakom ett vägräcke är denna typ av stolpe att betrakta som oeftergivlig, eftersom den kräver en stöt för att lösa ut.	Noterat, ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 31 §	Viktigt att undantag läggs till likt VGU avsnitt 7.3.4.3.1 för att möjliggöra tex - uppsättning av eftergivliga kantstolpar inom ett räckes arbetsbredd - eftergivliga belysningsstolpar på broar inom yttre halvan av räcket arbetsbredd. Vi ser annars en stor kostnadsdrivning för våra broar. Kravet är bra ur trafiksäkerhetssynpunkt. Vi uppfattar att kravet gäller alla väganordningar, d.v.s. även eftergivliga väganordningar vilket innebär att kravet blir hårdare än dagens krav i VGU. I VGU, avsnitt 7.3.4.3.1 finns motsvarande krav men det finns även undantag som bl.a. innebär att eftergivlig vägutrustning t.ex. belysningsstolpar på broar får placeras inom räcket arbetsbredd men inte inom den närmsta halvan av arbetsbredden. Som kravet är formulerat nu innebär det breda och dyra konsoler på broar för att få plats med eftergivliga belysningsstolpar. Remissförslaget är enligt konsekvensbeskrivningen i linje med befintlig praxis men så tolkar inte vi förslaget eftersom VGU anger flera undantag från kravet.	Kravet avser enbart oeftergivliga föremål, inklusive väganordningar som är oeftergivliga (vilket vi anser utgör en lägsta nivå - även om det kan ifrågasättas om det är tillräckligt bra). Vi ändrar också i föreskrifterna för att tydliggöra att kantstolpar är att betrakta som eftergivliga (ofarliga).
Privatperson	5 kap. 31 §	Utvidga så att skrivningen även omfattar broräcken. För in något motsvarande för fordonsinträängning. (inte placeras inom ett vägräckes arbetsbredd)	Tack, vi justerar i enlighet med ert förslag. Texten flyttas också till råd.
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	5 kap. 31 §	Se kommentaren ovan i 30 §	Se svar ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 31 §	Det är inte lämpligt att endast ta hänsyn till arbetsbredden vid placering av oeftergivliga föremål som skyddas av högkapacitetsräcke. Hänsyn måste även tas till fordonsinträngning. De ska heller inte placeras innanför väg- eller broräckets fordonsinträngning. Referens till 30 §. Förslag på ny text: För hög kapacitets räcke skall även hänsyn tas till fordonsinträngningen vid placering av oeftergivliga föremål inom vägräckets arbetsområde.	Tack, vi tar med även eventuell fordonsinträngning.
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 32 §	Sveriges MotorCyklister är förvånade över att Transportstyrelsen föreslår att rondellutsmyckningar ska få placeras i cirkulationsplatsers mitt och att högsta tillåtna hastighet där detta ska tillåtas ska fördubblas mot vad som föreskrivs i VGU idag, från 30 km/t till 60 km/t. Motorcyklister är överrepresenterade i olyckor i cirkulationsplatser och det har förekommit dödsolyckor mot prydnader som inte fyller någon funktion. Att tillåta detta i vägmiljö med hög hastighet stämmer inte överens med Nollvisionen och utgångspunkten för denna föreskrift. Sveriges MotorCyklister föreslår att föreskriften och de allmänna rådet ändras till följande: Föremål som placeras i rondeller får ALDRIG öka risken för personskada vid påkörning av jämfört med det övriga vägområdet. Föremål får inte ha utstickande delar som kan döda eller skada en oskyddad trafikant som kolliderar med föremålet. Oeftergivliga föremål bör aldrig placeras i en rondell där referenshastigheten överstiger 30 km/t.	Det finns en ganska omfattande motivering till detta i konsekvensutredningen. Detta avser en samhällelig miniminivå - som vi bedömer är rimlig även på det kommunala vägnätet. Trafikverket kan fortsatt välja att ha kvar sina krav i VGU - som gäller för det statliga vägnätet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 32 §	Menas referenshastighet i cirkulationer eller faktisk hastighet? Här borde förtydligas Vägsträcka eller cirkulationen? Och kan fartdämning före cirkulationen innebära att lägre referenshastighet får tillgodoräknas? Vi har arbetat med följande förslag till VGU, en hastighetsdämpning före cirkulationen. Kan vi då tillgodoräkna oss en lägre referenshastighet även om vägens i övrigt är en såg 80 väg?(och där referenshastigheten är lika med hastighetsgräns) Förtydliga vad som avses med referenshastighet.	Tack för medskicket. Vi förtydligar skrivningen i rådet.
Trafikverket	5 kap. 32 §	Bra med förtydligade krav på föremål i rondellytor. Avses referenshastigheten utmed vägsträckan eller referenshastigheten i korsningen? T.ex. vid lokalt lägre referenshastighet i korsningen. D.v.s. det är den högsta inkommande hastigheten som ska vara dimensionerande. Förtydliga att det är referenshastigheten på anslutande vägar.	Samma som ovan.
Stockholms stad	5 kap. 33 §	Här finns tolkningsutrymme. Avser väg även gångbana respektive cykelbana. Eftersom det står avkörning antas gångbanan inte omfattas även om det inkluderas i definitionen av väg. Föreskriften kan få konsekvenser för cykelbanor samt vägar i våra nya bostadsområden längs vatten.	Vi ändrar definitionen av väg så att detta gäller enbart för väg och inte för gång- eller cykelbana.
Trafikverket	5 kap. 34 §	Om avståndet mellan gång- eller cykelbanan och släntrönn uppgår till såg 1,5 m borde det vara ok med en slänt upp till 1:2, kanske givet en viss högsta bankhöjd. Ange ytterligare alternativ på lämplig utformning.	Vi ändrar till slänter med större lutning än 1:2.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 34 §	Ibland är det rimligtvis bättre att dra ut en rörbro längre och helt undvika räcke över ett vattendrag. Räcket i innerkurva gör ingen nytta men behövs enligt krav. Förläng hellre trumman så att den mynnar längre från vägen. och en mynning belägen säg 8-10 m från vägbanan borde inte behöva förses med fallskydd. Det måste vara trafikanterna som ska skyddas från fall från vägen eller dess omedelbara närhet. Ange ytterligare alternativ på lämplig utformning	Detta blir "hur-lösningar". Behöver det i speciella fall göras undantag från krav så finns det möjlighet att ansöka om sådant.
Trafikverket	5 kap. 34 §	Man bör också se upp med skrivningar "brantare än 1:3". Ett vanligt fall kan vara att en gångbana ska byggas och utrymmet är begränsat, slänten behöver göras lite brantare för att få plats men djupet kanske bara är en halvmeter, d.v.s. som på fotot, och kan knappast utgöra ett problem, inte jämförelsevis så riskabelt som ett vertikalt fall. I och med att kravet gäller annan ändring, så måste kravet lättas.	Vi ändrar till slänter med större lutning än 1:2.
Trafikverket	5 kap. 34 §	Det kan behövas låga murar för att skydda groddjur, och som borde vara OK utan räcke givet lägre hastigheter och att det är ett avstånd mellan väg och mur. Även uthopp för djur måste få finnas och som inte kan blockeras av räcken o stängsel. Fundera om det ska gälla generellt, då det annars kan ge andra konsekvenser.	Noterat. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 34 §	Befintlig text: "Inom ett vägområde ska det finnas räcken vid 1. stup med minst 1,0 meters vertikal fallhöjd, eller 2. slänter med större lutning än 1:3. Upphöjda konstruktioner, till exempel broar och stödmurar, ska förses med räcken eller fallskydd. Tunnelportaler samt krön på djupa bergskärningar i välbesökta strövområden ska vara försedda med fallskydd, om viltstängsel eller vägskyddsanordningar saknas. Allmänna råd Räckets överkant (toppföljare) bör vara minst 1,20 meter över beläggningens överkant." "Höjden på fallskydd bör minst vara 1,1 meter högre än markytan." Men varför kan då inte Ändra kravet. Orimligt att alla räcken framför slänt brantare än 1:3 ska vara 1,2 m höga. Ändra till att räck vid brant slänt kan vara 1,1 m högt.	Vi ändrar genom att dela upp i flera allmänna råd beroende på faran: - djupt vatten och stup = 1,2 meter; brant slänt och fallskydd = 1,1 meter; samt upphöjda konstruktioner för GCM = 1,4 meter.
Trafikverket	5 kap. 34 §	Jämför med krav i § 28 och 29 som anger krav på säkerhetszon och som inte är detsamma som vägområde. Eftersom det står olika så kan detta innebära att en vägs säkerhetszon får ha djupt vatten eller vertikalt fall inom säkerhetszonen men inte oeftergivliga föremål. Haltar det inte lite här? Dessutom anges under avsnitt om skyddsanordningar att kravet på kapacitetsklass på ett räck vid stup och vertikalt fall är högre än vid normalt oeftergivligt föremål. Räcken ska finnas om det i säkerhetszonen finns 1. stup med minst 1,0 meters vertikal fallhöjd, eller 2. slänter med större lutning än 1:3.	Vi byter till "säkerhetszon". Se även svar ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 34 §	Detta krav är nog väldigt hårt ur ett GCM-perspektiv men kanske inte ur ett personbilsperspektiv. Det nämns på flera platser i dokumentet att det inte ska sättas upp räcken om det inte är säkrare MED räcke. För en cyklist är en slänt med lutning mellan 1:2 och 1:3 sannolikt bättre att köra ner i än ett räcke. Kanske läge att göra som i VGU att ha olika typer av säkerhetszon med hänsyn till fordon respektive med hänsyn till GCM. Ha olika krav på säkerhetszon för bilväg respektive GCM-väg.	Noterat. Vi tar med oss frågan för vidare analys. Vi har också försökt förtydliga när kraven gäller väg respektive GCM-bana.
Trafikverket	5 kap. 34 §	Räckets överkant (toppföljare) bör vara minst 1,20 meter över beläggningens överkant. Detta är väldigt detaljerade krav. Det måste ställas funktionskrav och inte hindra teknisk utveckling. Den fria öppningen mellan navföljare och kantbalk respektive toppföljare bör inte överstiga 0,45 meter. Där en särskild gång- eller cykelbana anordnats eller på gång- eller cykelbanebroar bör 1:a toppföljaren vara minst 1,40 meter över beläggningens överkant Stryks	Detta är inte krav utan allmänna råd.
Trafikverket	5 kap. 34 §	Räckets. Lägg till "fordonsåterhållande räcken eller fallskydd med tillräcklig höjd.	Ändras i enlighet med ert förslag.
Trafikverket	5 kap. 34 §	Högre krav än VGU i allmänna råd. Stryk eller ändra räcket toppföljare från 1.2 till 1.1m, lägg till " vid vertikala fall eller slänter brantare än 1:2."	Det allmänna rådet ändras i enlighet med ert förslag.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 34 §	Högre krav än VGU i allmänna råd. Stryk eller lägg till i 1. "på bro eller vid vertikala fall högre än 3.0 m, i övrigt 1.1 m"	Vi har justerat detta i det allmänna rådet.
Trafikverket	5 kap. 34 §	Här anges att broar ska försees med räcken eller fallskydd. Ska inte broar alltid försees med räcken och eventuella fallskydd?	Kravet avser upphöjda konstruktioner, inte specifikt broar.
Stockholms stad	5 kap. 34 §	Upphöjda konstruktioner, till exempel broar och stödmurar, ska försees med räcken eller fallskydd. Allmänt råd Räcken på broar över vägar, gångbanor eller cykelbanor bör försees med skyddsnät eller stänkskydd. Precis som för 33§ kan denna blir komplicerad att uppfylla i tätortsmiljö. Samt få konsekvenser för hur stadens uppfattas. "Instängslad"	Rådet skulle kunna medföra målkonflikter. Vi anser dock att det är en bra utgångspunkt/rekommendation, som det bör finnas goda argument för att frångå. Sådana argument kan, precis som ni påpekar, dock finnas - i både tätorts- och landsbygdsområden.
Privatperson	5 kap. 34 §	Samordna detta med KVGU 7.3.4.6.4.1	Vi har justerat detta i det allmänna rådet.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 34 §	"Den fria öppningen mellan navföljare och kantbalk respektive toppföljare bör inte överstiga 0,45 meter." Det vertikala avståndet mellan... "Den fria öppningen mellan navföljare och kantbalk respektive toppföljare bör inte överstiga 0,45 meter." För att undvika missuppfattningar bör texten ovan kompletteras med "För räcke utan fyllning (spjälgrind, stänkskydd, skyddsnät eller liknande)"	Vi har kompletterat enligt förslag.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 34 §	§ 34 handlar om räcken på broar, räckesskydd och fallskydd. Sveriges MotorCyklister har under senare år uppmärksammat att det inte funnits krav på skydd på broar för oskyddade trafikanter på motorcykel. Motorvägsbron i Sundsvall har till exempel stora hålrum mellan ståndare och navföljare där en oskyddad trafikant och/eller vägarbetare skulle kunna falla ner vid en påkörning eller liknande. Sveriges MotorCyklister framförde till Trafikverket att en segelfri höjd på 33 meter på en motorvägsbro där hastighetsgränsen är 110 km/h borde vara tillräckligt för att man ska montera räckesskydd mot fall från bron. Trafikverket svarade att det var precis så broräckena var beställda och då av estetiska skäl. Sveriges MotorCyklister föreslår att Transportstyrelsen flyttar följande text från allmänna råd och gör den till krav i föreskrift: Räcken på broar över vägar, gångbanor eller cykelbanor SKA förses med skyddsnät eller stängskydd.	Vi ser att det här kan uppstå målkonflikter. Vi anser därför att det blir för hårt med ett generellt krav.
Fortifikationsverket	5 kap. 35 §	På sidan 35: I § 35, det underlättar läsningen om siffrorna som inleder den löpande texten skrivs med bokstäver för att undvika missförstånd att den hör till numreringen (1. Åtta... i stället för 1. 8 ...)	Vi justerar i enlighet med ert förslag.
Trafikverket	5 kap. 35 §	Avser kravet säkerhet för avkörande bilister eller tågresenärer som riskerar att köra på ett fordon som hamnat på spåret? Mått över 4 m verkar motiveras av elsäkerhet, 4 m motsvarar säkerhetszon vid hastighet under 70 km/h. Verkar lågt sett i relation till kraven för säkerhetszon. Vi har i brist på annat tillämpat mått som är i storleken 2 ggr säkerhetszonens bredd för att ytterligare minska risken för fordon på spår. Men utan egentligt underlag.	Det bedöms betydligt mer osannolikt att ett tåg eller en spårvagn spårar ur så kravet är riktat mot att undvika att vägfordon hamnar på spåret - vilket skulle kunna utgöra en risk för både vägtrafikanter och resande på spårväg eller järnväg. I övrigt se nedan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 35 §	Här behöver referens göras till var kraven kommer ifrån. ELSÄK-FS 2008:1. Det gäller även andra ställen där kraven kommer från andra regelverk. Ange referenser	Det stämmer att, åtminstone vissa av, kraven har sin grund i elsäkerhetsföreskrifter. Däremot ser vi inget behov av att hänvisa till dem.
Trafikverket	5 kap. 35 §	Högre krav än VGU i det allmänna fallet. Kravet borde ange en lägsta acceptabla nivå. Ändra 8 m till 7m.	8 meter gäller för avstånd till järnväg och 7 meter för avstånd till spårväg på särskild banvall. Vi delar upp kravet och ändrar i enlighet med TRV INFRA respektive VGU.
Trafikverket	5 kap. 35 §	Mycket låga krav vid höga hastigheter och trafikmängder på väg och järnväg. Kraven borde vara högre i de fallen. Se VGU och banstandard. Lägg till minst i allmänna råd om detta.	Vi lägger till ett förtydligande i kravet om att byggherre och förvaltare behöver ta fram ett hastighetsrelaterat avstånd utifrån det som anges i det allmänna rådet. De faktorer som anges i rådet bedöms ligga till grund för de avstånd som anges i TRV INFRA respektive VGU, så Trafikverket bör kunna hålla fast vid sina krav.
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	5 kap. 35 §	Det kan vara lämpligt att justera layouten så att det inte av misstag går att felaktigt läsa gällande avstånd som 1.8, 2.5 respektive 3.4 m.	Vi ändrar detta.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 35 §	Det bör förtydligas att avstånden ovan gäller om det inte finns högkapacitetsräcke mellan väg och järnväg/spårväg. Eller?	Kraven gäller alltid - oavsett om det finns vägskyddsanordning, och oavsett kapacitet på sådan. Vi lägger till en skrivning i det allmänna rådet om att eventuell vägskyddsanordning bör tas i beaktande vid bestämning av avstånd.
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 35 §	Vad ses som spårets mitt? En illustration kan vara på plats och vi som har dubbelspår överallt har att föremål får stå 2,4 m från spår mitt. Det handlar också om utrymmeskrav i stadskärna, tycker det är svårt att tolka i konsekvensutredningen hur spår mitt definieras. Är det mellan två räler och mellan två spår?	Spårets mitt avser mittpunkten mellan de två rälerna på det närmaste spåret.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	5 kap. 35 §	Det finns inget närmare motiv till regleringen annat än att det "bedöms vara motiverat, eftersom det anknyter till gängse praxis i branschen." Region Stockholm anser att dessa krav kan komma att bli svåra att uppfylla i tätort där spårväg och tunnelbana normalt byggs och därmed medföra fördröjning av planerade projekt. Ett exempel är sträckning av Spårväg syd, vilken ska byggas nära allmänna vägar. Eftersom den föreslagna regleringen ej avser spårväg som byggs i vägmiljö kan resultatet bli att spårväg som skulle byggas på egen banvall istället byggs som gatuspårväg i blandtrafik. Detta kan medföra ytterligare risker för olyckor mellan olika trafikslag samt lägre nytta på grund av exempelvis lägre möjlig hastighet och därmed längre restider. Det kan också konstateras att det angivna minimiavståndet i förslaget till förordningen inte harmoniserar med Elsäkerhetsverkets föreskrifter, Se 7 kap. 5§ På grund av ovan nämnda praktiska problem, och att egentligt motiv för att införa regleringen tycks saknas, föreslår Region Stockholm att denna utgår.	För spårväg i blandtrafik finns inga krav. Vi ändrar kravet på avstånd till spårväg på egen banvall i enlighet med det som anges i krav för VGU; dvs. minst 7 meter - vilket vi anser utgör praxis idag.
Trafikverket	5 kap. 35 §	Om skyddsåtgärder saknas Lägg till i allmänna råd om att man kan ha kortare avstånd om skyddsåtgärder vidtas. OBS. Val av kapacitetsklass.	Kraven gäller alltid - oavsett om det finns vägskyddsanordning, och oavsett kapacitet på sådan.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 36 §	Krav på minsta kapacitetsklass och bredd och/eller utformning av mittremsa?	Kapacitetsklass anges i annan bestämmelse. Krav gällande utformning av mittremsa behöver analyseras vidare. Vi tar med det i vårt fortsatta arbete.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 36 §	Varför ÅDT 4000? På samma sätt som för sidoområden är behovet inte kopplat till trafikmängd utan hastighet. Mötesolyckor är vanliga även på vägar med lägre flöden. Ta bort ÅDT-gräns. Dyrt och mycket svårt att åstadkomma i senare skede.	Kravet kommer från befintlig reglering (se avsnitt 6.4.1 Begränsning av skador vid sammanstötning i VVFS 2003:140). Utgör en avvägning utifrån samhällsekonomi (inte enbart säkerhet) som vi inte sett att vi har tillräckligt underlag för att ändra.
Trafikverket	5 kap. 36 §	Hur ska "planeras för" tolkas? Är det endast nybyggnad? Eller ingår exempelvis en ombyggnad av en befintlig 90-väg (en ombyggnad som planeras för bibehållen hastighet 90 km/h)? Det blir otydligt krav och kan bli kostnadsdrivande. Ange att kravet endast gäller nybyggnad. Statliga MLV som Trafikverket ansvarar för och där finns planeringsförutsättningar via bl.a. regelverk.	Detta utgör befintliga krav redan idag. Ingen åtgärd.
Trafikverket	5 kap. 36 §	Högre krav än VGU, se VGU 5.6. Kravet borde ange en lägsta acceptabla nivå. Synka med Trafikverket.	VGU anger högre eller lika med 100 km/h. Gällande föreskrifter (VVFS 2003:140) anger "vägar med en referenshastighet av minst 90 km/h". Vi föreslår "hastighet över 80 km/h". Det borde med andra ord inte bli någon skillnad. Ingen åtgärd.
Trafikverket	5 kap. 36 §	Skiljeremsa har vi ju gått ifrån allt mer. Förtydliga att det bör vara skyddsanordning. Separering ska ske med en vägskyddsanordning.	Vi tar bort rådet.
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 36 §	§ 36 behandlar separering av körbanor som kan ske genom vägsäkerhetsanordning eller skiljeremsa. Alternativet mitträffling saknas vilket Sveriges MotorCyklister alltid förordar som det första alternativet vid mittseparering. Sveriges MotorCyklister föreslår att mitträffling läggs till under Allmänna råd.	Vi bedömer att detta förslag inte innebär en relevant åtgärd för separering vid hastigheter över 80 km/h.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Arbetsmiljöverket	5 kap. 36 §	36, 37 §§ "Separering av körbana..." Ytterligare ett exempel på där utformningen är särskilt viktig för säkerheten även för de som utför underhållsarbete och driftsarbeten.	Noterat. Ingen åtgärd.
Trafikverket	5 kap. 37 §	Här behöver "skiljeremsa" definieras. Eftersom kravet handlar om en gång-/cykelbana så är den med automatik avskild från körbanan, annars hade det inte varit fråga om en egen bana. Däremot kan en bana vara avskild av (bara) en heldragen linje. Hur uppfyller en sådan lösning kravställningen? Hur hög andel cykeltrafikanter innefattas i "mycket begränsat"? Konsekvenserna av kravet på separering av GC vid hastigheter >30 km/h är inte beskrivna i "2021-konsekvensutredning_byggregler.pdf". Det riskerar att driva upp kostnader för projekt ytterligare. Är detta utrett av Transportstyrelsen? Lösningen ovan kan ibland genomföras till låg kostnad, och som jag uppfattat verkar fungera OK. Det finns ibland fördelar med dubbelriktade, dubbelsidiga banor, jämför vägren, eftersom man då kan hålla nere antalet korsande tvärs vägen. Definiera vad som avses med Skiljeremsa. Undvik att kravställa delar som kan få motsatt effekt än det förväntade.	Vi håller med om att det behövs ett förtydligande kring utformning, material, mått - vid t.ex. olika hastigheter. Vi tar bort kravet nu och analyserar krav och råd för detta vidare.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 37 §	Kravet kopplat till sidoremsa och som finns i VGU gäller smala remsor som det inte går att hantera på vettigt sätt och som det inte blir något av, bara en grusremsa. Här blir skiljeremsa en dålig lösning, med grus på både vägbana och GC-bana som följd. Definiera vad som avses med Skiljeremsa. Undvik att kravställa delar som kan få motsatt effekt än det förväntade.	Se ovan.
Trafikverket	5 kap. 37 §	Ett ganska hårt krav jämfört med t.ex. att föreskriften anger att det ok att anlägga övergångsställen på platser med upp till 60 km/h. Det rimmar inte riktigt	Rådet omhändertas genom tillägg i råd i 1 § och tas bort här.
Trafikverket	5 kap. 37 §	Märkliga allmänna råd Om det är mycket begränsad GC-trafik byggs inga GC-banor. Tror man att man skriver om vägrensseparatoring här? Ta bort exemplet i Allmänna råd.	Rådet omhändertas genom tillägg i råd i 1 § och tas bort här.
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 37 §	Förtydliga vad som menas med avgränsning och åtskild. Material och mått, vid olika hastigheter.	Vi behöver analysera krav och råd för ett sådant förtydligande vidare inför en framtida reglering. Kravet tas bort i dessa föreskrifter.
Cykelfrämjandet	5 kap. 37 §	För att öka andelen som cyklar vintertid behöver gång- och cykelbanor inte bara vara "tydlig avgränsning mellan banorna" utan även separerade i höjd. Annars kommer bilar att använda gång- och cykelbanor då gränsen inte framgår i vinterklimat. Se även förslaget på definition av cykelbana i inledningen.	Vi behöver analysera konsekvenser av sådana bestämmelser vidare. Ingen åtgärd nu.
Stockholms stad	5 kap. 37 §	Det allmänna rådet ger ingen vägledning till föreskriften som handlar om utformning för tydlig avgränsning. Behöver förtydligas. I stadstrafik/tåtort används ofta separering och inte skiljeremsa.	Vi behöver analysera krav och råd för ett sådant förtydligande vidare. Kravet tas bort i dessa föreskrifter.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	5 kap. 37 §	Om vägen planeras för en hastighet över 30 km/h och ett trafikflöde som överstiger 2000 ÅDT bör gång- eller cykelbanan vara åtskild från körbanan, om inte antalet gång- eller cykeltrafikanter är mycket begränsat. Allmänna rådet i 5§3 och detta 5§37 bör säga samma sak. Under 5§3 finns ingen uppgift om ÅDT 2000. I 5§3 används separerad och i 5§37 används vara åtskild. För ytterligare synpunkter se 5§3 5§3: Gående, cyklister och förare av moped klass II bör separeras från övrig trafik om vägen planeras för högre hastighet än 30 km/h och flöden av dessa trafikantgrupper i vägmiljön inte är obetydliga.	Vi justerar enligt ert förslag. Rådet här tas bort och rådet till 1 § kompletteras med ÅDT 2000.
Trafikverket	5 kap. 38 §	Vad är avsikten med detta krav? D.v.s. med tanke på att krav redan ställs för säkerhetszonen. Ska det ses som ett indirekt undantag från säkerhetszonskraven, d.v.s. att trummor får mynna inom säkerhetszonen men att det ska utformas på säkert sätt? (såsom anges i VGU). Kravet kan strykas, då kravet redan innefattas i annat.	Ja detta utgör undantag från säkerhetszonskraven. Vi flyttar därför texten dit.
Trafikverket	5 kap. 38 §	Vid rörbroar blir det alltid räcken. Ta bort text om rörbro.	Ja, rimligt. Text om rörbro stryks.
Trafikverket	5 kap. 38 §	Detta gäller alltså hela den anslutande vägen? Eller är det syftningsfel? Det betyder ju snabbt att hela vägnätet har samma krav då alla vägar ansluter till någon väg osv. Hur långt sträcker sig kravet på den anslutande vägen? Vi föreslår som ett nytt allmänt råd att större delar inte bör lossna från vägskyddsanordning vid påkörning. Större lösa föremål som kommer farande innebär en risk för personskada på tredje man och därför bedömer vi att detta bör uppmärksammas särskilt.	Rådet sträcker sig inom säkerhetszonen - vilket framgår av kravet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 39 §	Inom vilket avstånd från anslutningen gäller detta?	Samma avstånd/ sträckning som säkerhetszonen.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 40 §	Det bör förtydligas att det är klass 2 enligt SS-EN 1794-2:2011 då det motsvarar klass 3 enligt SS-EN 1794-2:2003. SS-EN 1794-2:2003 används för CE-märkning då den är normativt angiven i SS-EN 14388:2005 (senare versioner av SS-EN 14388 är inte angivna i Official Journal)	Tack, vi förtydligar detta.
Trafikverket	5 kap. 41 §	Ett ganska hårt krav i jämförelse med kraven på säkerhetszon. Kravet är formulerat som att förhindra olyckor, inte personskada. Kravet innebär att sikten ska vara god vid sidan av vägen för att kunna upptäcka vilt oavsett hastighetsgräns och ÅDT. Det är först vid högre hastigheter och större vilt som viltolyckor normalt orsakar personskada. Vore det inte rimligt att kravet är kopplat till hastighet. Vägar med referenshastighet över 70 km/h ska utformas så att risken för viltolyckor minimeras.	Relevant. Vi ändrar i enlighet med ert förslag.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 41 §	På sidan 21, § 8 anges behov av faunapassager. Det skulle även kunna omnämnas på s. 36 i § 41 där man tar upp viltstängsel mer ur ett trafiksäkerhetsperspektiv och enbart nämner behov av att eftersöksjägare ska kunna ta sig igenom. Djurens behov av att röra sig i landskapet gör att det är en viktig princip att aldrig sätta upp stängsel längs en väg/järnväg utan möjlighet för djuren att korsa infrastrukturen. Se mer om stängselsystem i regelverket VGU, Vägar och gators utformning, utgåva 2021, www.trafikverket.se/vgu. I VGU finns följande definition: Stängselsystem (avsett för fauna): I begreppet stängselsystem ingår: *Nätstängsel och andra anordningar med motsvarande funktion (hindrar djur från att ta sig in i vägområdet), *Grindar, *Uthopp eller andra evakueringsåtgärder, *Vägmärken och/eller viltvarningssystem. Stängselsystemet avser att leda djuren till en säker faunapassage. Komplettera det allmänna rådet med t.ex. För att tillgodose djurens behov av att korsa infrastrukturen och därmed minska både barriäreffekter och viltolyckor ska viltstängsel alltid ingå i ett stängselsystem som leder djuren till en säker faunapassage. Det allmänna rådet behöver revideras utifrån rubriken "Förebyggande åtgärder mot viltolyckor".	Se kap. 4 om skydd för miljö.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 41 §	Formuleringen "vägar där viltolyckor ofta inträffar..." indikerar att det är fråga om en befintlig väg. Eftersom kraven avser ny- och ombyggnad, återstår ombyggnad, och innebär det då att vid ombyggnad av en väg, säg en breddning, och längs en sträcka där det inträffat en hel del viltolyckor, ska vägen förse med viltstängsel? Kan bli väldigt kostnadsdrivande vid minsta åtgärd. Dock borde kravet täcka in nybyggnad. Då är det ofta dessutom enklare att hantera viltskyddsåtgärder.	Vi formulerar om så att det framgår att det baseras på bedömd risk och inte faktiskt utfall av viltolyckor.
Trafikverket	5 kap. 41 §	Faunastängsel saknas. Ändra till "viltstängsel/faunastängsel" eller ännu hellre "stängslingssystem" jämför VGU.	Vi ändrar och skriver bara "stängsel".
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 41 §	I § 41 behandlas vikten om att motverka viltolyckor vilket är en stor fara för motorcyklister. det handlar om alla typer av vilt och det finns exempel på att MC-förare dödas i kollisioner med grävlingar, rådjur, hjort och älg. Sveriges MotorCyklister efterlyser även mer tydliga åtgärder i de allmänna råden, särskilt på vägar med högre hastigheter.	Vi ändrar och skriver bara "stängsel" så inkluderas både klövvilt och t.ex. grävlingar. Ytterligare åtgärder behöver analyseras vidare.
Privatperson	5 kap. 42 §	Begränsa till fordonsåterhållande skyddsanordningar. (Vägskyddsanordningar ska kunna fånga upp och hålla kvar dimensionerande fordon)	Vi ändrar till "längsgående vägskyddsanordningar".

Sveriges MotorCyklister	5 kap. 42 §	§§ 42-48 behandlar vägräcken. Problematiken kring vägsäkerhetsanordningar får tyvärr ingen lösning i dessa föreskrifter trots att vägräcken är det vanligaste krockvåldet i singelolyckor med dödlig utgång på MC. Tvärtom förtydligar Transportstyrelsen att det är personer som färdas i personbilar som ska skyddas och att personbilar är det dimensionerande fordon vid val av vägräcken. Ytterligare krav saknas i förslag till både föreskrift som allmänna råd i §§ 42-44. Det handlar till exempel om krav på släta navföljare samt krav på att inga utstickande delar får förekomma mot körbanan eller uppåt på ståndare och/eller navföljare. Det finns inte heller något om att underglidningsskydd väsentligt ökar chansen för oskyddade förare och passagerare på MC att överleva utan allvarliga skador. Mot bakgrund av syftet med dessa föreskrifter (en väg ska utformas på ett sådant sätt att risken för att människor skadas allvarligt eller dödas minimeras) och den kunskap Transportstyrelsen har om krockvåld är detta en brist i föreskrifterna. Sveriges MotorCyklister har fått uppgifter ur STRADA och genom Trafikverkets djupstudier som konstaterar att minst 84 motorcyklister har dött i Sverige i räckesolyckor under tiden 2000-2020. Det motsvarar i genomsnitt 4,2 personer per år. Antalet dödade är högst på TENT/ stamvägarna där räckesutbyggnaden är störst. Totalt har 46 personer eller 55 % dött på dessa vägar. Under tiden 2003-2020 har dessutom 137 skadats allvarligt, 261 måttligt och 349 skadats lindrigt i kollisioner med räcken. Sveriges MotorCyklister föreslår att § 42 får följande tillägg i föreskriftstexten: Vägskyddsanordningar ska	Vi saknar samhällsekonomiskt underlag för att införa ett sådant krav.
-------------------------	-------------	--	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		väljas utifrån minsta möjliga skaderisk för de trafikanter som kolliderar med dem.	
Trafikverket	5 kap. 42 §	Är det korrekt hänvisning? Harmoniserad EN 1317-5 är en prestandadeklarationsstandard, kollisionsprovning och klasser hanteras i EN 1317-2 och grundförutsättningar specificeras i EN 1317-1.	Vi har valt att hänvisa till den harmoniserade produktstandard, i detta fall 1317-5, som sedan i sin tur sätter provningsstandarder etc. i kraft.
Trafikverket	5 kap. 42 §	Text om högre kapacitet saknas. Lägg till om högre kapacitetsklass vid skydds- och riskobjekt.	Krav och råd om högre kapacitetsklass vid skydds- och riskobjekt finns i kap. 1.
Trafikverket	5 kap. 42 §	Detta krav innebär att man bedömer högt fall och djupt vatten som ett "farligare" sidoområde än ett vanligt oeftergivligt föremål. Att högre kapacitet krävs på bro och i tunnel är ganska naturligt men vad finns det för underlag för den bedömningen? Det framgår inte av konsekvensutredningen. stryks	Val av kapacitetsklass baseras på gällande reglering (VVFS 2003:140) samt dagens byggpraxis genom VGU.
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	5 kap. 42 §	Det skrivs att "dimensionerande fordon för räcken på upphöjda konstruktioner och i vägtunnlar är normalt bussar." Detta görs troligen för att klass H2 enligt EN1317-2:2010 exemplifierar provmetoden med en 13 tons buss. Ordet buss är dock inte entydigt. En modern tvåvåningsbuss kan väga 22-25 ton. De räcken som avses är alltså inte dimensionerade för alla typer av bussar, utan för vissa fordon eller vissa bussar med en vikt upp till 13 ton.	Det stämmer. Eftersom vi i dagsläget saknar underlag för att närmare precisera kravet har vi valt att, åtminstone tillsvidare, hålla fast vid den lydande formuleringen i befintliga föreskrifter.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 42 §	"Dimensionerande fordon för vägräcken är normalt personbilar, och dimensionerande fordon för räcken på upphöjda konstruktioner och i vägtunnlar är normalt bussar. För vägräckesändar och krockdämpare är personbil dimensionerande fordon." Standarden SS-EN 1317 är kopplad till fordonsvikter. Personbil respektive buss måste definieras avseende vikt.	Vi saknar i dagsläget vetskap om samhällsekonomiska konsekvenser av ett ändrat krav som kopplar till fordonsvikter och har därför valt att, åtminstone tillsvidare, hålla fast vid den lydande formuleringen i befintliga föreskrifter.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 42 §	"Vid tillämpning av standarden SS-EN 1317-5:2007+A2:2012 Vägutrustning – Skyddsanordningar – Del 5: Skyddsanordningar för fordon – Produktkrav och kontroll av överensstämmelse, bör vägräcken minst uppfylla kraven för kapacitetsklass N1." Onödigt att ta med N1. Det finns knappast några räcken i den klassen och det skydd som erbjuds är undermåligt med avseende på dagens fordon.	I och för sig korrekt om N1 men det är lägsta klassen och kapaciteten är provad med samma fordon som för N2 fast med 80 istället för 110 km/h. Genom att vi med detta gör det nationella valet håller vi fast vid N1 - då 110 km/h känns överkurs på gatunät.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 42 §	"Broräcken bör minst uppfylla kraven för kapacitetsklass H2. Om brons teoretiska spännvidd är högst 10 meter kan dock den anslutande vägens räcke även användas på bron. Brons kant bör då vara placerad utanför räcket arbetsbredd. För broar som är avsedda för fordonstrafik och som går över en järnväg eller en väg bör det övervägas att utföra räcket i en högre kapacitetsklass." Broräcken bör minst uppfylla kraven för kapacitetsklass H2. Om brons teoretiska spännvidd är högst 10 meter kan dock den anslutande vägens räcke även användas på bron. Brons kant bör då vara placerad utanför räcket arbetsbredd. För broar som är avsedda för fordonstrafik och som går över en järnväg eller en väg bör det övervägas att utföra räcket i en högre kapacitetsklass.	Vi tolkar det som att ni inte har några synpunkter på dessa skrivningar, utan att de är ok.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 42 §	"Broräcken bör minst uppfylla kraven för kapacitetsklass H2." Kravet H2 för räcke på bro är otillräckligt sett till fordonstypen "långfärdsbuss" som kan köra 100 km/h. För vägar med VR ≥100 km/h behövs minst H3! Krav enligt VGU är kapacitetsklass H1 på motorväg som sidoräcke eller i mittremsa. Gäller sedan några år tillbaka. Inför som minimikrav i föreskriften.	Det är relativt sett få kommunala och enskilda vägar på upphöjda konstruktioner som byggs för en så hög referenshastighet. Vi har valt detta som en rekommenderad samhällelig miniminivå, i enlighet med nuvarande praxis, och behöver analysera konsekvenserna av ett sådant råd som föreslås vidare. För att kravet ska uppfyllas behöver vägghållaren ändå beakta att högre krav kan behöva ställas på vägar med VR ≥100 utifrån att dimensionerande fordon på broar är bussar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 42 §	Allmän fråga om varför dimensioneras all utrustning efter vikten på en personbil? Och när det står buss vilken vikt och höjd har denna buss som det dimensioneras efter, stadsbuss med låg tyngdpunkt eller långfärdsbuss med högre tyngdpunkt?	Se ovan. Kopplar till befintliga föreskrifter. Vi ser över behov av att analysera frågan vidare. Som det är nu är det upp till vägghållaren att avgöra beroende på exempelvis funktion och förutsättningar hos den aktuella vägsträckan.
Privatperson	5 kap. 43 §	För in beskrivning av hur texten "Användarvänlig anpassning av skyddsanordningar för att förebygga faror för oskyddade trafikanter" i TSFS 2010:183 om vägsäkerhet	Se exempelvis allmänna råd till 5 kap. 4, 20 och 26 §§.
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	5 kap. 43 §	Här ser vi ett problem, här tänks det bara på säkerheten för trafikanten, inte på säkerheten för dem som ska arbeta bakom vägskyddsanordningen. Vid bygg- och driftarbeten bör det ställas krav på vägskyddsanordning motsvarande den trafik som är tillåten att färdas på vägen. Vilket skulle innebära kapacitetsklass T3.	Vårt bemyndigande täcker inte in temporära vägskyddsanordningar.
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 43 §	Sveriges MotorCyklister föreslår att § 43 får följande tillägg under Allmänna råd: även om det är personbil som är det dimensionerande fordonet för räckens utformning ska vägghållaren ta hänsyn till behov hos oskyddade trafikanter som löper störst risk att dödas och skadas allvarligt i kollisioner med räcke. Räcken med släta navföljare utan utstickande delar ska alltid väljas. På platser med hög olycksrisk bör underglidningsskydd övervägas	Se allmänt råd till 5 kap. 20 §

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 43 §	Skaderiskklass kan ju i praktiken krävas även utan att deklaration följer harmoniserad standard. Är det EN 1317-2 som menas?	Det stämmer. Eftersom räckeslängden är specifik för 1317-2 bör vi hänvisa till den för räcken (även om vi i förtä hand hänvisar till hEN generellt). För skaderiskklass för krockdämpare ändrar vi hänvisningen till provningsstandarden 1317-3 och för energiupptagande vägräckesändar till 1317-4.
Trafikverket	5 kap. 43 §	Nu står det helt plötsligt inget om MC. Kanske snyggare att snäva till det under den kursiva delen. Alltid viktigt att begränsa personskadorna. Vägskyddsanordningar ska utformas så att personskador begränsas vid påkörning.	Se allmänt råd till 5 kap. 20 §
Trafikverket	5 kap. 43 §	Enligt definitionen av vägskyddsanordning på sidan 7 så omfattas inte stödmur eller tunnelvägg. Enligt 28 § på sidan 32 ska en väg ha antingen en säkerhetszon eller vägskyddsanordning. En vägskyddsanordning ska minst uppfylla kraven för skaderiskklass C enligt SS-EN 1317-2. En slät stödmur/betongvägg kan inte anses uppfylla klass C. Vad är anledningen till att denna text finns med? Ta bort text som möjliggör användning av slät stödmur/betongvägg som vägskyddsanordning.	Vi tar bort text som möjliggör användning av slät stödmur/betongvägg som vägskyddsanordning.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 43 §	FEL! Skaderiskklass är ett maxvärde. Det skulle alltså vara skaderiskklass C eller lägre. Klass C bör vara undantag precis som i VGU. Finns ingen anledning att tillåta något som knappast finns idag då näst intill alla skyddsanordningar håller klass B eller A.	Klass C, som bara finns för räcken, motsvarar vad som uppmäts vid normerad kollision med slät vertikal betongvägg typ stödmur, i vägport eller i tunnel. Vi står fast vid detta som samhällets miniminivå för räcken (Trafikverket kan givetvis fortsätta kravställa högre med undantag).

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 46 §	"Kortare vägräcken än vad som krockprovats enligt standarden SS-EN 1317 Vägutrustning – Skyddsanordningar, bör inte användas." Texten ovan bör utgå då den driver på utvecklingen av kortare och kortare vägräcke. Samt pågår diskussioner inom TC 226/WG1 om att införa en minimumgräns för längd vid provning av vägräcke enligt EN 1317. För övrigt är det mycket vanligt att använda ett kort högt broräcke över en kort bro (exempel en rörbro eller en koport). Detta korta broräcke kan vara 4 meter men de ansluter till annat räcke för och efter bron. Hur fungerar det ihop med er föreslagna skrivning? Vill ni inte tillåta denna utformning? Denna skrivning kan bli mycket kostsam om det inte skulle bli tillåtet att använda korta broräcke över korta broar.	Då detta handlar om ett allmänt råd och inte ett krav ser vi inte detta som något egentligt problem. Det är själva kravet; dvs. "Vägräcken ska vara så pass långa att ett avkörande fordon inte når faran eller hindret vid färd i vägens referenshastighet." som SKA uppfyllas.
Trafikverket	5 kap. 46 §	De krav på räckeslängd som föreslås i 46 § finns inte i nuvarande föreskrifter och har fram tills i år inte heller funnits i någon branschstandard på ett tydligt sätt. I Krav för VGU (2020)61 finns i och med uppdateringen 2020 ett avsnitt om räckeslängd. Vi har i föreslagna allmänna råd utgått från en bedömning av vad vi anser är rimliga värden för att ett vägräckes funktion enligt kravparagrafen ska kunna uppnås. I stort baseras vårt förslag till allmänna råd på befintliga ska-krav i VGU där det, i tabellform, anges mått för minsta räckeslängd baserat på vägens referenshastighet. Ändra allmänna råd enl. synpunkt, vilket innebär att det är möjligt att välja andra räckeslängder där det går att visa att kravet på räckeslängd ändå är uppfyllt.	De räckeslängder som anges utgör allmänna råd. Det betyder att det går att välja andra räckeslängder om man kan visa att kravet (dvs. att "vägräcken ska vara så pass långa att ett avkörande fordon inte når faran eller hindret vid färd i vägens referenshastighet") ändå är uppfyllt.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 46 §	Befintlig text: "Kortare vägräcken än vad som krockprovats enligt standarden SS-EN 1317 Vägutrustning – Skyddsanordningar, bör inte användas." Kollisionsprov utförs enligt EN 1317-2.	Vi specificerar provningsstandarderna.
Trafikverket	5 kap. 46 §	Befintlig text: "Räckeslängden bör anpassas efter vägens referenshastighet. Vägledning för minsta räckeslängd finns i Trafikverkets kravdokument för vägars och gators utformning, VGU (TRV publikation 2020:029)." Hänvisa till aktuell VGU på annat sätt, då det kommer en ny version varje år.	Vi bedömer att Trafikverkets krav i detta dokument är bra och har därför valt att ge denna ledning i det allmänna rådet. Utifrån att ändringar görs i de dokument (eller författningar) som vi hänvisar till så kommer det att uppstå behov av att uppdatera föreskrifterna. Den version av VGU som vi hänvisar till kommer fortsatt att gå att få tag i och detta kommer fortsatt att utgöra en rekommenderad lägsta nivå i föreskrifterna - till dess att de ändras. Eftersom det handlar om råd finns egentligen inga hinder mot att väghållare använder en senare version av VGU, förutsatt att nivån inte sänkts så att det övergripande kravet inte längre uppfylls.
Fortifikationsverket	5 kap. 46 §	På sidan 38, 3 stycket skrivs procent med %, på andra ställen skrivs det ut.	Vi ändrar till "procent".

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 47 §	I 47–48 §§ föreslår vi egenskapskrav för en vägräckesände. Det finns flera exempel på svåra trafikolyckor där ett fordon kolliderat med en vägräckesände och denna likt ett spjut har penetrerat fordonsskåpet. Eftersom det numera finns väl fungerande räckesavslutningar som påtagligt begränsar den penetrerande effekten av räckesändan, är vårt förslag att föreskriva om detta samt ge mer utförliga råd kring utförande av räckesavslut. Vi bedömer att det finns potential till att reducera personskador vad gäller gående och cyklister genom att ställa tekniska egenskapskrav även för räckan vid gång- eller cykelbanor.	Vi tolkar synpunkten som att ytterligare egenskapskrav för GC-räckan efterfrågas. I så fall behöver vi analysera detta vidare.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 47 §	Bör förtydligas att det utvinklade räckan inte kan förväntas ha fullgod funktion då det är placerat i slänt.	Vi anser att vi hanterar detta genom att i själva kapacitetskravet förtydliga att det handlar om specifikt långsgående fordonsåterhållande vägskyddsanordningar. Därmed borde det bli tydligare att räckesändan (dvs. det utvinklade räckan som förankrats i slänt) inte behöver ha samma kapacitet som själva räckan.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 47 §	Egenskapskrav för radier på vägskyddsanordningar hanteras inte.	Vi bedömer att detta får hanteras av väghållare (åtminstone tillsvidare) utifrån de övergripande funktionella krav som ställs.
Trafikverket	5 kap. 48 §	Lämpligare att hänvisa till klasser som ska uppfyllas. Vad innebär "ska kunna ta hand om"?	Vi instämmer. Vi lägger till klasser i det allmänna rådet.
Trafikverket	5 kap. 48 §	Antingen skriver man referenshastighet eller en hastighet. En energiupptagande vägräckesände eller en krockdämpare ska kunna ta hand om påkörningsenergin från en personbil som körs i vägens referenshastighet i 110 km/h	Vi ändrar och skriver enbart referenshastighet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 48 §	Felaktigt krav med 110 km/h oavsett vägens hastighet. Ta bort "i 110 km/h"	Texten tas bort.
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	5 kap. 48 §	Det står "... ska kunna ta hand om påkörningsenergin från en personbil som körs i vägens referenshastighet i 110 km/h vid påkörning rakt på eller på sidan ...". Det kan inte vara korrekt att det står både referenshastighet och 110 km/h i samma mening, det bör vara antingen det ena eller det andra.	Texten kommer sig av att standarden bara går upp till 110 km/h. Vi ändrar och skriver enbart "referenshastighet".
MOVEA	5 kap. 48 §	Vad avses referenshastighet och/eller 110 km?	Se ovan.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 48 §	Konstig § med endast en referenshastighet 100 km/h och som tidigare påpekat måste personbil definieras m a p vikt. Onödigt att ange påkörningsscenario då detta styrs av 1317-3 ändå. VIKTIGT dock att geometrisk form (parallell eller konisk) ska väljas med hänsyn till placeringen för fullgod funktion. Permanent krockdämpare ska vara av typen avledande.	Vi gör tillägg beträffande att krockdämpare bör vara av typen avledande. I övrigt enligt ovan.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 48 §	Här har det nog blivit lite fel: 1) Energiupptagande vägräckesändar provas enligt ENV 1317-4 2) Vanligen tas hänsyn till VR när typ av Energiupptagande vägräckesände eller krockdämpare väljs 3) Enligt ENV 1317-4 finns fyra klasser P1-P4 a. P1 och P2 testas i 80km/h b. P3 i 100 km/h c. P4 i 110 km/h 4) Enligt EN 1317-3 finns fem klasser klasser 50, 80/1, 80, 100 och 110	Vi instämmer. Här är det bättre att hänvisa till klasser i standarderna EN 1317-3 respektive 1317-4. Vi korregerar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 49 - 55 §§	§§ 49-55 handlar om belysning. Här vill Sveriges MotorCyklister uppmärksamma Transportstyrelsen på vikten av god belysning vid infart i tunnlar. Det blir en stor och plötslig omställning från dagsljus till mörker samtidigt som många MC-förare ska se genom kåpor, visir eller sol/skyddsglasögon. Det finns exempel på allvarligt skadade och dödade i dessa sammanhang. Exempel på åtgärder för att minska detta problem har lyfts specifikt i Handbok för motorcykelsäkerhet i Norge där man har betydligt fler tunnlar än oss.	Egenskapskrav för vägtunnlar föreskrivs i TSFS 2019:93.
Stockholms stad	5 kap. 49 §	Kan detta vara en definition av vad man i 46 § anser vara "tillräcklig"? Annars kan dessa paragrafer bli motstridiga.	Bestämmelserna i 4 kap. 6 § handlar om både energieffektivitet och tillräcklig ljuskvalitet. Bestämmelserna här i 5 kap. handlar om tillräcklig ljuskvalitet med avseende på säkerhet för trafikanten. Vi ser inte att någon motstridighet skulle föreligga. Däremot kan avvägningar behöva göras med beaktande av "helheten" t.ex. skydd mot miljö, säkerhet och upplevd trygghet.
Trafikverket	5 kap. 49 §	Väldigt kostnadsdrivande med detta krav. stryks	Vår bedömning är att det inte är det. Observera att kravet gäller när vägbelysning anläggs.
Göteborgs stad, trafikkontoret	5 kap. 50 §	Allmänna råd Belysningsklasser finns i standarden SS-EN 13201:2 Vägbelysning – Del 2: Krav på prestanda. Vad som är att anse som goda värden för en belysningsanläggning framgår av Trafikverkets kravdokument för vägars och gators utformning, VGU (TRV publikation 2021:001).	Vi ändrar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 53 §	Krav på belysning behöver förtydligas. Idag har vi krav på belysning i vissa situationer, främst där det inte är rimligt att man som trafikant kan tolka utformningen sett bara med hjälp av fordonsbelysningen (exempelvis cirkulationsplatser som kan vara svåra att överblicka och förstå med hjälp av endast bilens strålkastare). Belysning kan även behövas för att en anläggning ska bli användbar av trygghetsskäl. Därutöver kan det vara samhällsekonomiskt motiverat (som högtrafikerade motorvägar) men då måste i större utsträckning även hänsyn tas till annat som omgivning mm. Kravet i 52 § anger nu att ramper, påfarter och avfarter ska belysas men i rådet tonas kravet ner, och verkar inte längre gälla generellt, eftersom exempel som signalreglering och busshållplatser nämns. Ett krav borde inte tonas ner eller för den skull inte heller höjas eller ändras i ett råd.	Vi förtydligar skrivningen.
Arbetsmiljöverket	5 kap. 56 §	Det verkar som om brunnar ska utformas endast för att förebygga risken för barnolycksfall. Det är en vanlig olycka att snöröjningsfordon i rejäl fart kör in i brunnar som sticker upp ovanför mark, vilket medför att snöröjningsmaskinen stannar tvärt med risker för chaufförerna som följd. Har detta förslag till föreskrifter synliggjort hur sådana olyckor ska förebyggas?	Detta ser vi som en fråga som inte i första hand bör regleras genom byggregler utan är mer en drift och underhållsfråga.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Svenska Väg- och Broräcksföreningen, SVBRF	5 kap. 57 §	"1. Upp till och med nivån 1,0 meter över angränsande mark- eller vägyta bör öppningsmåtten vara mindre än 110 millimeter." Understruket mått 110 mm är enligt VGU 100 mm.	I VGU står "Under nivån 1,0 m får det inte finnas öppningar med öppningsmått $\geq$ 100 mm." Det får alltså inte finnas öppningar som är större eller lika med 100 mm. Vi anger att öppningsmåtten bör vara mindre än 110 mm. Det är uttryckt på olika sätt men medför principiellt ingen skillnad.
Trafikverket	5 kap. 57 §	Allmänna råd om spalters storlek i galler till dagvattenledning på 40 mm innebär stor risk för igensättning av galler under vissa förutsättningar, till exempel där stora dagvattenflöden tas in. Allmänna rådet bör strykas.	Rådet har hamnat på fel ställe och flyttas till bestämmelsen om brunnstäckningar. Syftet är egentligen att barnfötter inte ska kunna fastna i galler på vägen.
Arbetsmiljöverket	5 kap. 59 §	Hur säkerställer byggherren, väghållaren eller spårinnehavaren att detta samråd verkligen utförs? Lägg till någon mening om att samrådet med räddningstjänst och driftsansvariga för säkraste utformning ska kunna styrkas, så att det säkerställs att samråd genomförts för att det ska bli så säker utformning som möjligt för driftsarbete och räddningsarbete.	Vi förtydligar att det handlar om ett dokumenterat samråd.
Trafikverket	5 kap. 59 §	Fri väg innebär rimligtvis att kunna passera övrig trafik, oavsett om den står still i kö eller, om man kör mot olycksplatsen från motsatt håll och då behöver kunna köra fortläre och förbi övrig trafik. Innebär i så fall runt 5,5 - 6 m minsta fri bredd längs MLV. Kan vara rimligt men inte enligt dagens standard.	Vi ändrar enligt förslaget nedan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 59 §	Knepigt att ha ett starkt krav där man inte vet vad man skall göra för att uppfylla det. Antingen kräver man en plan eller en minimibredd. Kanske räcker det att räddningstjänsten skall vara remissinstans. Ändra kravet till följande "Vid utformning av vägar ska framkomlighet för utryckningsfordon beaktas."	Ändras i enlighet med förslag.
Storstockholms brandförsvär (SSBF)	5 kap. 59 §	I kapitel 3 § 59 specificeras det i allmänt råd att överfarter och vändmöjligheter på mötesseparerade vägar bör utformas efter samråd med räddningstjänst och driftansvariga. Hur säkerställs att räddningstjänstens intressen beaktas och att samråd faktiskt utförs när det inte finns några krav? I och med att avståndskravet tas bort ser SSBF en risk med att avstånden blir långa och att inget samråd sker. SSBF anser att det är av stor vikt att detta samråd sker varvid vi rekommenderar att kravet ändras från bör till ska.	Vi ändrar skrivningen till "dokumenterat samråd" för att tydliggöra att vägghållaren, för att leva upp till kravet om att beakta framkomligheten för räddningstjänstens fordon bör ha samråd och dokumentera detta - om det inte av någon anledning är uppenbart obehövligt.
Räddningstjänsten Storgöteborg	5 kap. 59 §	I femte kapitlet finns föreskrift och allmänt råd som tar hänsyn till utryckningskörning och räddningsinsats på mötesseparerade vägar. RSG ser positivt till att regleringen öppnar för samråd med räddningstjänsten vid utformning av vändplatser med hänsyn till vägmiljön i övrigt istället för standardlösningar på bestämda avstånd.	Noterat.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	5 kap. 60 §	Kravet anger utrymme för nöduppställning och det betyder rimligtvis kontinuerligt och för "alla" fordon. I VGU godtar vi fickor c/c 1 km längs MLV och 2 m vägren längs MV 110 km/h. Ett frågetecken gäller att möjligheten ska dokumenteras, det kan öppna för att det inte är fråga om kontinuerlig nöduppställning? Men det framgår i så fall inte. Förtydliga om/att kravet verkligen gäller kontinuerligt nöduppställning och för fordonsbredd 2,6 m.	Som kravet är skrivet blir det upp till byggherren/väghållaren att avgöra vad som är tillräckligt bra.
Trafikverket	5 kap. 60 §	Vem ska dokumentera det och hur/var ska det dokumenteras? Förtydliga	Alla krav riktar sig till byggherren/väghållaren. Väghållaren ska dokumentera och förvara dokumentationen på lämpligt sätt för god spårbarhet.
Trafikverket	5 kap. 60 §	Knepigt att detta särskilt skall dokumenteras. Är det inte viktigare att trafikanterna får veta var de finns. Ändra till: "Denna möjlighet ska skyltas (eller på annat sätt tydliggöras)"	Det är lika viktigt att trafikanterna får veta var de finns. Detta (utmärkning) täcks dock inte av dessa föreskrifter.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	5 kap. 60 §	59 och 60 §§ handlar om räddningsinsatser på mötesseparerade vägar samt behov av nöduppställning. Utformningen av 2+1-vägar är besvärlig för alla trafikanter. Om en olycka sker på ett enfiligt avsnitt blockeras trafiken som kommer bakifrån utan någon möjlighet att vända. Dessutom har hela 26 personer har fått sätta livet till på en mittseparerad väg 2008-2013 i samband med att man av någon anledning tvingats stanna på vägen. Orsakerna kan vara bensinstopp, tekniskt fel, punktering, olycka, bogsering eller liknande. Det handlar både om motorvägar och 2+1-vägar. Det finns därför behov av överfart och vändmöjligheter för alla trafikanter- inte bara räddningspersonal. Det finns behov av nöduppställningar för alla trafikanter eftersom ingen kan förutse vad som kan komma att hända.	Vi har gjort bedömningen att det inte är relevant längre med högst tre kilometers avstånd mellan överfarter/vändmöjligheter på mötesseparerade vägar, vilket står som allmänt råd i gällande författning (VVFS 2003:140, avsnitt 6.5). Vändmöjligheter innebär en risk för att andra fordon än räddningsfordon stannar och vänder, vilket i så fall utgör en fara för trafiksäkerheten. Vi ser att korsningar ändå ofta hamnar på ett rimligt avstånd och medger möjlighet för räddningsfordon att vända på mötesseparerade vägar.
Arbetsmiljöverket	5 kap. 60 §	Vad syftar dokumentationen till? Dokumentationskravet kan beskrivas tydligare	Samma som ovan.
Statens Geotekniska Institut, SGI	6 kap. Allmänt	I kap. 5 "Säkerhet vid användning av vägar" anges föreskrifter och allmänna råd avseende tjällyftning för vägkonstruktioner. I kap. 6 "Säkerhet vid användning av spårvägar och tunnelbanor" anges inga föreskrifter och allmänna råd avseende tjällyftning. Att minimera tjällyftningar för spårvägar och tunnelbanor är viktigt för att säkerställa banornas långsiktiga funktion. SGI rekommenderar därför att kap 6. kompletteras med föreskrifter och allmänna råd avseende tjällyftning.	Transportstyrelsen avser inte åtgärda enligt kommentar. 6 § (5 § efter uppdatering) anger att "Spåret ska dimensioneras för säkerhet mot urspårning genom att spårlägets gränsvärden fastställs". Det innebär att problematik kopplat mot tjällyftning indirekt tas i beaktande. En viktig del av säkerhetstyrningssystemet är också att spårinnehavaren har kontroll på sin anläggning och att trafiken kan utföras på ett säkert sätt.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Statens Geotekniska Institut, SGI	6 kap. Allmänt	Att minimera sättningar och differenssättningar för spårvägar och tunnelbanor är viktigt för att säkerställa banornas långsiktiga funktion. SGI rekommenderar att generella krav ställs på att dimensionering av bankonstruktion ska utföras med avseende på sättningar och differenssättningar under konstruktionens livslängd.	Transportstyrelsen avser inte åtgärda enligt kommentar. 6 § (5 § efter uppdatering) anger att "Spåret ska dimensioneras för säkerhet mot urspårning genom att spårlägets gränsvärden fastställs". Det innebär att problematik kopplat mot tjällyftning indirekt tas i beaktande. En viktig del av säkerhetstyrningssystemet är också att spårinnehavaren har kontroll på sin anläggning och att trafiken kan utföras på ett säkert sätt.
Göteborgs stad, trafikkontoret	6 kap. 2 §	Bör finnas en hänvisning till lag 1990:1157 13 §, samt TSFS 2013:44 4 § (eventuellt 1 §)	Hänvisning till lagen (1990:1157) om säkerhet vid tunnelbana och spårväg har införts i 1 kap. 9 § enligt nuvarande numrering.
Trafikverket	6 kap. 6 §	Felaktigt krav för spårväg. Spårväg i korsning dimensioneras för lägre hastighet än STH. Lägg till "för spårvägar i vissa fall en lägre dimensionerande hastighet än STH, bl.a. för sväng i vägkorsningar."	Vi anser att det är rimligt att en anläggning dimensioneras för den hastighet som den ska användas för. Sen kan det av olika skäl finnas nedsättningar i vissa delar.
Göteborgs stad, trafikkontoret	6 kap. 7 §	Det finns risk för att detta lägger ett orimligt ansvar på spårinnehavaren vid olyckor då till exempel de som cyklar kör ner och fastnar i spårets rilla. Vi bedömer att detta krav inte kan tillgodoses utan en allmän reglering av cykeldäckens bredd (som då måste överstiga rillans bredd) och/eller allmänt förbud mot framförande av cykel invid spårvägens spår.	Transportstyrelsen förstår remissinstansens invändning och har tagit kommentaren i beaktande och förslagit en mindre strikt skrivelse som innebär att vi nu skriver "begränsas i syfte att minimera" istället för att "får inte utgöra". Det innebär att spårinnehavaren förväntas vidta åtgärder i den mån som är möjligt vid utformningen av anläggningen.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	6 kap. 8 §	Den refererade SS-EN 15273-3:2013 är en gammal version, det finns nyare version på SIS websida SS-EN 15273-3:2013+A1:2016.	Hänvisningen uppdateras enligt förslag.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	6 kap. 8 §	Allmänna råd För beräkning av det fria utrymmet kring spåret kan metoder i standarden SS-EN 15273-3:2013 Järnvägar – Profiler – Del 3: Infrastrukturprofiler, användas. Vid sådana kurvor på spårvägar i vägmiljö som är så pass tvära att spårvagnarnas kurvutslag (svepyta) är väsentligt, bör kurvutslaget märkas ut med målning, kantsten eller på annat sätt som tydligt uppmärksammar allmänheten om fordonens platsbehov. Det fria utrymmet ska gälla även vid drift och underhåll	Det fria utrymmet som kravställs avser det utrymme som används vid normal drift och underhåll av en anläggning.
Göteborgs stad, trafikkontoret	6 kap. 9 §	Otydlig skrivning kan tolkas på flera sätt, men att i en spårväg ha 75 cm fritt utrymme i dubbelspår ses som ouppnåbart, bör inte skrivningen hänvisa till helst med en illustration vad som menas. Hinder fritt område bör vara sidan om vardera spåret men inte mellan två spår. Det känns inte som formuleringen har fångat syftet som TS hänvisar till i konsekvensutredningen. Dock när vi läser konsekvensutredningen tror vi oss bedöma man menar den utformning som finns idag. Eller räknas inte spårvagn som hinder när två vagnar möts? Jag skulle också säga att standarden inte generellt är 0,5-0,75 som hänvisas till utan 0,3. I Göteborg har vi även hinder vid plattform som är tajtare mellan vagnssida och hinder för att undvika att personer står mellan vagnar, vi vet också av erfarenhet att mitt staket räddar liv på hållplats. Vi ser kravet på 0,75 orimligt om det innebär mellan två spår men eventuellt rimligt på vardera sidan om dubbelspåret totalt.	Kravet och tillhörande allmänna rådet har förtydligats. Bland att har vi förtydligat att detta gäller där gång- och cykeltrafik förekommer vilket innebär att detta krav inte gäller överallt i spårvägssystemet. Vid ett dubbelspår så avses 0,75 meter mellan omgivande hinder och fordon eller mellan två fordon. Dock är det viktigt att påpeka att det som remissinstansen invänder emot är främst de förslag till värden som anges i det allmänna rådet. Dessa värden i sig är inte ett krav utan ett råd, det vill säga ett förslag till en lämplig nivå. Det reviderade kravet avseende fritt utrymme som vi föreslår i 8 § (i den reviderade versionen) lyder: "För spårväg i väg där gång- eller cykeltrafik förekommer ska det fria utrymmet kring spåret vara så stort att det finns ett skyddsutrymme tillgängligt utmed hela spåret på ett sådant sätt att personer inte riskerar att klämmas mellan spårvagn och hinder. Kravet för skyddsutrymme gäller inte vid plattformar."

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Lunds kommun, Tekniska förvaltningen, Gatu- och trafikavdelningen	6 kap. 9 §	Skyddsutrymme på båda sidor om spåren, för med sig att vid nyanläggning av dubbelspår för spårväg kommer mer markyta att behöva tas i anspråk, vilket kan försvåra tillbyggnad och nyetablering av spårväg i befintliga stadsmiljöer, där nyttan med spårväg i regel är störst.	Se ovan.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	6 kap. 9 §	Regionen vill inledningsvis ta upp att kravet på större skyddsutrymme för tunnelbana och spårväg enligt 6 kapitlet 9 § innebär en allvarlig kostnadskonsekvens för nybyggnad av tunnelbana och spårväg. Det föreslagna kravet på skyddsutrymme ökar kravet på tunnelbredd med 1,5 meter för dubbelspårstunnlar och 0,65 meter för enkelspårstunnlar. Det innebär krav på större tvärsektion på tunnlar för tunnelbana och spårväg samt ökat intrång i stadsmiljön för spårväg. För nybyggnad av tunnelbana bedöms ökningen av tunnelarnas tvärsnitt bli 30 procent. För exempelvis tunnelbanan mellan Fridhemsplan och Älvsjö enligt Sverigeförhandlingen skulle detta innebära en kostnadsökning på cirka en miljard. kronor	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	6 kap. 9 §	Regionen tolkar det som att undantag medges för de projekt som vid föreskrifternas ikraftträdande har en fastställd järnvägsplan eller järnvägsplan inlämnad för fastställelse (enligt 8 kap. Undantag). I så fall berörs inte tunnelbanans utbyggnad enligt Stockholmsförhandlingen. Regionen utgår även från att projekten enligt Sverigeförhandlingen klassas som påbörjade enligt definitionen i 8 kapitlet Undantag. Dessa är avtalade mellan Sverigeförhandlingens parter med en finansieringsram och betalplan samt har en påbörjad planläggningsprocess. Kraven riskerar annars att leda till att avtalen i Sverigeförhandlingen inte kan hållas och att avtalade projekt inte kan genomföras.	Transportstyrelsen har arbetat med omformulering av kravet, och det avser nu enbart spårväg där människor tillåts röra sig fritt i systemet, d.v.s. inte tunnelbana. Beträffande projekten som ingår i Sverigeförhandlingen så kan vi inte i detta läge ge några besked huruvida det ska klassas som undantag, då vi inte vet hur långt projektet gått i planerings- och projekteringsprocessen.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	6 kap. 9 §	Förslaget på utökade krav på skyddsutrymme bör inte genomföras då det leder till väsentliga fördyringar som riskerar att omintetgöra kommande nödvändiga projekt inom kollektivtrafikutbyggnad. Region Stockholms ser inte heller några relevanta motiv till kravet. Förslaget till förordning bör ändras så att det harmoniserar med Region Stockholms normer, som innebär 0,55 meters skyddsutrymme på ena sidan om spåret (vid dubbelspår på båda yttersidorna) samt att det är tillåtet med brist på skyddsutrymme på sträcka om max 15 meter.	Se våra kommentarer avseende 6 kap. 9 § ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	6 kap. 9 §	I konsekvensbedömningen punkt 6.3.32 anges att "de föreslagna kraven om fritt utrymme inte bör ha någon betydande negativ påverkan på aktörerna. Det finns kortare sektioner av den befintliga tunnelbanan som inte uppfyller detta krav i dag." Detta är inte korrekt, nästan alla sträckor av befintlig tunnelbana samt de som projekteras för nybyggnation uppfyller ej dessa krav. De föreslagna kraven får därför långtgående konsekvenser. Det föreslagna kravet på skyddsutrymme ökar kravet på tunnelbredd med 1,7 meter för dubbelspårstunnlar och 0,4 meter för enkelspårstunnlar. Region Stockholm anser också att skyddsutrymme mellan spåren på ett dubbelspår ger en falsk säkerhet, då personal av misstag kan hamna i fria rummet för det andra spåret. Förslaget till förordning bör därför ändras så att det harmoniserar med Trafikförvaltningens normer, som innebär 0,55 meters skyddsutrymme på ena sidan om spåret (vid dubbelspår på båda yttersidorna) samt att det är tillåtet med brist på skyddsutrymme på sträcka om max 15 meter.	Vi har omformulerat kravet och det avser nu enbart spårväg där människor förväntas röra sig fritt i systemet. Därmed är kravet inte relevant för tunnelbana, ej heller för spårväg på egen banvall eller spårväg i tunnlar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	6 kap. 9 §	Vad gäller förslaget om skyddsutrymme för tunnlar riskerar det att leda till stora kostnadsökningar vid nybyggnad av tunnelbana och spårväg, beroende på utökade krav på skyddsutrymme i tunnlar enligt 6 kapitlet 9 §. Det innebär krav på större tvärsektion på tunnlar för tunnelbana och spårväg samt ökat intrång i stadsmiljön för spårväg. Stadsledningskontoret erfar att för nybyggnad av tunnelbana bedömer Region Stockholm att ökningen av tunnelarnas tvärsnitt blir cirka 30 procent. För exempelvis tunnelbanan mellan Fridhemsplan och Älvsjö enligt Sverigeförhandlingen skulle detta innebära en kostnadsökning på cirka en miljard kronor.	Vi har omformulerat kravet, och det avser nu enbart spårväg där människor förväntas röra sig fritt i systemet. Därmed är kravet inte relevant för tunnelbana, ej heller för spårväg på egen banvall eller spårväg i tunnlar.
Göteborgs stad, trafikkontoret	6 kap. 13 §	Duo spårväg som är ett spårfordon som kan köra på spårväg och järnväg kan en övergång behöva hanteras. Idag är inte det aktuellt för att det inte finns men det bör inte uteslutas att det kan komma i framtiden och denna skrivning bör ses över så inte man omöjliggör duo spårväg.	Vi har omformulerat kravet till "Spårvägar får inte korsa huvudspår på järnvägen i plan" och vi skiljer på "korsa" och "ansluta". Vår bedömning är därför att denna bestämmelse inte bör vara ett hinder från att bygga system avsedda för duospårvagnar.
Göteborgs stad, trafikkontoret	6 kap. 14 §	Detta känns mer som en konstruktionsfråga kopplat till vagn och dess bromsar än infrastruktur eller depåområde, banstandard bör inte tillåta att vagnar kan sättas i rullning. Vart fordon får ställas upp eller hur de ska ställas upp bör hanteras inom den egna trafiksäkerhetsinstruktionen som varje verksamhet ska ha.	Vi anser att kravet i syfte att förhindra utrullning är motiverat, även om det kan finnas andra mer operationella metoder för att förhindra utrullning.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	6 kap. 15 §	Jag kan inte se något tillfälle där ett fordon som rullar förbi spårslutet inte leder till risk för skada på personer, egendom eller miljö. D.v.s. andra delen av meningen kan uteslutas. Ändra till - "Spår ska försees med stoppbock eller en likvärdig anordning som förhindrar att fordon rullar förbi spårslutet."	Vi står fast vid följande formulering av tydlighetsskäl: "Trafikspår ska försees med stoppbock eller en likvärdig anordning som förhindrar att fordon rullar förbi spårslutet, om fordonen kan utgöra risk för skada på personer, egendom eller miljö eller om de kan orsaka brand eller explosion."
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	6 kap. 16 §	Formuleringarna om Trafikstyrning och signalering antyder att fordonen är bemannade med förare. I förslaget till förordning behöver det vara tydligt att förordningen ej hindrar förarlös drift.	Vi anser inte att kravet är relevant vid system som enbart förlitar sig på förarlös drift. Vi har inte valt att specifikt reglera förarlösa system. Förarlösa system får hanteras genom godkännandeprocessen. Eventuella avvikelser mot denna föreskrift kan hanteras genom undantag.
Göteborgs stad, trafikkontoret	6 kap. 18 §	16 § samt 18 § Här varvar begreppen tågförare och förare i detta stycke, det är bra om ni är konsekventa i uttrycken så det inte blir förvirring i om det är olika målgrupper föreskriften skriver om.	Vi har tagit bort 18 § då vi inte anser att den är relevant för omfattningen av dessa föreskrifter. Därmed kommer ingen åtgärd att göras med anledning av lämnad synpunkt.
Museispårvägen Malmköping AB	6 kap. 18 §	Ni skriver "Tavlor eller signaler ska uppmärksamma tågförare på om framförandet sker som säkrad rörelse eller om det sker på sikt.". Alla rörelser i vår infrastruktur sker på sikt vilket hanteras i våra trafiksäkerhetsbestämmelser. Vi anser att detta bör omformuleras likt "Tavlor eller signaler ska uppmärksamma tågförare på om framförandet sker som säkrad rörelse eller om det sker på sikt, när förändring förhållandet sker."	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	6 kap. 19 §	Spårväg är inte alltid signalreglerad. Ändra till "På järnväg och tunnelbana ska det"	Föreskrifterna gäller inte för järnväg och avses heller inte att ändras på den punkten.
Göteborgs stad, trafikkontoret	6 kap. 19 §	Göteborg Stad Trafikkontoret tycker att de allmänna råden är väldigt bra och tydliggör många frågetecken och antagande som görs idag om vad som gäller spårväg och fri sikt.	-
Trafikverket	6 kap. 19 §	Lägg till i allmänna råd: "Spårväg på särskild banvall bör signalregleras på motsvarande sätt som järnväg och tunnelbana. I övrigt bör spårväg trafikeras med reglering med kollektivtrafiks signaler och spårvägssignaler i kombination med körning på sikt. Ändra till "På järnväg och tunnelbana ska det"	Föreskrifterna gäller inte för järnväg och avses heller inte att ändras på den punkten.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	6 kap. 20 §	Formuleringen bör ta höjd för system där fordonen själva rapporterar sin position, så kallad CBTC.	Vi avser enbart att spårfordonet bör kunna detekteras och lägger inte i dessa föreskrifter någon värdering i hur det går till. Vi har ersatt begreppet "tågdetekteringssystem" med "ett system för att detektera närvaron av spårfordon".
Museispårvägen Malmköping AB	6 kap. 21 §	Ni skriver "En spårväxel i trafikspår ska utformas så att växelläget inte ändras vid överfart". Vi använder bland annat så kallade fjäderväxlar i trafikspår vilka "körs upp". Växelläget ändras därmed avsiktligt vid överfart genom att spårvagnen pressar växeltungan till det andra läget. Vi anser att formuleringen bör ändras likt "En spårväxel i trafikspår ska utformas så att växelläget inte ändras vid motväxels överfart."	Vi har tagit remissinstansens kommentar i beaktande och omformulerat första stycket i kravet till "En spårväxel i trafikspår ska utformas så att växelläget inte ändras vid överfart på ett sådant sätt att risk för urspårning föreligger". Detta bör möjliggöra en flexiblare utformning av anläggningen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	6 kap. 21 §	Göteborg Stad Trafikkontoret tycker "Spårväxels läge eller broläget bör kunna visas på lämpligt sätt för förarna" är bra formulerat och ger tydlighet. Vill vi dock påtala att det finns fjädeväxlar vilka körs upp, växelläget ändras därmed medvetet genom att spårvagnen pressar växeltungan till det andra läget vid överfart och att inte föreskriften omöjliggör denna sorts växlar.	Se ovan.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	6 kap. 22 §	Det bör ej finnas krav på sträcka fri från rörelse efter den säkrade rörelsens tänkta slutpunkt. Motsvarande säkerhet kan exempelvis uppnås genom sänkt hastighet inom den säkrade rörelsen.	Vi har formulerat om sista meningen i kravet för att göra det mer funktionellt istället för att föreskriva en specifik teknisk lösning. Istället för att kravställa att det ska finnas en sträcka fri från hinder så skriver vi nu istället åtgärder ska anordnas för att minimera risken för kollision med hinder eller andra rörelser efter den säkrade rörelsens tänkta slutpunkt.
Göteborgs stad, trafikkontoret	6 kap. 24 - 29 §§	24-29§ Lite osäkert när plattform används, i vår värld är plattform knutet till Tunnelbana men inte spårväg, dock framgår inte detta tydligt i föreskriften men verkar vara det som syftas på i konsekvensbeskrivningen. I de första paragraferna benämns ingen särskild verksamhetstyp medan det görs i de senare paragraferna.	Vi har infört en definition i syfte att förtydliga begreppet plattform enligt "upphöjt område för resande som används för att underlätta av- och påstigning i buss, spårvagn eller tunnelbana".

Storstockholms brandförsvaret (SSBF)	6 kap. 28 §	I föreskriften på sidan 46 § 28 beskrivs plattformsavskiljande partier som en möjlig utformning för att förhindra obehörig spårbeträdelse om det kan säkerställas att utrymning från tåg kan ske. Vidare beskrivs i § 29 att plattformar ska utformas på ett sådant sätt att det är säkert att vistas där samtidigt som tåg passerar i högsta tillåtna hastighet. Utifrån SSBF erfarenheter omkommer och skadas allvarligt årligen ett antal personer vid olyckor i Stockholms tunnelbana. Olyckorna beror i huvudsak på att personer, av olika anledningar, kommit ner på spåren och där blir påkörda av tunnelbanetåg. Dessa olyckor är de som SSBF idag jobbar mest frekvent med. Att dessa frekvent förekommande olyckor hanteras bedöms vara en förutsättning för att uppnå en hög personsäkerhet på plattformar. Vid olyckor där person befunnit sig på spåret påverkas trafiken i stor utsträckning då både trafik och ström måste stängas av. SSBF ser inte hur suicid och obehörig spårbeträdelse ska hanteras utan att implementera plattformsavskiljande partier. Plattformsavskiljande partier är en av de mest effektiva och robusta åtgärderna för att hålla nere olycksstatistiken och antalet omkomna i moderna tunnelbanesystem. SSBF anser att kostnaden för samhället i samband med personpåkörningar i form av exempelvis sjukvård, stöd till drabbade, förseningar och stopp i trafiken motiverar långtgående skyddsåtgärder och införandet av plattformsavskiljande partier. SSBF ser en ny föreskrift som ett bra tillfälle att öka säkerheten på plattformar. Även om det funktionellt är svårt att utföra på sträckor där olika tågutformningar kör bör en föreskrift som ska krävställa	Vi har valt att ha en enhetlig nivå med den reglering som gäller för tunnelbana under mark, TSFS 2017:119.
---	-------------	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		utformningen på nya anläggningar kunna kravställa plattformsavskiljande partier där det är möjligt.	
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	6 kap. 28 §	Det allmänna rådet bör kompletteras med förtydligande från konsekvensutredningen om att föreskriften är ett funktionskrav. Detta för att ge anläggningsägaren fler möjligheter att klara syftet med föreskriften	Denna paragraf innehåller inget allmänt råd. Ingen åtgärd.
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	6 kap. 28 §	Det saknas krav på när suicidskydd skall användas och hur de skall dimensioneras.	Vi har valt att ha en enhetlig nivå med den regleringen som gäller för tunnelbana under mark, TSFS 2017:119. Utformning och dimensionering åligger byggherre och spårinnehavare.
Göteborgs stad, trafikkontoret	6 kap. 31 §	Detta regleras redan genom godkännande av spårvagnar och tunnelbanevagnar. Transportstyrelsen beslutande process för spårvagnar finns krav på att kommunikation ska kunna ske mellan fordonshytt och trafikledning. Frågan är om begreppet ledningscentral är rätt i denna paragraf istället för särskild trafikledning eller trafikledning som finns i lag 1990:1157. "Alla fordon med förarhytt ska ha tågradio som är anpassad till infrastrukturen installerad ombord." "Det ska finnas ett radiosystem för kommunikation med trafikledningen i förarhytterna." https://transportstyrelsen.se/sv/jarnvag/till-dig-i-branschen/tunnelbana-och-sparvag/godkannande-av-sparvag-och-tunnelbana/godkannande-av-fordon-for-sparvag-och-tunnelbana/	Vi instämmer i att det inte är ett lämpligt krav inom ramen för plan- och byggförordningen och kommer därmed att ta bort kravet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Museispårvägen Malmköping AB	6 kap. 31 §	Ni skriver "Det ska vara möjligt att upprätthålla kommunikationen mellan fordon och ledningscentral eller motsvarande funktion". Ansvaret för att bedöma behovet av kommunikation mellan fordon & ledningscentral bör ligga hos tillståndshavarna och bör inte vara ett egenskapskrav vid bygge av spårväg. Vi anser att hela punkten bör tas bort.	Vi instämmer i att det inte är ett lämpligt krav inom ramen för plan- och byggförfordningen och kommer därmed att ta bort kravet.
Arbetsmiljöverket	7 kap. Allmänt	Buller är också en risk i arbetsmiljön för arbetstagare. Arbetsmiljöverket föreskrift om buller kan vara ett stöd i arbetet med att utforma säkra miljöer och arbetsmiljöer ur bullersynpunkt.	Regelverket omfattar ej arbetsmiljön.
SMHI	7 kap. Allmänt	SMHI har inga synpunkter på avsnittet om buller.	Noterat, ingen åtgärd.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen	7 kap. Allmänt	Region Stockholm anser att det är positivt att riktvärde till skydd för buller inte har införts i föreskrifterna avseende tunnelbana och spårväg då buller regleras på annat sätt.	Noterat, ingen åtgärd.
Stockholms stad	7 kap. Allmänt	Stadsbyggnadskontoret anser att det är viktigt att de bullernivåer som beskrivs i förslaget harmoniserar med nationell lagstiftning kring inomhusbuller och de åtgärder som krävs.	Vi lägger till en paragraf om inomhusbuller med hänvisning till Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13).
Statens Geotekniska Institut, SGI	7 kap. Allmänt	I 7 kap. anges föreskrifter och allmänna råd avseende skydd mot buller för vägar. Vi vill lyfta frågan om det inte vore lämpligt att även ta med relevanta krav och råd avseende skydd mot buller och vibrationer från spårväg och tunnelbana.	Vi har detta förslag endast fört över krav och råd från tidigare föreskrift. För att ge krav och råd kring spårväg och tunnelbana anser vi oss behöva kunna beskriva konsekvenserna tydligare och vi har med oss detta i framtida regelutvecklingsarbetet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)	7 kap. 1 §	Det finns regelverk idag som hanterar frågan och som gäller både för befintliga och planerade anläggningar. Kartläggning av buller och åtgärdsprogram mot buller motsvarar det som efterfrågas i kravet. Dessa ovan nämnda exempel är inte heltäckande eller inbördes prioriterade. Sveriges Kommuner och Regioner bedömer att det finns fler skrivningar som innehåller liknande problematik.	Kartläggningen innehåller inga riktvärden.
Trafikverket	7 kap. 1 §	Saknar skyddsåtgärder i paragraf 1. Lägg till: Vägar ska utformas och skyddsåtgärder ska vidtas så att buller ...	Vi föreslår ett funktionellt krav där vägghållaren avgör om det uppfylls genom skyddsåtgärder eller andra åtgärder som vi anser att ingår i utformning av vägar.
Trafikverket	7 kap. 1 §	Inomhusvärdena bör fortsatt behållas i denna föreskrift för tydlighet för vägghållaren Återställ Inomhusvärdena från VVFS 2003:140 eller hänvisa till Folkhälsomyndighetens föreskrifter	För att förtydliga tillämpningen lägger vi enligt förslag till en paragraf med hänvisning till Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13).
Trafikverket	7 kap. 1 §	Inomhusvärden för vibrationer bör läggas till.	Vi tar med oss synpunkten i vårt fortsatta regelutvecklingsarbete.
Trafikverket	7 kap. 1 §	Svårbegriplig text: Uppgifter om trafikförhållanden bör avse högsta trafikflöde mätt som årsdygnstrafik, under vägens beräknade livslängd och under beräknad livslängd för skärmar och vallar. Bör harmonisera med råden för luftkvalitet: Indata till modelleringen bör inkludera trafikflöde och referenshastighet under den dimensionerande livslängden.	Förtydligar med utgångspunkt från ert förslag. Att indata till modelleringen bör inkludera referenshastighet och trafikflöde och under vägens livslängd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen i Örebro län	7 kap. 1 §	I allmänna råd till 7 kap. 1§ står att 55 dBA gäller som "ett medelvärde under trafikårsmedeldygn". Detta bör klargöras närmare vad som avses, gärna med ett exempel.	Vi anser begreppet vara vedertaget.
Folkhälsomyndigheten	7 kap. 1 §	Folkhälsomyndigheten anser att riktvärden för buller inomhus bör inkluderas i förslaget och att dessa riktvärden bör vara samordnade med Folkhälsomyndighetens riktvärden (FoHMFS 2014:13). Alternativt att det finnas en tydlig hänvisning till gällande riktvärden om buller inomhus och att det framgår att dessa bör beaktas vid tillämpningen av denna föreskrift.	För att förtydliga tillämpningen lägger vi enligt förslag till en paragraf med hänvisning till Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13).
Folkhälsomyndigheten	7 kap. 1 §	Folkhälsomyndigheten anser att en definition av begreppet utbildningslokal bör finnas med där det framgår att förskolan inkluderas i detta begrepp. Alternativt att det framgår i kap 7.1 att förskolan inkluderas i riktvärdena som omfattar skola och utbildningslokaler.	Förenklar genom att endast nämna lokal för utbildning och menare att alla skolformer, även förskola, då inkluderas.

Göteborgs stad, trafikkontoret	7 kap. 1 §	De delar av buller 7 kap 1§ ser vi är dubbelreglerade om de står med i Transportstyrelsens författningssamling vilket är förvirrande, samtidigt som vi ser att det kan skapa otydlighet och krav på att vägghållaren ska åtgärda. Vi anser att dubbelregleringen ska tas bort. Vid nyanläggning och väsentlig ombyggnad av infrastruktur som gata/väg/spår är det Regeringens proposition för framtida infrastruktur 96/97:53 och dess riktvärden för buller som gäller. Att skriva in ljudnivåerna utomhus som riktvärden i denna föreskrift skulle innebära en omöjlighet att bland annat göra en väsentlig ombyggnad av infrastruktur för att förbättra kollektivtrafiken och därmed ge bättre förutsättningar för ett hållbart resande. Detta i och med att ljudnivåerna sällan är ekvivalent 55 dBA eller under det vid fasad. Redan vid runt 800 fordon/dygn på en gata är ljudnivåerna ekvivalent 55 dBA ca 10 meter från väg mitt. Föreskriften bör i stället hänvisa till Regeringens proposition om framtida transportinfrastruktur 96/97:53 (infrapropositionen) vid nyanläggande och väsentlig ombyggnad av infrastruktur för att tydliggöra vad som gäller och inte förvirra med dubbelreglering. Vid nyanläggning och väsentlig ombyggnad av infrastruktur klarar man inte ljudnivåerna utomhus ekvivalent 55 dBA, även om man skulle bygga bullervallar och bullerplank. I vissa fall går det heller inte av kulturmiljöskäl, sikt, säkerhet, och yta. I de fallen ger infrapropositionen möjlighet att klara riktvärdena inomhus, något som kan uppfattas att denna möjlighet tas bort om föreskriften innehåller riktvärden utomhus. Därför är det bättre att bara hänvisa till Regeringens proposition för framtida infrastruktur 96/97:53.	Syftet med förslaget är att byggherren i projekteringen av en väg ska se till att buller från vägen inte medför en oacceptabel risk för hälsan enligt plan- och byggförordningen. Andra regelverk och liknande gäller parallellt men detta förtydligar tillämpningen av bland annat riktvärdena från (Prop. 96/97:53) vid byggande av vägar. Dessa riktvärden finns även i den nu gällande föreskriften VVFS 2003:140. Vid ombyggnad eller annan ändring gäller det nya föreskriftsförslaget dock endast den ombyggda eller ändrade delen (se 1 kap 2 §)
--------------------------------	------------	---	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	7 kap. 1 §	För byggnation kring befintlig vägar/gator/spår i detaljplaner - är det nybyggnadsreglerna för bostäder I förordning SFS2015:216 och 2017:359 som gäller - är det Naturvårdsverkets vägledning NV-01534-17 som gäller vid anläggande av förskolor - finns fler Dessa riktvärden gäller vid nyanläggning kring infrastruktur. Om föreskriften innehar ekvivalenta ljudnivåer utomhus kan det uppfattas som det är väghållaren som se till att exploateringen klarar nybyggnadsregel för ex bostäder och förskolor om gatan ingår i detaljplanen, även om man endast breddar cykelbanan i befintliga gatan. Där av anser vi att föreskriften inte ska ha med riktvärden för buller utomhus. Detta är inte rimligt och skulle kunna innebära att trafikkontoret skulle behöva vidta bulleråtgärder som bullerplank och bullervallar vid varenda ny exploatering i befintliga gator och spår. I föreskriften räcker det att det står som första meningen 7 kap 1 §, Vägar ska utformas så att buller som uppkommer och sprids till omgivningen begränsas. Ta bort de allmänna råden om buller och hänvisa till att det är infrapropositionen som gäller vid nyanläggning av och väsentlig ombyggnad av infrastruktur.	Syftet med förslaget är att byggherren i projektering av en väg ska se till att buller från vägen inte medför en oacceptabel risk för hälsan enligt plan- och byggförordningen. Andra regelverk och liknande gäller parallellt. Vid ombyggnad eller annan ändring gäller det nya föreskriftsförslaget dock endast den ombyggda eller ändrade delen (se 1 kap 2 §).

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Naturvårdsverket	7 kap. 1 §	I 7 kap. 1 § Skydd mot buller, Ljudnivåer nämns inte Naturområden och rekreatiomsområden vilket Naturvårdsverket ser som en brist. Om en utförare följer Transportstyrelsens allmänna råd under projekteringsfasen så finns en risk att andra myndigheters vägledning inte följs parallellt. Transportstyrelsens råd avser dessutom projekteringsskedet, vilket är tidigare i processen än vad Naturvårdsverkets vägledning avser. Naturvårdsverket anser att det är angeläget att Transportstyrelsens allmänna råd omfattar naturområden, rekreatiomsområden och andra områden som kan behöva skyddas även under byggtiden och Transportstyrelsens allmänna råd behöver även ta hänsyn till andra vägledningsdokument.	Vi bedömer att det inte är motiverat att generellt föra över de befintliga allmänna råden om naturområden och rekreatiomsområden från VVFS 2003:140 då de endast gäller för statlig väg och inte gator. Vi har gjort bedömningen att Trafikverket bättre hanterar detta genom sina processer och riktlinjer. Vi anser oss idag inte ha underlag för att bedöma konsekvenserna av att exempelvis utvidga rådet för friluftsområden till att även omfatta kommunala gator. Men vi tar med oss detta i vårt fortsatta regelutvecklingsarbete. Andra regelverk som ex. miljöbalken gäller parallellt och den utförare som behöver stöd kan då använda vägledningsdokument från andra myndigheter.
Trafikverket	7 kap. 2 §	2 § bör vara mer allmänt hållen och inte avgränsad till enbart beläggning, annars blir råden kopplat till 2 § inte helt logiska. Ändra till: Vägytor och konstruktioner ska utformas med hänsyn till behov av låga ljudnivåer och skydd mot bullerstörningar. I allmänt råd kan det sen ges råd om beläggning, broar och vägmarkeringar	Ändrar med utgångspunkt från ert förslag.
Trafikverket	7 kap. 3 §	Ändras till: Skärmar och vallar som byggs för att minska bullerstörningar ska utformas och anpassas till omgivningens karaktär, människors behov och hälsa samt vägens funktion så att önskade effekter nås med minsta möjliga negativa påverkan på omgivningen i övrigt. Lägg till "människors behov och hälsa"	Vi anser att människors hälsa inkluderas i den önskade effekten att minska bullerstörningar. Noterat, ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	8 kap. 1 §	Stadsledningskontoret tolkar föreskrifterna som att undantag medges för de projekt som vid föreskrifternas ikraftträdande har en fastställd järnvägsplan eller järnvägsplan inlämnad för fastställelse (enligt 8 kap. Undantag). I så fall berörs inte tunnelbanans utbyggnad enligt Stockholmsförhandlingen. Kontoret utgår ifrån att även projekten som ingår i Sverigeförhandlingen klassas som påbörjade enligt definitionen i 8 kapitlet Undantag. De nya kraven riskerar annars att leda till att avtalen i Sverigeförhandlingen inte kan hållas och att avtalade projekt inte kan genomföras.	Beträffande projekten som ingår i Sverigeförhandlingen så kan vi inte i detta läge ge några besked huruvida det ska klassas som undantag, då vi inte vet hur långt projektet gått i planerings- och projekteringsprocessen.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen	Ikraftträdande- och övergångsbestäm melser	Regionen tolkar det som att undantag medges för de projekt som vid föreskrifternas ikraftträdande har en fastställd järnvägsplan eller järnvägsplan inlämnad för fastställelse (enligt 8 kapitlet Undantag). I så fall berörs inte tunnelbanans utbyggnad enligt Stockholmsförhandlingen. Regionen utgår även från att projekten enligt Sverigeförhandlingen klassas som påbörjade enligt definitionen i 8 kapitlet Undantag. Dessa är avtalade mellan Sverigeförhandlingens parter med en finansieringsram och betalplan samt har en påbörjad planläggningsprocess. Kraven riskerar annars att leda till att avtalen i Sverigeförhandlingen inte kan hållas och att avtalade projekt inte kan genomföras.	Beträffande projekten som ingår i Sverigeförhandlingen så kan vi inte i detta läge ge några besked huruvida det ska klassas som undantag, då vi inte vet hur långt projektet gått i planerings- och projekteringsprocessen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	Ikraftträdande- och övergångsbestäm melser	Vad krävs för att få undantag? Formulerar Transportstyrelsen alltid motivering till ett eventuellt undantag? När senast ska ett sådant undantag vara beviljat i processen från initiering till färdigt vägprojekt? Övergår ansvaret för utformningen från väghållaren till Transportstyrelsen efter beviljat undantag?	Bestämmelser om beslutsmotivering finns i förvaltningslagen. Det går inte att på förhand säga vad som krävs för att ett undantag ska beviljas utan det får avgöras från fall till fall, men i allmänhet krävs att undantaget motiveras av skäl som är särskilda, det vill säga inte endast att det blir lite billigare om man avviker från kravet. Även om Transportstyrelsen har gett ett undantag så är väghållaren ytterst ansvarig.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stadsbyggnadsnämnden, Helsingborg	Generella kommentarer	Förvaltningen anser att det är bra med en översyn av gällande regelverk med hänsyn till att flera av dem är föråldrade. Genom att samla föreskrifterna i ett gemensamt regelverk ökar tydligheten och det är positivt att man på detta sätt vill bidra till att öka säkerheten och hälsan för trafikanterna för att vi ska komma närmare Nollvisionen. Förvaltningens bedömning är att vi redan arbetar efter förordningens föreskrifter och att förändringarna av föreskrifter inte kommer behöva ändra dagens detaljkrav inom berörda verksamheter. Även om det mesta känns självklart och följer den praxis som används redan idag så ger föreskrifterna en samlad och tydlig bild av vilka krav som finns. De allmänna råden som följer paragraferna bidrar till ökad förståelse för hur man bör tolka föreskrifterna, det är också bra att det finns tydliga hänvisningar till andra föreskrifter, råd, metodböcker för olika beräkningar etc. Samtidigt blir det extra viktigt säkerställa att föreskrifterna uppdateras när något av de hänvisade dokumenten uppdateras eller ersätts. Kommuner och Trafikverk har flera tillämpningsdokument inom respektive detaljområde och därför föreslås att man i introduktionen av föreskrifterna tydliggör deras roll och hur de förhåller sig till befintliga tillämpningsdokument.	Ligger utanför scoopet med detta arbete.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
MOVEA	Generella kommentarer	MOVEA AB tackar för informationen och inbjudan till remiss TSF 2020-163. MOVEA delar generellt förslagets inriktning och tycker det är bra att vägghållare får tydligare riktlinjer. Bra är även att Transportstyrelsen har bifogat och genomfört en konsekvensutredning. Konsekvensutredning är i stort bra men det finns delar som framgent bör utredas vidare och dessutom tas mer hänsyn till samhällsekonomiska konsekvenser av föreskrifter, gärna med samhällsekonomiska motiveringar.	Inga kommentarer.
Länsstyrelsen i Dalarnas län	Generella kommentarer	Länsstyrelsen är positiv till att kraven för infrastrukturen renodlas och att gällande kunskap inarbetas för att få en styrning mot ett hållbart samhälle, framförallt gällande klimatanpassning, energianvändning och biologisk mångfald. Det finns dock delar i rådtext samt konsekvensutredningen som behöver utvecklas och uppmärksammas.	Inga kommentarer.
Länsstyrelsen i Dalarnas län	Generella kommentarer	Kompensationsåtgärder vid anläggningsåtgärder. Transportstyrelsen behöver uppmärksamma bristen i dagens lagstiftning om att skyddsåtgärder utanför vägområdet inte går att fastställa i en vägplan. Vägghållaren har inte rådighet att utföra åtgärder utanför vägområdet. Kompensationsåtgärder sker idag i samverkan med markägare och kommun, men åtgärderna och efterföljande skötsel går inte att långsiktigt säkerställas. Det är positivt att krav ställs på vägghållaren att ta dessa hänsyn, men planläggningsprocessen och efterföljande tillsyn behöver utvecklas så att kraven kan uppfyllas även i praktiken.	Ligger utanför scoopet med detta arbete.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Storstockholms brandförsvär (SSBF)	Generella kommentarer	SSBF ser positivt på att en miniminivå och likriktning eftersträvas.	Inga kommentarer.
Privatperson	Generella kommentarer	Synpunkterna handlar främst om framkomlighet för cyklar på cykelbanor och kombinerade gång och cykelbanor. Även om säkerhet, att få bort olika hinder som medvetet placeras i cykelbanan. Idag finns allmänna råd som säger bör vilket har lett till dåligt utformade cykelbanor. Med rätt utformade krav på utformning undviks farligt eller otillgängligt byggda cykelbanor.	Inga kommentarer.

Skandinaviska Vägmarkeringsföreningen	Generella kommentarer	Vägmarkeringar är nödvändiga för att både förare och fordon med stödsystem ska kunna färdas på ett trafiksäkert sätt. Vägmarkeringarnas funktion försämrats genom påverkan av trafik och väderlek och behöver därför kontinuerligt underhållas och rengöras. Vi noterar att vägmarkering finns med på flera ställen i förslaget men vi saknar ett samlat grepp gällande kraven och behoven för den nutida körledningen i kap. 5 Säkerhet vid användning av vägar. Anledningen är den utveckling vi ser inom fordonsbranschen med automatiska körledningssystem, ADAS, vilka till stor del förlitar sig på att vägmarkeringen är funktionell och synlig. I flertalet länder är vägmarkeringar idag en prioriterad fråga för säker traditionell körning, men samtidigt sker också anpassningar för de självkörande fordonens behov. I en överskådlig tid kommer vi ha en hybridsituation med både manuella och autonoma system, varför det kommer bli viktigt att kunna stödja båda systemen. För att vägmarkeringar idag ska fungera krävs: Att vägmarkeringar utförs så de fyller krav på synbarhet i vått väglag, Att vägmarkeringar ger god kontrast även mot ljusa beläggningar, Att kantlinjer utförs heldragna så att vi uppnår komfortabel körledning, Att vägmarkeringarna underhålls så funktionskraven upprätthålls, Att vägmarkeringarna hålls synbara även vintertid genom effektiv snöröjning så långt det är möjligt, och Att vägmarkeringarna rengörs från smuts under alla årstider För framtida remisser från Transportstyrelsen önskar vi	Vårt föreskriftsförslag anger krav och råd avseende vägmarkeringars tjocklek och friktion. Reglering av vägmarkeringar finns förutom i denna föreskrift också i vägmärkesförordningen (2007:90) och föreskrifter som har meddelats med stöd av den förordningen. De aspekter som anges i remissynpunkterna har koppling till drifts- och underhållsaspekter som hanteras av väghållare/ förvaltare.
--	--------------------------	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		också att vår branschförening står med som mottagare i ordinarie sändlista.	
Blue Systems	Generella kommentarer	Kort förklarande bakgrund: I dagsläget krävs dubbla vägräcken i mittremsan på motorväg (vänstermonterade sidoräcken är vanligt förekommande), detta har renderat mitträcket värdelöst då fördelen i att använda ett enskilt räcke med samma prestanda från båda sidor även måste monteras parallellt. Förslag: Givet tillåtande bankonstruktion och avsaknad av oeftergivet föremål ska en vägskyddsanordning som agerar i båda riktningar med symmetrisk prestanda (bi-directional) användas. I enlighet med men inte enbart: TSFS 2010:183 14 § varpå kostnad ska bedömas utifrån eventuell nytta ser vi besparingar som motsvarar nästan hälften av vägskyddsanordningens post. Bättre utnyttjande grad inom mittremsan som leder till möjlighet av bredare vägar som skulle kunna utnyttjas på valfritt sätt. Även ökad säkerhet för oskyddade trafikanter då vingelutrymmet ökar, minskade service intervaller och längre avstånd till räckesståndare vilket visat sig vara en risk för motorcyklister. Utöver ovannämnda effekter tror vi på lägre miljöpåverkan med avseende på växthuseffekten då mängden stål som krävs radikalt minskar. Mängden CO2 har ett mycket starkt effekt samband i förhållande till mängden stål som utvinns, förädlas och bearbetas för att slutligen användas i produktionen av vägräcken. I det fall det inte absolut är nödvändigt att använda två räcken bör istället ett användas. Sett i Europa är inte detta särskilt kontroversiella tankar.	Val av vägräcke(n) görs av väghållare/ förvaltare.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Länsstyrelsen Västra Götaland	Generella kommentarer	Länsstyrelsen är mycket positiva till det initiativ som Transportstyrelsen har tagit kring dessa frågor. Inte minst är föreskrifterna kring klimatanpassningsfrågorna mycket välkomna. Länsstyrelsen tror att föreskrifterna kan leda till enhetligare nivå och till ett mer hållbart samhälle.	Inga kommentarer.
Länsstyrelsen Västra Götaland	Generella kommentarer	Det framgår inte i föreskriften hur risk för skred eller ras ska beaktas. Detta är också händelser som kan förväntas förvärras i samband med klimatförändringarna. Detta nämns kort i konsekvensutredningen men avspeglas inte i föreskriften.	Detta hanteras i TSFS 2018:57
Länsstyrelsen Västra Götaland	Generella kommentarer	Länsstyrelsen noterar slutligen att varken Försvarsmakten eller Fortifikationsverket är med på sändlistan för remissen. Länsstyrelsen bedömer att deras kommentarer också bör inhämtas för att även få in totalförsvarsperspektivet. Det skulle kunna handla om att krav bör ställas på bärighet för tunga fordon, såsom exempelvis tunga stridsfordon, men även att viss infrastruktur bör ha viss tålighet för exempelvis bekämpning med vapenverkan med hög sprängkraft.	Remissen är, efter denna remissynpunkt, skickad till Försvarsmakten och Fortifikationsverket.

Sveriges MotorCyklister	Generella kommentarer	Sveriges MotorCyklister är en intresseorganisation för motorcyklister. Eftersom det saknas företrädare för förare och passagerare på moped klass I och II svarar Sveriges MotorCyklister också för den gruppen. Totalt finns omkring en halv miljon motorcyklar och mopeder i Sverige. Sveriges MotorCyklisters viktigaste arbetsområden är trafiksäkerhet, turism, försäkringar, konsumentfrågor, opinionsbildning, information och internationellt arbete. Ett grundläggande syfte från regeringen vid skapandet av Trafikverket och Transportstyrelsen var att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Ett motiv för var att garantera en effektiv och tillförlitlig tillsyn och normgivning. Dessa föreskrifter är en viktig del i denna rollfördelning. Det övergripande syftet med de föreslagna föreskrifterna är att bidra till att de transportpolitiska målen uppnås och att därigenom få en förbättrad säkerhet, tillgänglighet, miljö och hälsa. Behovet att skapa ett enhetligt dokument som reglerar planering, utformning och byggandet av vägar och gator är stort. Detta förslag bör förenkla arbetet för samtliga parter då föråldrade regelverk spridda på flera huvudmän ersätts av ett. De viktigaste punkterna från Sveriges MotorCyklister i underlaget är: En viktig orsak till föreskrifterna är att förtydliga ansvaret enligt Nollvisionen. Sveriges MotorCyklister är positiva till att motorcyklister och moped klass I finns med och att moped klass II nämns inom ramen för gång och cykeltrafik. Sveriges MotorCyklister hade gärna sett en betydligt större omfattning och krav istället för allmänna råd då det	Inga kommenterar men vi noterar att Sveriges MotorCyklister föreslår att ansvaret för tillsyn kopplat till denna föreskrift bör ändras och föras över till Transportstyrelsen.
-------------------------	-----------------------	---	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		gäller MC-säkerhet. Råden kan lämna tolkningsutrymme på vägutformningen till nackdel för oskyddade trafikanter på dessa fordon. Det är enbart då det gäller oskyddade trafikanter på MC som möjlighet ges att välja bort åtgärder av kostnadsskäl för ökad säkerhet vilket är förvånansvärt med tanke på regeringens uttalade fokus på oskyddade i Nystart Nollvisionen. Sveriges MotorCyklister förutsätter att en kostnads-nyttoanalys görs inför varje byggprojekt som omfattas av föreskriftsförslaget där även samhällets kostnader för dödade och skadade i trafiken ingår vilket saknas i förslaget från Transportstyrelsen. Ansvar för tillsyn vilar enligt remissen på kommunerna, något Sveriges MotorCyklister föreslår bör ändras snarast och föras över till Transportstyrelsen.	

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	Generella kommentarer	Föreskrifterna gäller vid nybyggnad, ombyggnad och annan ändring, i enlighet med 8 kap. 5 § plan- och bygglagen (2010:900). Av konsekvensbeskrivningen framgår Transportstyrelsen har ett bemyndigande att utfärda föreskrifter för vägar. Men, samtidigt framgår av remissunderlaget att det är kommunerna, inte Transportstyrelsen, som är ansvariga för tillsyn enligt Plan- och byggförordningen. Sveriges MotorCyklister anser att detta ansvar redan getts till Transportstyrelsen då myndigheten skapades. Det finns varken kompetens eller resurser i Sveriges 290 kommuner att axla detta tillsynsansvar. Är det verkligen rimligt att kräva av Kramfors kommun att vara tillsynsmyndighet för ombyggnad av E4 och Höga Kusten-bron och Botniabanan som går genom kommunen? Eller att kräva detta av Båstad kommun då det gäller tunneln genom Hallandsåsen? Tillsyn är en extremt viktig uppgift. Om tillsynsansvaret inte ska vila på Transportstyrelsen bör Sverige snarast inrätta en myndighet liknande Vegtillsynet i Norge. Sveriges MotorCyklister föreslår att regeringen omgående ändrar Plan- och Byggförordningen så att ansvaret för tillsyn av vägar, gator, järnvägar, tunnelbanor och spårvägar enligt plan- och bygglagen samt plan- och byggförordningen vilar på Transportstyrelsen och inte på kommunerna.	Vi noterar att Sveriges MotorCyklister föreslår att ansvaret för tillsyn flyttas från kommuner till Transportstyrelsen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges MotorCyklister	Generella kommentarer	Om en vägsäkerhetsanordning ska skydda och begränsa skador på trafikanter krävs ett krav på att vägsäkerhetsanordningarna dels vara utformade utifrån samtliga trafikanter, dels vara placerade på ett sätt som minimerar risken för påkörning och därmed ökad skaderisk. Innehållet i dessa föreskrifter är inte tillräckliga för att begränsa skaderisken vid en kollision mellan en motorcyklist och ett mitt- eller sidoräcke. Sveriges MotorCyklister föreslår ett förtydligande om vilka trafikanter som vägsäkerhetsanordningarna ska skydda och för vilka trafikanter de ska begränsa skadorna.	Väganordningarna är till för de trafikanter som kan ta anläggningen i anspråk. Ingen åtgärd.
SWEDAC	Generella kommentarer	Swedac anser att Transportstyrelsen bör gå igenom förslaget till föreskrifter och säkerställa att alla hänvisningar till standarder är korrekta. Förslaget till föreskrifter pekar vid flera tillfällen på upphävda standarder (se exempelvis i det allmänna rådet till 1 kap. 9 § eller 2 kap. 14 och 18 §§ i förslaget till föreskrifter). Standarderna anges med fel utgåvor eller ingen utgåva alls. En standard har fått sin beteckning särskrivet (se exempelvis 2 kap. 19 § i förslaget till föreskrifter). Harmoniserade standarder anges vid flera tillfällen även med "SS" istället för med "EN".	Vi genomför detta i de respektive avsnitt där detta är relevant.
Räddningstjänsten Storgöteborg	Generella kommentarer	Förslaget bedöms ur räddningstjänstens perspektiv ha en lämplig omfattning för att kunna fungera ihop med befintliga föreskrifter och allmänna råd. Bedömning: Räddningstjänsten Storgöteborg har inget att erinra mot förslaget	Inga kommentarer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Briab Brand & Riskingenjörerna AB	Generella kommentarer	Först och främst vill vi framhäva att vi ser det som positivt att Transportstyrelsen tar fram föreskrifter och allmänna råd avseende egenskapskrav för brandskydd och riskhantering i övrigt. Vi ser det som positivt att det finns en reglering och ett tydliggörande kring framtagandet av riskanalyser och riskbedömningar, för att säkerställa att egenskapskrav uppfylls.	Inga kommentarer.
VTI, Statens väg- och transportforsknings-institut	Generella kommentarer	VTI ser det som mycket positivt att det nu finns ett samlat dokument med föreskrifter och råd om egenskapskrav, byggregler, och gör bedömningen att dessa täcker in de mest väsentliga egenskaperna på ett godtagbart sätt. Skulle problem med tolkning och verifiering uppstå så är det viktigt att åtgärder vidtas skyndsamt, exempelvis att nytt underlag tas fram, så att föreskriften kan revideras.	Inga kommentarer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Arbetsmiljöverket	Generella kommentarer	De föreslagna föreskrifterna innehåller tekniska egenskapskrav för byggnadsverken vägar, gator, tunnelbanor och spårvägar. Dessa byggnadsverk och andra anläggningar kommer under hela sin livslängd att kräva olika typer av reparationer, underhålls- och driftarbeten. Det kommer att behöva göras både löpande och periodiskt. I detta förslag är det svårt att hitta tydliga beskrivningar på hur ansvarssubjekten byggherren, väghållaren och spårinnehavaren vid utformningen också särskilt ska uppmärksamma att reparations- underhålls- och driftarbete ska kunna utföras på ett säkert sätt. Dessa ansvarssubjekt kommer att handla upp aktörer som ska planera, projektera och utföra arbetet. Vi föreslår därför att de föreslagna föreskrifterna utvecklas för att uppnå tydliga kriterier som kan användas vid val av aktörer.	Dessa föreskrifter ska tillämpas av byggherren, väghållaren och spårinnehavare. Vid projektering och utförande vägar och banor ska regleringen enligt dessa föreskrifter - tillsammans med egna byggherrekrav - vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd. För det praktiska arbetet med att projektera och utföra vägar och banor anlitas projektörer och utförare som då ska säkra att uppställd reglering är uppfylld. I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; dvs. byggherren, väghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Ett grundläggande syfte bakom förändringarna har enligt regeringen varit att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Utifrån detta så ansvarar byggherre, väghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen.

Arbetsmiljöverket	Generella kommentarer	Det framgår i er konsekvensutredning att egenskapskraven ska beakta säkerhet och hälsa i första hand för dem som använder vägar och banor för transporter, men indirekt kommer krav och råd också att ge bättre säkerhet och hälsa även för dem som arbetar på och vid dessa vägar eller banor. Vidare framgår att Arbetsmiljöverket har specifika regler för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet enligt arbetsmiljölagen. Vi håller med om vad Arbetsmiljöverket ska reglera men vi vill lyfta att det finns ytterst få arbetsmiljöföreskrifter som är så detaljerade att de kan jämföras med de egenskapskrav som ert remissförslag beskriver. Arbetsmiljöverkets föreskrifter har sakbestämmelser främst när det gäller passerande fordonstrafik i samband med ett byggnads- eller anläggningsarbete, i övrigt är det arbetsgivaren som ska riskbedöma och vidta åtgärder utifrån ett systematiskt arbetsmiljöarbete. Arbetsgivaren råder bara till viss del över att åtgärda trafikrelaterade risker, det är framförallt väghållare, spårinnehavare och byggherren som har rådighet och kan vidta de bästa åtgärderna i de tidiga skedena planering och projektering. Sådana åtgärder kommer att vara mycket bra över tid och påverka många olika arbetsgivares och arbetstagares säkerhet när de utför arbete på och vid väg. Vi föreslår att ni i ert förslag utvecklar texten så att det tydliggörs vilka egenskapskrav som projekteringen behöver ta höjd för vid exempelvis utformning, placering och val av konstruktioner. Vi anser att detta skulle gagna säkerheten vid planerat arbete på och vid väg med exempelvis trummor, brunnar och dagvattenledningar, vägutrustning, belysning, passager för djur, sidoområden och vägskyddsanordningar. Vi anser också att det skulle	Se ovan.
-------------------	-----------------------	---	----------

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		gagna säkerheten vid oplanerade arbeten i vägtrafiken såsom exempelvis räddningsarbete, bärgningsarbete, däck- och servicearbeten på fordon, städning efter olyckor, skötsel av grönytor och där arbete utförs med arbetstagare i vägområdet.	
Arbetsmiljöverket	Generella kommentarer	Det är allvarliga arbetsmiljörisker för arbetstagare på grund av passerande fordonstrafik. Byggherrar och projektörer, inom ramen för sina uppdrag, ska i utformningen av vägar, gator, tunnelbanor och spårvägar särskilt uppmärksamma och förebygga risker med passerande fordonstrafik enligt föreskriften om Byggnads- och anläggningsarbete. I första hand ska trafiken ledas om, i andra hand ska trafiken ledas förbi på betryggande avstånd och i tredje hand ska trafiken skiljas från arbetsplatserna med trafikordningar och skyddsanordningar så att den verkliga hastigheten blir så låg som möjligt. Det finns en viss praxis där hastigheten vid arbete på väg med passerande fordonstrafik strävar efter att den verkliga hastigheten förbi bygg- och anläggningsarbetsplatser ska vara 30-, 50- eller 70 km/h och det skulle gagna säkerheten om dessa föreskrifter också kunde stödja denna praxis så att det blir enhetligt för alla inblandade aktörer.	Se ovan.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Arbetsmiljöverket	Generella kommentarer	Den här remissens förslag på bestämmelser skulle på ett tydligare sätt i de tekniska egenskapskraven under planering, projektering och utformningen utvecklas så att det också blir säkrare för alla de som arbetar på och vid väg. Arbetsmiljöverket bedömer att det framgår av konsekvensutredningen att det indirekt kommer bli säkrare, men det borde kunna utvecklas något även i föreskriftstext för att det ska bli ett bättre helhetsgrepp och normgivning i dessa framtida föreskrifter och allmänna råd.	Se ovan.
Arbetsmiljöverket	Generella kommentarer	Det är kursiv stil på underrubriker men också på allmänna råd. Detta kan upplevas rörigt för läsaren och skulle kunna göras mer tillgängligt och lättläst med ett mer enhetligt val av typsnitt.	Vi använder det sedvanliga typsnitten för föreskrifter och allmänna råd.
SMHI	Generella kommentarer	Först kan nämnas att SMHI ser det allmänna upplägget, med Allmänna råd inlagda under respektive föreskriftsparagraf, som både ändamålsenligt och pedagogiskt. Det noteras med tillfredsställelse att vår rapport "Extremregn i nuvarande och framtida klimat: analyser av observationer och framtidsscenarioer" rekommenderas att användas för statistik och beräkning av korttidsnederbörd samt vid bestämmande av klimatfaktorer. Rapporten kan laddas ned från SMHI:s hemsida.	Inga kommentarer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Boverket	Generella kommentarer	Boverket avgränsar sitt yttrande till myndighetens ansvarsområden; samhällsplanering, byggande och boende. Boverket tillstyrker Transportstyrelsens remiss "Förslag till Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:XX) om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor (byggregler).".	Inga kommentarer.
Länsstyrelsen i Skåne län	Generella kommentarer	Länsstyrelsen Skåne (Länsstyrelsen) tillstyrker i stora delar remissförslaget, dock med nedan angivna kommentarer. Länsstyrelsen ser positivt på att föreskrifterna och de allmänna råden på området konsolideras och moderniseras. Länsstyrelsen anser föreskrifterna om återkomsttider för nederbörd vid de olika dimensioneringsklasserna bör skärpas samt att de allmänna råden gällande vattenlast, riskbedömningar och luftkvalitet bör förtydligas på det sätt som anges nedan. I övrig lämnas förslaget utan erinran.	Inga kommentarer. Detaljfrågorna besvaras på aktuell plats i denna remissammanställning utifrån de paragrafer som kommentarerna avser
Malmö stad, Fastighets- och gatukontoret	Generella kommentarer	Tekniska nämnden i Malmö stad är positiv till förslag till Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor (byggregler). Tekniska nämnden anser att kraven är väl formulerade och att dessa kan användas i den projektering som genomförs av nämndens förvaltning.	Inga kommentarer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Göteborgs stad, trafikkontoret	Generella kommentarer	Trafikkontoret är generellt mycket positiv till föreskriften och tycker att den klargör många bra delar som varit otydliga tidigare. De som föreskrifterna föreslås om energieffektivisering, materialval, säkra faunapassager, artrika miljöer, utformning av vägtrummor, belysning kopplat till nattlevade djur etc. är sådant som trafikkontoret har påbörjat arbetet med. I vissa frågor har vi kommit ganska långt. Vi ser positivt på att det står med i förslaget. Föreskrifterna om de antas kommer betyda att vi behöver arbeta internt på kontoret arbeta in rutiner, få ut information, utbildningar etc. för att alla delar på kontoret ska uppfylla ha god kunskap om de nya föreskrifterna och vad det innebär för våra projekt, drift och anläggningsskötsel.	Inga kommentarer.
Cykelfrämjandet	Generella kommentarer	Cykelfrämjandet anser att rubricerat förslag kommer att sätta större fokus ställs på oskyddade trafikanter och hur väghållare planerar för dessa. Framförallt konsekvensbeskrivningen beskriver på ett bra sätt bakgrunden och synsättet på föreskrifterna. Vi har några synpunkter och kommentarer där blå text är rubriker som finns i förslaget. Avslutningsvis har vi med förslag på ändringar av andra föreskrifter som berör cykel så att de bättre harmoniserar med synen på cykel i förslaget.	Inga kommentarer. Detaljfrågorna besvaras på aktuell plats i denna remissammanställning utifrån de paragrafer som kommentarerna avser

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Cykelfrämjandet	Generella kommentarer	Cykelfrämjandet anser formuleringarna under kapitel 4 Skydd med hänsyn till miljö, hälsa och hygien, är mycket bra. Det beskriver den målbild och ambition som väghållare i större utsträckning borde förhålla sig till. Cykelfrämjandet anser att hela 3, 4, 5 och 6 § inkl. allmänna råd är mycket bra. Vi tror att det finns ett behov av handböcker, exempel mm för hur en kommun bör "utforma en väg" eller gata som utgår från de utmaningar som finns i städerna där avvägningar behöver göras mellan olika trafikantgrupper.	Inga kommentarer. Handböcker ligger utanför scoopet med detta arbete.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Cykelfrämjandet	Generella kommentarer	Ändringar som behövs i andra föreskrifter Transportstyrelsen ändrade "Föreskrifter och allmänna råd om trafiksignaler", TSFS 2014:30, 4 kap. som innebar att det blev möjligt för en signalhållare att placeras en cykelsignal på vänster sida. Något som inte var tillåtet i tidigare regler. Gör signalhållaren detta måste en cyklist cykla över på vänster för att kunna se sin signal och nå tryckknappen. När det blir grönt måste cyklisten sedan byta sida i passagen för att inte krocka med mötande cyklister som cyklar i högertrafik. Detta gör att Trafikförordningens 3 kap. 7 § inte går att efterlevas av en cyklist; "Vid färd på väg skall fordon föras i det körfält som är längst till höger i färdriktningen och som är avsett för fordonet." Cykelfrämjandet anser att den tidigare formuleringen som fanns i "Vägmärkesförordningen 2007:90" 3 kap 4 § måste återställas och där ordet "är" bytas mot "ska vara" för att cyklister inte ska tvingas att cykla i vänstertrafik. Andra meningen kan bara gälla den signal som sitter efter de första cykelsignalen. "Fordonssignaler och cykelsignaler är uppsatta på höger sida av vägen, banan eller körfältet i färdriktningen. Om det finns särskilda skäl kan en signal istället vara uppsatt på vänster sida."	Detta ligger inte i scoopet för detta föreskriftsarbete.

Cykelfrämjandet	Generella kommentarer	Även "Föreskrifter om vägmarkeringar" TSFS 2010:171, 3 kap. 3 § behöver ändras. Den anger att en stopplinje (M13) ska utföras vid cykelsignaler. Så långt ger detta samma tydlighet som bilisternas stopplinje, men sedan står det att den ska utföras minst 1,0 meter före cykelsignalen. Detta innebär att om det finns en tryckknapp för cyklisten så måste cyklisten hoppa av cykeln för att nå tryckknappen eller måste signalhållare sätta den på ett räckes innan cykelsignalen för tryckknappen eller så kommer cyklisten att passera stopplinjen för att nå tryckknappen. Det vanliga blir att cyklisten inte tar hänsyn till stopplinjen eller att väghållaren inte målar dit den då den ger orimliga konsekvenser. Måttet behöver ändras till efter cykelsignalen som illustrationerna ovan visar. Det finns ett annat exempel i "Föreskrifter och allmänna råd om trafiksignaler", TSFS 2014:30 2 kap. 7 § som säger; "Vid beräkning av separering i tid enligt 4 § för trafik som är på väg ut ur en korsning och ska passera ett övergångsställe eller cykelöverfart där trafiken regleras med trafiksignaler behöver värdet för cykel och moped klass II på väg ut ur korsningen inte användas." Om det finns en anvisad cykelbana efter övergångsstället som exemplet visar så borde det vara rimligt att värdet för cykel används vid beräkning av säkerhetstiden. Om inte cykeln används för säkerhetstiden finns risken att en gående går ut på övergångsstället när det blir grönt innan cyklisten har hunnit passera. Paragraf 7 behöver ändras så att säkerhetstiden även inkluderar övergångsstället. Det finns även exempel där signalhållare för att spara pengar tar bort cykelsignaler och anser att det räcker med att cyklister får använda gångsignalen trots att passagen	Detta ligger inte i scope för detta föreskriftsarbete.
-----------------	-----------------------	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		är markerad som en cykelpassage. Grundprincipen i en trafiksignalanläggning måste vara att varje trafikantkategori har sina egna signaler. Finns det övergångsställen ska det finnas gångsignal och finns det cykelpassager ska det finnas cykelsignaler.	
Cykelfrämjandet	Generella kommentarer	Stöd till väghållarna De "Allmänna råd" som finns till förordningen behöver utvecklas så att det inte är någon tveksamhet för väghållaren vad förordningen innebär. Genom att Transportstyrelsen både är regelskrivare och yttrar sig vid överklagning av dessa blir detta ett hinder. Cykelfrämjandet skulle se att Transportstyrelsen tillsammans med Trafikverket och Sveriges Kommuner och Regioner tar från en publikation som kan bygga på de texter som finns i Konsekvensbeskrivningsdokumentet och kompletteras med exempel, fotografier, illustrationer. Men också att beslut från domstolar på hur de har tolkat olika trafikregler finns med. Ambitionen för ett sådant dokument bör vara samma som Trafikverket har för VGU, att den uppdateras varje år.	Detta ligger inte i scope för detta föreskriftsarbete.
Cykelfrämjandet	Generella kommentarer	Konsekvensen för andra regler Cykelfrämjandet anser som vi skrev inledningsvis att reglerna har utgått från cykeln på ett mycket positivt sätt. Men det innebär också som vi har gett exempel på att andra regler och förordningar behöver ses över och ändras ur ett cykelperspektiv. Detta så att regelverken samverkar, inte motarbetar varandra. Men det viktigaste är att det blir tydligt på vad råden också innebär så att inte varje väghållare tolkar dessa på olika sätt.	Detta ligger inte i scope för detta föreskriftsarbete.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Lunds kommun, Tekniska förvaltningen, Gatu- och trafikavdelningen	Generella kommentarer	Bakgrunden till förslaget är att samla föreskrifter och modernisera och anpassa dessa till dagens organisation av myndigheter och deras uppdrag. Förvaltningen anser att förslaget är tydligt med avseende på detta. Förvaltningen ser också positivt på att föreskriften värnar användandet av hållbara färdmedel, och att de prioriteras. Samt att en säker utformning tar utgångspunkt i att människans tolerans mot krockvåld, och att det är dimensionerande för vägmiljöns utformning.	Inga kommentarer.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	Generella kommentarer	Region Stockholm anser att förslaget på föreskrift är svårsläst. Som förvaltare av exempelvis tunnelbana skulle samtliga föreskrifter som gäller för tunnelbana bli lättast att ta till sig om de var samlade i en föreskrift för tunnelbanor likt de aktuella föreskrifter som redan finns. Upplägget öppnar upp för större risk för felskrivningar och feltolkningar. Regionen föreslår därför ett mer uppdelat regelverk för de olika trafikslagen, alternativt att det blir mycket tydligare vad som gäller för bana respektive väg.	Vi har, i denna remissomgång, uppfattat ett stöd för ett samlat regelverk för vägar, spårvägar och tunnelbanor men vi tydliggör genomgående vad som gäller för bana respektive väg. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	Generella kommentarer	Föreskrifterna gäller omväxlande för väg eller bana. Exempelvis föreskrifter i kap 4 visar på att det blir otydligt när föreskrifterna gäller för olika anläggningar. Första underrubriken i kap 4 är "Utformning av vägmiljö" i underliggande paragraf 1 till denna benämns dock "väg" och "banor". Försättningsvis finns generella underrubriker såsom "Material" eller "Belysning". Under rubrik "Säkra passager för djur" uttrycker paragraf 8 att den gäller för "Nya vägar eller banor" medan paragraf 9 inte anger specifikt för vilken anläggning föreskriften gäller för. Ska det tolkas som att paragraf 9 gäller för samtliga anläggningar, alltså både väg och bana? Om nuvarande upplägg ska behållas så blir det ologiskt om vissa anläggningar inte beskrivs i denna föreskrift, exempelvis järnväg.	Vi förtydligar vilken reglering som gäller för väg och för bana, eller både och.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	Generella kommentarer	I den föreslagna föreskriftens avsnitt om vägtrafik är generellt lastbilar normerande. I vissa fall har busstrafik annorlunda krav, exempelvis har låggolvbussar lägre markfrigång. Region Stockholm föreslår därför att busstrafikens behov i större utsträckning arbetas in i föreskriften - och rekommenderar RiBuss som underlag för detta/ i samarbete med de regionala kollektivtrafikmyndigheterna. RiBuss bygger i sin tur till stora delar på Trafikverkets VGU. Konsekvensen kan annars bli att städer, gator och vägar byggs på ett sätt som gör det farligt eller till och med fysiskt omöjligt att trafikera med busstrafik.	Vi ändrar skrivningen så att den blir mer generell. I den reviderade versionen (5 kap.8 §) är lydelsen: Vägar ska utformas så att risken minimeras för att långa fordon med låg markfrigång, som ska trafikera vägen, fastnar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	Generella kommentarer	Region Stockholm anser att det är positivt att riktvärde till skydd för buller inte har införts i föreskrifterna avseende tunnelbana och spårväg då buller regleras på annat sätt.	Inga kommentarer.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	Generella kommentarer	Remissförslaget innefattar förslag till nya föreskrifter inom ett brett område. Region Stockholm undrar hur det säkerställs att rätt kompetens finns på kommunerna som ska utöva tillsyn över föreskrifterna.	Vi noterar att region Stockholm undrar hur det säkerställs att rätt kompetens finns på kommunerna för att utöva tillsyn enligt plan- och bygglagen och plan- och byggförordningen. Det ligger dock utanför scope för detta föreskriftsarbete.
Region Stockholm, Förvaltning för utbyggd tunnelbana, Trafikförvaltningen och Svensk Kollektivtrafik	Generella kommentarer	Regionen vill uppmärksamma på regleringar som idag saknas. Reglering saknas kring vad som gäller när regional kollektivtrafikmyndighets "topptavlor" ersätter vägmärke E22, exempelvis avseende topptavlornas kontrast, tydlighet mm. Det finns säkerhetsproblem med personer som rör sig på körytor exempelvis inom högtrafikerade bussterminaler. Idag saknas dock lagstiftning som möjliggör förbud för gående annat än på motorväg. Region Stockholm skulle här föreslå möjlighet till motsvarande regelverk som gäller för förbud mot obehöriga i spår.	Detta ligger inte i scope för detta föreskriftsarbete.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Kommerskollegium	Generella kommentarer	Kommerskollegium bedömer att Transportstyrelsen ska anmäla rubricerat förslaget kollegiet enligt förordning (1994:2029) om tekniska regler eftersom det innehåller tekniska föreskrifter. Kommerskollegium bedömer även att förslaget bör anmälas i enlighet med förordning (2009:1078) om tjänster på den inre marknaden om det funnits utrymme för olika nationella lösningar vid genomförandet. Kollegiet anser att Transportstyrelsen är bättre lämpad att avgöra denna fråga.	Vi föreskriver om tekniska egenskapskrav och reglerar inte tjänster.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Kommerskollegium	Generella kommentarer	Anmälan av tekniska föreskrifter Enligt 6 § förordningen (1994:2029) om tekniska regler ska myndigheter under regeringen göra en anmälan till Kommerskollegium när de föreslår nya tekniska föreskrifter. Kommerskollegium anmäler sedan förslaget till Europeiska kommissionen och WTO:s TBT-sekretariat i enlighet med 10 § förordningen om tekniska regler. Tekniska föreskrifter enligt anmälningsdirektivet är bl.a. krav på varors egenskaper eller provning, begränsningar av varuanvändning, bestämmelser om återvinning av varor samt vissa förbudsbestämmelser. Om en myndighet inte anmäler tekniska föreskrifter, fast myndigheten borde gjort det, förlorar de tekniska föreskrifterna sin rättsverkan och kan inte tillämpas mot enskilda. Transportstyrelsen har föreslagit nya regler gällande egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor. Transportstyrelsen har bedömt att förslaget ska anmälas i enlighet med förordning (1994:2029) om tekniska regler. Kommerskollegium instämmer i den bedömningen då förslaget innehåller flera tekniska föreskrifter som ställer krav på produkter.	Denna föreskrift ska anmälas i enlighet med förordning (1994:2029) om tekniska regler.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Kommerskollegium	Generella kommentarer	Kommerskollegium rekommenderar att Transportstyrelsen anmäler föreskriftsförslaget genom att skicka in en s.k. § 6-underrättelse till kollegiet. Information om hur en sådan underrättelse görs finns i Kommerskollegiums vägledning om anmälningsproceduren, som finns tillgänglig på kollegiets webbplats. Innan Transportstyrelsen anmäler föreskrifterna till Kommerskollegium ska följande text läggas till i föreskriftsförslaget: Se Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster.	Se ovan. Nedanstående text finns som fotnot 1 i föreskriftsförslaget. "Se Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster."

Kommerskollegium	Generella kommentarer	Anmälan av nya krav på tjänsteverksamhet Av 2 § förordningen (2009:1078) om tjänster på den inre marknaden, som hänvisar till tjänstedirektivet⁶, följer att nya eller förändrade krav på tjänsteverksamhet ska anmälas till Kommerskollegium. I de remitterade föreskrifterna uppställs krav som byggföretag behöver uppfylla, och som inte rör utformningen av exempelvis vägar, gator, m.m. Sådana krav finns bland annat i 1 kap. 8 § och 2 kap. 6 §, som ställer krav på att byggherrarna ska göra risk- och konsekvensanalyser. Den typen av krav bedömer vi utgör krav på den som utför byggtjänster. Byggtjänster omfattas av tjänstedirektivets tillämpningsområde, vilket innebär att frågan om anmälningsplikt aktualiseras. Om de remitterade bestämmelserna är tillämpliga på tjänsteutövare som inte är etablerade i Sverige och som tillfälligt tillhandahåller tjänster här bedömer kollegiet att de omfattas av anmälningsplikten enligt tjänstedirektivet. Tjänstedirektivet gör inget undantag från anmälningsskyldigheten för nationella regler som genomför EU-rättsakter. Kollegiets generella ståndpunkt är därför att författningar som genomför EU-rättsakter bör anmälas. Undantag bör dock kunna göras då det inte finns utrymme för olika nationella lösningar för genomförandet.⁸ Ett exempel på detta kan vara en tariff som kopieras direkt in i nationell rätt. Mot denna bakgrund rekommenderar vi att de remitterande föreskrifterna anmäls i den utsträckning det har funnits utrymme för olika nationella lösningar för genomförandet. Kollegiet anser att Transportstyrelsen är bättre lämpad att avgöra denna fråga. Vid osäkerhet rekommenderar vi att föreskrifterna anmäls.	Vi föreskriver om tekniska egenskapskrav och reglerar inte tjänster
------------------	-----------------------	---	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Kommerskollegium	Generella kommentarer	Kommerskollegium noterar att förslaget innehåller flera hänvisningar till standarder. Kommerskollegium vill med anledning av det betona att standarder som huvudregel inte får göras bindande utan ska vara frivilliga att tillämpa. Ett företag som inte använder den hänvisade standarden måste dock på annat sätt visa att produkten lever upp till kraven i föreskriften. Undantagsvis kan dock harmoniserade standarder för bl.a. byggprodukter göras obligatoriska.	De hänvisningar vi har till standarder i denna föreskrift ligger som allmänna råd - utom för de harmoniserade standarder som hänvisas till i 2 kap. 14-19 §§.
Myndigheten för delaktighet, MFD	Generella kommentarer	Myndigheten för delaktighet tillstyrker förslaget till rubricerade föreskrifter och allmänna råd men önskar lämna några kommentarer. Myndigheten för delaktighet delar bedömningen i konsekvensbeskrivningen att gränsdragningen i plan- och byggförordningen mellan Boverkets bemyndigande att reglera för tillgänglighet och Transportstyrelsens bemyndigande att utfärda föreskrifter för säkerhet inte är tydlig. Myndigheten för delaktighet vill dock poängtera att säkerhet och tillgänglighet oftast går hand i hand. Ett stort avstånd mellan vagn och plattform är exempelvis såväl osäkert som otillgängligt och kräver liknande typ av krav. Utifrån detta perspektiv anser Myndigheten för delaktighet att tillgänglighetsfrågorna har hanterats väl i förslaget genom att både hänvisa till Boverkets föreskrifter och allmänna råd (BFS 2011:5 – ALM) om tillgänglighet och att i vissa fall utforma föreskrifterna med dessa som utgångspunkt.	Inga kommentarer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Myndigheten för delaktighet, MFD	Generella kommentarer	Myndigheten för delaktighet stödjer de föreslagna ändringarna och kraven för de förutsättningar som spårvägar och tunnelbanor har. Vikten av både tillgänglighet och säkerhet kan inte nog betonas för exempelvis rullstolar, andra hjälpmedel och när det gäller grav syn- och hörselnedsättning. Detsamma gäller plattform för tunnelbana. Med utgångspunkt i detta ställer sig Myndigheten för delaktighet dock frågande till den generella slutsats som dras i konsekvensbeskrivningen att Transportstyrelsens och Boverkets regelverk måste läsas tillsammans på grund av att tillgänglighetsåtgärder inte alltid är bra utifrån säkerhetsaspekter och vice versa. Myndigheten för delaktighet anser att om det kan antas finnas konflikter mellan krav måste dessa redas ut innan föreskriften tas. I annat fall finns det en risk att det framstår som oklart för den enskilde byggherren, projektören eller annan tillämpare av föreskrifterna vilka krav som gäller, särskilt om de finns i olika regelverk.	Vi står fast vid den föreslagna skrivningen i konsekvensutredningen. Ett exempel är vid ett eventuellt byggande av affärer, caféer etc. i ett plattformsrum för tunnelbana under mark, d.v.s. byggnader inuti ett byggnadsverk tunnelbana. Då gäller Boverkets reglering specifikt för dessa byggnader och vår reglering för plattformsrummet i övrigt.
Riksförbundet M Sverige	Generella kommentarer	För säkra vägar krävs dels att vägkvaliteten är hög, dels att hastighetsgränserna är anpassade till vägens beskaffenhet och till trafikflödet. Förslaget innebär att byggherren för en väg ansvarar för att vägens utformning stödjer den planerade skyltade hastigheten, det vill säga vägens referenshastighet. Utformningen av vägen bygger på ett Nollvisionstänk där människans tolerans mot krockvåld är dimensionerande för vägmiljöns utformning. M Sverige tillstyrker denna utgångspunkt med följande synpunkter.	Inga kommentarer. Synpunkterna besvaras på aktuell plats i denna remissammanställning utifrån de paragrafer som kommentarerna avser

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Riksförbundet M Sverige	Generella kommentarer	I avsnittet om tvärfall saknas krav på ökat tvärfall i tvära kurvor på mötesfria flerfältsvägar. M Sverige efterlyser även tydligare skrivningar gällande de åtgärder som vi vet är viktiga för trafiksäkerheten. Exempel på sådana åtgärder är förbud mot feldoserade eller för skarpa kurvor, tydligare skrivningar om vägarnas sidoområden så farliga hinder och föremål inte får finnas där. Samt breddad och förstärkt vägren i kurvor så att långtradare och bussar inte måste skära genom mötande körfält.	Noterat - ingen åtgärd i nuläget
Norrköpings kommun, samhällsbyggnadskontoret	Generella kommentarer	Vi tycker att införandet av denna typ av föreskrift är positivt och att den ligger på en generell bra nivå. De som har ingått i dessa svar är Trafikplanerare och gatuingenjör på avdelningen för infrastruktur utveckling gata och spår. Sedan har driftingenjör på driftavdelningen samt säkerhetsinspektör hos trafikutövaren medverkat. Det har även varit diskussioner mellan spårvagnsstäderna Norrköping, Göteborg, Stockholm och Lund.	Inga kommentarer.

SBSV, Sveriges branschförening för säkrare vägarbetsplatser och SEKO Fackförbundet för service och kommunikation	Generella kommentarer	Enl. vårt sätt att se på innehållet i dokumentet är detta våra förslag som vi anser ska gälla som minimikrav för hela dokumentet: Att man i kraven tar hänsyn till all övrig lagstiftning som kan vara styrande och att alla punkter vad gäller byggherreansvar för planering och projektering uppmärksammas särskilt vad gäller drift och underhåll av anläggningar och anordningar. Att Transportstyrelsen skall föranstalta att det ska göras en Arbetsmiljökonsekvensutredning redan i projekteringen för ny-och ombyggnad av allmänna vägar och gator för hur det framtida Drift och Underhållsarbetet ska kunna utföras på ett säkert och tryggt sätt. Att vägghållarna årligen skall redovisa hur detta har gjorts vid arbeten inom väg- och spårområden. Att man redan vid utformningen av en anläggning ska se till att denna går att sköta efter den arbetsmiljölagstiftning som finns, och att det vid drift av en anläggning går att placera fordon som man kommer med till platsen bakom skydd eller på sidoytor på ett säkert och tryggt avstånd från passerande trafik. Att dessa krav alltid finnas med i alla styrande dokument om utformning för att arbetet ska kunna bedrivas intill en väg eller ett spår på ett ur arbetsmiljöperspektiv säkert och tryggt sätt. Att detta gäller också vid andra anläggningar som kan finnas utmed spåren/ vägen eller gatan som inte har med spårets/ vägens eller gatans drift att göra men som är placerade i spår/ vågområdet eller gatuområdet, så att beställaren av detta arbete får krav på sig att planera för säkerhet redan vid byggnation. Att det i dokumentet ställs krav på byggherren, att vid val	Dessa föreskrifter ska tillämpas av byggherren, vägghållaren och spårinnehavare. Vid projektering och utförande vägar och banor ska regleringen enligt dessa föreskrifter - tillsammans med egna byggherrekrav - vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd. För det praktiska arbetet med att projektera och utföra vägar och banor anlitas projektörer och utförare som då ska säkra att uppställd reglering är uppfylld. I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; dvs. byggherren, vägghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Ett grundläggande syfte bakom förändringarna har enligt regeringen varit att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Utifrån detta så ansvarar byggherre, vägghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen.
---	------------------------------	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		av utrustning och utformning av anläggningen, ska den planeras på ett sådant sätt så att så mycket som möjligt av arbetet med drift och underhåll kan bedrivas vid sidan av spåret/vägen Att det finns färdiga planer på hur arbetet ska bedrivas och skyddas, både i byggskedet och i driftskedet avseende vägutrustning m.m. då det bedrivs i omedelbar närhet till passerande trafik, både för trafikanternas som för utförarens säkerhet. Dessutom finns det frågor och förslag vid de punkter som vi ansett att de påverkar vår personals- och medlemmars säkerhet då de ska byggas eller underhållas.	
Svenska Väg- och Broräckesföreningen, SVBRF	Generella kommentarer	Tunnlar hanteras men inte vägportar (tunnlar kortare än 100 m) eller övergångar till oeftergivliga objekt som landfästen, stödmurar och annat som liknar tunnelöppningar. I många fall finns krav i andra paragrafer som begränsar eller motsäger de som finns i aktuell §. Skulle underlätta med referenser i sådana fall.	Noterat - ingen åtgärd

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Svevia	Generella kommentarer	Svevia tackar för möjligheten att lämna synpunkter. Vägarbetarnas arbetsmiljö berörs tyvärr inte i remissmaterialet. Arbetsmiljörisken för de som arbetar längs vägar är så hög att det behöver belysas även i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:XX). Framför allt så ska vägen vara så underhållsfri som möjligt. Färre arbeten och hinder på vägen ökar trafiksäkerheten för vägarbetare och trafikanter. Det underhåll som krävs ska kunna göras så riskfritt som möjligt för både trafikanter och vägarbetare. Följande är då kritiskt för att minska risken: Möjlighet till omledning av trafiken 2+2 filer istället för 2+1 eller 1+1 Inkludera väggen Vägens sidoområden eller liknande bör i möjligaste mån byggas så att de går att beträda med vägarbetare och fordon Betongbarriär istället för ställineräcke	Dessa föreskrifter ska tillämpas av byggherren, väghållaren och spårinnehavare. Vid projektering och utförande vägar och banor ska regleringen enligt dessa föreskrifter - tillsammans med egna byggherrekrav - vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd. För det praktiska arbetet med att projektera och utföra vägar och banor anlitas projektörer och utförare som då ska säkra att uppställd reglering är uppfylld. I och med de organisatoriska förändringarna inom transportområdet med bildandet av nya myndigheter, bland annat Transportstyrelsen, skiljdes myndighetsrollen (normgivning, tillsyn och tillståndsgivning) och förvaltarrollen; dvs. byggherren, väghållaren och spårinnehavare (ansvar för byggande, drift och underhåll). Ett grundläggande syfte bakom förändringarna har enligt regeringen varit att renodla roller och funktioner bland myndigheterna inom transportsektorn. Utifrån detta så ansvarar byggherre, väghållare och spårinnehavare för driften och underhållet av anläggningen.
Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)	Generella kommentarer	Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) anser att föreskrifterna bör innehålla övergripande funktionella krav istället för detaljreglering anser att Transportstyrelsens konsekvensutredning är bristfällig och behöver fördjupas ställer sig tveksamma till nyttan av ett samlat regelverk för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor	Vi anger funktionella krav så långt vi bedömer det som möjligt. Vi står fast vid vår nivå på konsekvensutredningen men vi har reviderat utifrån sakargument i remissvaren. Vi har, i denna remissomgång, uppfattat ett stöd för ett samlat regelverk för vägar, spårvägar och tunnelbanor.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)	Generella kommentarer	Övergripande funktionella krav mer ändamålsenligt Olika lokala förutsättningar innebär att det finns behov av viss flexibilitet vid utformning av det kommunala vägnätet. Sveriges Kommuner och Regioner anser därför att forskrifterna bör innehålla övergripande funktionella krav istället för detaljreglering. För att de föreslagna föreskrifterna ska kunna tillämpas i både kommunal och regional stads- och trafikplanering är det viktigt att föreskrifterna utgår från de förutsättningar som gäller för kommunala och regionala byggherrar, väghållare och spårinnehavare. Sveriges Kommuner och Regioner anser att redovisning av gällande regelverk som krockar med författningsförslagen bör utredas och konsekvensbeskrivas, annars finns en risk för "dubbelreglering".	Se ovan. Vi har också kvalitetssäkrat förslaget så att dubbelreglering inte förekommer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)	Generella kommentarer	Fördjupad konsekvensutredning behövs Sveriges Kommuner och Regioner ser negativa konsekvenser i termer av omotiverade kostnadsökningar av Transportstyrelsens reglering. Den främsta bristen är att konsekvensutredningen inte beskriver att förslaget om utökat skyddsutrymme för tunnlar riskerar att leda till stora kostnadsökningar vid nybyggnad av spårväg och tunnelbana. Sveriges Kommuner och Regioner ställer sig tveksamma till formuleringen av kommunens ansvar som tillsynsmyndighet. Den kostnadsökning för kommunerna i egenskap av tillsynsmyndighet som beskrivs i konsekvensutredningen är bristfällig och behöver förtydligas. Sveriges Kommuner och Regioner anser att en fördjupad konsekvensutredning behövs med fokus på ekonomiska konsekvenser för kommuner och regioner. Den fördjupade konsekvensutredningen behöver utvärdera konsekvenserna mellan trafikslagen och färdmedlen för att kunna ge en fullständig konsekvensbedömning. Särskild hänsyn bör tas till kollektivtrafikens perspektiv och förutsättningar. Förslaget om utökat skyddsutrymme för tunnlar riskerar att leda till stora kostnadsökningar för exempelvis projekten som ingår i Stockholmsförhandlingen. Sveriges Kommuner och Regioner ser med oro på att de föreslagna föreskrifterna riskerar leda till att dessa och andra angelägna projekt inte kan genomföras.	Se ovan. Vad gäller regleringen avseende skyddsutrymme så reviderar vi texten så att det inte påverkar tunnarna. Regleringen är tänkt att gälla där fotgängare har fritt tillträde. Kommunernas tillsynsansvar anges i plan- och bygglagen/ plan- och byggförordningen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)	Generella kommentarer	Tveksamt med ett samlat regelverk SKR är tveksamma till nyttan av ett samlat regelverk för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor eftersom det riskerar göra regelverket för respektive byggnadstyp svåröverskådligt. Exempelvis finns en del otydligheter i förslaget kring vad som ska gälla för väg respektive bana (spårväg, tunnelbana). Det är viktigt att förslaget stämmer överens med övriga regelverk för väg- och spårtrafik. En utvärdering mellan ett samlat regelverk och separata regelverk bör genomföras för att bedöma vilket alternativ som skapar störst nytta. Sveriges Kommuner och Regioner är tveksamma till nyttan av ett samlat regelverk för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor eftersom det riskerar göra regelverket för respektive byggnadstyp svåröverskådligt. Exempelvis finns en del otydligheter i förslaget kring vad som ska gälla för väg respektive bana (spårväg, tunnelbana). Det är viktigt att förslaget stämmer överens med övriga regelverk för väg- och spårtrafik. En utvärdering mellan ett samlat regelverk och separata regelverk bör genomföras för att bedöma vilket alternativ som skapar störst nytta.	Vi har analyserat detta i konsekvensutredningen och kommit fram till att detta är att föredra. Vi har, i denna remissomgång, uppfattat ett stöd för ett samlat regelverk för vägar, spårvägar och tunnelbanor.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	Generella kommentarer	Vi bedömer att Transportstyrelsens förslag på ny föreskrift gällande byggregler för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor kommer att ge stor påverkan på vårt arbete. Vår bedömning är att detaljeringsgraden på föreskriften i många fall kommer att innebära kostnadsökningar på de enskilda åtgärderna och risk för suboptimeringar. Föreskriften kommer bl.a. att ligga till grund för utformningen av våra Krav och Råd, där vi idag gör ingående avvägningar mellan samhällsnytta och kostnader. Det är i det sammanhanget som eventuella detaljeringar av föreskriften kan och bör ske. Vi har identifierat flera vägvalsavgörande frågor i denna remissversion, som kan ge kostnadsdrivande effekter.	Trafikverket har valt en intern regelpyramid som ska hantera och innefatta reglering på föreskriftsnivå. Påverkar inte frågan om beslut av dessa föreskrifter. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	Generella kommentarer	Nybyggnad, ombyggnad och annan ändring: Kraven i föreskriften ska, enligt 8 kap. 5 § i plan- och bygglagen (2010:900), uppfyllas vid nybyggnad, ombyggnad och annan ändring. Att föreskriften gäller för "annan ändring" ser vi som en försvårande omständighet för vårt mål att succesivt förbättra vårt befintliga vägnät. Som exempel läggs en stor del av vårt investerings- och underhållsanslag på mindre förbättringar och bärighetshöjande åtgärder. Mindre förbättrande trafiksäkerhetsåtgärder och åtgärder för avvattnings kan idag genomföras samordnat med t.ex. bärighetshöjande åtgärder, men det avvägs i varje enskilt objekt utifrån ett helhetsperspektiv. Här ser vi att så kallade förbättringsarbeten kan leda till en mångdubbling av objektkostnaden, om kraven gällande t.ex. sidoområden, avvattnings, miljö, flora m.m. även ska följas här. Konsekvensen kan bli att en mindre längd av vägnätet kommer att kunna åtgärdas och/eller att inga förbättringsåtgärder kan genomföras på andra delar av vägnätet.	Att föreskrifterna gäller annan ändring beror på att överordnade författningar gäller annan ändring. Ingen åtgärd

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	Generella kommentarer	Kravnivå: Vid bildandet av Trafikverket och Transportstyrelsen 2010, så följde ansvaret av reglering på föreskriftsnivå till Transportstyrelsen. Dock var troligen inte avsikten att Transportstyrelsen ska utforma så detaljerade teknikområdeskrav som gjorts i denna föreskrift. Det bör således överlåtas till Trafikverket att utifrån sin expertkunskap själva utforma detaljkrav inom varje teknikområde. Krav på föreskriftsnivå bör ligga på en övergripande nivå och ange en lägsta acceptansnivå utifrån säkerhet. Vi bedömer att flera krav leder till komplikationer för krav i närliggande teknikområden, som inte kan uppfyllas med rimliga avvägningar. Möjligheten att kunna värdera och avväga nivån på våra Krav och Råd är viktigt för att succesivt kunna höja krav och utvärdera konsekvenser löpande. Transportstyrelsen väljer i nuvarande förslag att föreskriva en nivå på flertal krav, som är betydligt högre än vad vi idag anser möjligt att nå, vilket bedöms leda till ökade kostnader och stora konsekvenser, om detta regleras i en föreskrift.	Föreskrifter behöver i allmänhet ha en viss konkretiseringsnivå för att tillföra något i förhållande till den överordnade lagstiftningen. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	Generella kommentarer	De Allmänna råden: I Transportstyrelsens förslag följs ett krav med ett efterföljande Allmänna råd. Det framgår inte tydligt hur dessa förhåller sig till varandra och de allmänna råden är i många fall högre ställda än vi anser befogat utifrån kravet, vilket kommer leda till diskussioner. Sedan tidigare vet vi av erfarenhet att råden, med tillhörande exempel, kommer tolkas som avsedd kravnivå. Sakägare och allmänhet kommer där få stöd i överklaganden på t.ex. vägplaner, om vi där valt att lägga nivån lägre och anser att kravet uppfylls. Vi kommer få svårt att göra avvägningar i Trafikverkets Krav och Råd mellan olika teknikområden då även teknikexperter kommer luta sig på exempelnivån som anges i de allmänna råden. Vi anser att det skiljer mycket mellan olika krav gällande vilken detaljeringsnivå Transportstyrelsen valt att lägga sig på. Trafikverket måste även fortsättningsvis ha mandat att göra rimliga avvägningar mellan samhällseffekt och kostnad på vår regelverksnivå inom olika kravområden annars är risken stor för suboptimeringar och ökade kostnader för enskilda åtgärder.	Allmänna råd är till skillnad från föreskrifter inte bindande och innehåller rekommendationer om en lämplig tillämpning av en författning. Trafikverket behöver i sina interna dokument förhålla sig till de författningar och allmänna råd som finns inom området. Ingen åtgärd.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	Generella kommentarer	Nollvisionen: Transportstyrelsen har i sitt remissförslag sett ett stort behov att öka ansträngningarna för att uppnå Nollvisionen. De anser att den föreslagna regleringen i dessa föreskrifter bedöms ge positiva effekter för trafiksäkerhet i linje med viljeinriktningen i "Nystart för Nollvisionen" (Regeringskansliet, 2016). Vi välkomnar att Nollvisionen nämns i föreskriften och att vårt gemensamma arbete fortsätter att utvecklas i den riktningen. Trafikverket arbetar hårt med trafiksäkerhetshöjande åtgärder och analyserar kontinuerligt effekter av olika insatser. Dock ser vi att det blir konsekvenser av att på föreskriftsnivå ange en detaljerad nivå utifrån "Nollvisionen", då detta är ett arbete som genomsyrar hela vår verksamhet och som vi stegvis arbetar mot och för att lyckas med målet krävs arbete inom fler områden och en övergripande strategisk planering dem emellan, där vi inte kan låta utvalda områden dominera och styra vår prioritering.	Föreskrifter behöver i allmänhet ha en viss konkretiseringsnivå för att tillföra något i förhållande till den överordnade lagstiftningen. Ingen åtgärd.
Trafikverket	Generella kommentarer	Trafikverket har i sin remisshantering identifierat många synpunkter på detaljnivå som återges i bilaga till detta remissvar. Många är av kritisk karaktär och ger många tydliga exempel på kostnadsdrivande krav och exempel på krav, där konsekvensen av skrivningen leder till andra önskade effekter	Synpunkterna besvaras på aktuell plats i denna remissammanställning utifrån de paragrafer som kommentarerna avser

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	Generella kommentarer	Den remitterade föreskriften kommer ligga till grund för utformandet av de regelverk som påverkas av föreskriften och som Trafikverket ansvarar för. Dessa regelverk kommer i sin tur att gälla i våra upphandlingar av leverantörer. Det är av största vikt att denna föreskrift verkligen anger den lägsta kravnivå som kan accepteras. Trafikverket bedriver kontinuerligt ett arbete att utforma dessa regelverk i linje med ny kunskap och erfarenheter. Vi önskar att Transportstyrelsen ser över kraven, beaktar viktningen av dessa och gör en bedömning ur fler perspektiv innan de införs. Samhällseffekter och ekonomiska följder är något som avspeglas i alla infrastrukturåtgärder vi utför och där ser vi inte att Transportstyrelsen tillräckligt har beaktat detta i sin konsekvensbedömning kopplat till kraven. Vi önskar slutligen ett möte med Transportstyrelsen där vi får framföra våra synpunkter muntligen och ha en dialog om den vidare hanteringen av dessa. Kontakt från Trafikverket för att arrangera ett möte är Kenny Dolleris, verksamhetsområde Planering, avdelning Nationell planering.	Se kommentarerna ovan utifrån Trafikverkets generella kommentarer. Vi har haft det efterfrågade mötet med Trafikverket där vi diskuterat viktiga, principiella delar av vårt förslag.
Trafikverket	Generella kommentarer	Ibland hänvisas till standard med specifik publiceringsversion och ibland utan år. Det sistnämnda är väl ok också och innebär att senaste version gäller, men det blandas just nu fram och tillbaka i dokumentet. Håll en likvärdig nivå i hela föreskriften.	Vi har sett över detta för att erhålla en likvärdig nivå.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	Generella kommentarer	Generellt genom hela föreskriften har kravnivån blivit mer detaljerad från tidigare föreskrifter och behandlar mindre övergripande. Det som tidigare har avvägts i Trafikverkets regelverksarbete, få nu en betydligt mer detaljerad kravnivå, vilket kommer begränsa oss i vår avvägning mellan samhällseffekt och samhällskostnad. Lägg kraven på en minsta acceptabla nivå gällande säkerhet och miljö.	Föreskrifter behöver i allmänhet ha en viss konkretiseringsnivå för att tillföra något i förhållande till den överordnade lagstiftningen.
Trafikverket	Generella kommentarer	De allmänna råden exemplifierar ofta en nivå som är betydligt högre än vad som kan läggas in den tolkning man kan göra av kravet. Ändra det Allmänna rådet till att avse den nivå som är den minsta godtagbara. I svar har ni angett att man inte behöver följa den nivån som råden påvisar, men att man ska påvisa en godtagbar/ likvärdig lösning. Då är det viktigt att rådet/ exemplet ligger på den minsta godtagbara kravnivån.	Se våra kommentarer ovan om allmänna råd.
Trafikverket	Generella kommentarer	I vissa fall anges aktuell konstruktion i bestämd form plural, ibland bestämd form singular och i något enstaka fall obestämd form singular som det kanske borde vara? Enhetlighet genom föreskriften. Använd ett enhetligt språkbruk genom föreskrifterna: Ange konstruktion som obestämd form singular.	Vi språkgranskar och trycklovsgranskar alltid våra föreskriftsförslag.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Trafikverket	Generella kommentarer	Två termer används för hur risken från olika typer av händelser ska minska. De termer som används är antingen minimeras eller begränsas. Minimera tolkar jag som ett hårdare krav på att det behövs åtgärder. Är det med avsikt valt minimera vid vissa händelser och begränsa för andra? I 28 § sid 32, 38 § sid 35 och 43 § sid 37 används t.ex. termen begränsa trots att det avser händelser som kan leda till allvarlig skada och dödsfall.	Vi använder de begrepp som vi anser är bäst lämpade för respektive reglering i föreskriften
Trafikverket	Generella kommentarer	Det står "VÄGTRAFIK" till höger under "TFSF". Det kan få läsaren att tro att spårvägar och tunnelbanor inte ingår i föreskrifterna och är motstridigt mot titeln "Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor (byggregler)" Stryk VÄGTRAFIK eller ändra så att det blir tydligt.	Transportstyrelsens föreskrifter är indelade i fyra kategorier som underlättar sökning i författningssamlingen. I detta sammanhang görs ingen skillnad mellan järnväg och annan spårbunden trafik. Indelningen har ingen juridisk betydelse.
Trafikverket	Generella kommentarer	Kommunerna är tillsynsmyndighet av dessa byggregler men hittills har tillsynen varit mycket begränsad eller näst intill obefintlig. Konsekvensutredningen anger att remissförslaget inte innebär några större förändringar i kostnader av tillsyn men det rimligaste vore att flytta över ansvaret för tillsyn till Transportstyrelsen. Flytta över ansvaret för tillsyn till Transportstyrelsen.	Vi noterar att Trafikverket förordar att ansvaret för tillsyn flyttas från kommuner till Transportstyrelsen.
Museispårvägen Malmköping AB	Generella kommentarer	Vi vill inledningsvis påpeka att det kan ses som en brist att konsekvensutredningen inte tar upp något om museala eller historiska aspekter i känsliga miljöer.	Noterat - ingen åtgärd i nuläget.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	Generella kommentarer	Stockholms stad ställer sig i huvudsak positivt till Transportstyrelsens förslag till föreskrifter och allmänna råd om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor. Det är positivt att nationella riktlinjer för framtagande av riktvärden gällande luftkvalitet i tunnlar fastställs så att luftkvalitetfrågan hanteras på ett mer likartat sätt mellan projekt. Även det tillförda fokuset på gåendes och cyklisters behov i utformningen av vägmiljön är välkommet. Vidare anser jag att det är positivt att förslaget förtydligar krav och allmänna råd kopplat till klimatanpassning av den markbaserade transportinfrastrukturen. Det är bra att förslaget inbegriper att vägar och banor ska byggas med hänsyn till ett förändrat klimat med ökad nederbörd och ökade översvämningsrisker. Det är välkommet med en föreskrift som ger ett stöd för en enhetlig tillämpning. I de allmänna råden vore det bra att lägga till något om hur gator/ ytor/ vägar som medvetet pekas ut som yttlig skyfallsväg ska hanteras. Detta eftersom det blir allt vanligare med ytliga skyfallsvägar i planläggning. För att undvika tillämpningssvårigheter och inte omöjliggöra sådana här lösningar vore det värdefullt med en anvisning kring hur sådana lösningar ska utformas, hanteras och eventuellt skyltas.	Inga kommentarer. Vi reglerar inte skyfallsväg i detta förslag

Stockholms stad	Generella kommentarer	Vad gäller förslaget om skyddsutrymme för tunnlar riskerar det att leda till stora kostnadsökningar vid nybyggnad av tunnelbana och spårväg. Staden erfar att för nybyggnad av tunnelbana bedömer Region Stockholm att ökningen av tunnelnars tvärsnitt blir cirka 30 procent. För exempelvis tunnelbanan mellan Fridhemsplan och Älvsjö enligt Sverigeförhandlingen skulle detta innebära en kostnadsökning på cirka en miljard kronor. Projekten som ingår i Stockholmsöverenskommelsen och Sverigeförhandlingen behöver klassas som påbörjade enligt definitionen för undantag. De nya kraven riskerar annars att leda till att avtalen inte kan hållas och att avtalade projekt inte kan genomföras. Jag konstaterar att i vissa fall innebär förslaget att staden behöver anpassa sitt arbetssätt, till exempel för förslaget av framtagande av kostnads- och nyttoanalyser vid ombyggnation av vägar och gator samt de nya kraven och allmänna råden kopplat till klimatanpassning. För att föreskrifterna ska kunna tillämpas i stads- och tätortsmiljöer är det viktigt att föreskrifterna anpassas till det kommunala vägnätets förutsättningar och att de inte detaljreglerar. Stadsutvecklingsprojekt har olika förutsättningar vilket ställer krav på flexibilitet i både planering och genomförande. Stockholms stad vill betona det värdefulla med ett sammanhållet enhetligt regelverk och därmed förenklad tillämpning för de bygnadsverk som berörs. Det skapar förutsättningar för att berörda aktörer får den information som behövs i bebyggelseprojekt när det gäller ovan mark över infrastruktur-tunnlar. Jag efterlyser och understryker vikten av en samlad analys i samband med framtagande av olika typer av regelverk.	Vad gäller regleringen avseende skyddsutrymme så reviderar vi texten så att det inte påverkar tunnelarna. Regleringen avser att gälla där fotgängare har fritt tillträde, då för spårväg i gatumiljö. Beträffande projekten som ingår i Sverigeförhandlingen så kan vi inte i detta läge ge några besked huruvida det ska klassas som undantag, då vi inte vet hur långt projektet gått i planerings- och projekteringsprocessen.
-----------------	-----------------------	---	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		I övrigt hänvisar jag till de mer detaljerade synpunkterna från respektive förvaltnings kontorsyttrande i denna promemoria.	

Stockholms stad, Stadsledningskontoret	Generella kommentarer	Stadsledningskontoret ställer sig i huvudsak positivt till Transportstyrelsens förslag till föreskrifter och allmänna råd om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor. För att föreskrifterna ska kunna tillämpas i stads- och tätortsmiljöer är det viktigt att de anpassas till det kommunala vägnätets förutsättningar och att de inte detaljreglerar. Stadsutvecklingsprojekt har olika förutsättningar vilket ställer krav på flexibilitet i både planering och genomförande. Stadsledningskontoret ser positivt på att nationella riktlinjer för framtagande av riktvärden gällande luftkvalitet i tunnlar fastställs så att luftkvalitetfrågan hanteras på ett mer likartat sätt mellan projekt. Även det tillförda fokuset på gåendes och cyklisters behov i utformningen av vägmiljön är välkommet. Vidare anser kontoret att det är positivt att förslaget förtydligar krav och allmänna råd kopplat till klimatanpassning av den markbaserade transportinfrastrukturen. Stadsledningskontoret anser att det är bra att förslaget inbegriper att vägar och banor ska byggas med hänsyn till ett förändrat klimat med ökad nederbörd och ökade översvämningsrisker. Vad gäller förslaget om skyddsutrymme för tunnlar riskerar det att leda till stora kostnadsökningar vid nybyggnad av tunnelbana och spårväg. Projekten som ingår i Sverigeförhandlingen behöver klassas som påbörjade enligt definitionen för undantag. De nya kraven riskerar annars att leda till att avtalen i Sverigeförhandlingen inte kan hållas och att avtalade projekt inte kan genomföras. Stadsledningskontoret efterlyser en konsekvensbedömning för olika aktörer.	Se ovan.
---	--------------------------	--	----------

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		Stadsledningskontoret vill i sammanhanget betona det värdefulla med ett sammanhållet enhetligt regelverk och därmed förenklad tillämpning för de byggnadsverk som berörs. Det skapar förutsättningar för att berörda aktörer får den information som behövs i bebyggelseprojekt när det gäller ovan mark över infrastrukturtunnlar. Kontoret efterlyser och understryker vikten av en samlad analys i samband med framtagande av olika typer av regelverk. Stadsledningskontoret konstaterar att i vissa fall innebär förslaget att staden behöver anpassa sitt arbetssätt, till exempel för förslaget av framtagande av kostnads- och nyttoanalyser vid ombyggnation av vägar och gator samt de nya kraven och allmänna råden kopplat till klimatanpassning.	

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad, Exploateringskontoret	Generella kommentarer	Exploateringskontoret ställer sig generellt positivt till att Transportstyrelsen moderniserar och samlar ihop föreslagna föreskrifter och råd på ett sätt som förenklar införlivandet och användningen av dessa. Exploateringskontorets bedömning är att det inte bör ha några egentliga negativa konsekvenser för kontorets verksamhet, varken ur ett administrativt, planeringsmässigt eller kostnadsmässigt perspektiv då föreslagen reglering i stort överensstämmer med etablerad praxis som redan används. För att föreskrifterna ska kunna tillämpas i stads- och tätortsmiljöer är det viktigt att föreskrifterna anpassas till det kommunala vägnätets förutsättningar och att de innehåller övergripande funktionella krav istället för detaljreglering. I vissa fall kan det dock innebära att kontoret behöver anpassa sitt arbetssätt, till exempel för förslaget av framtagande av kostnads- och nyttoanalyser vid ombyggnation av vägar och gator samt de nya kraven och allmänna råden kopplat till klimatanpassning. Hur och i vilken omfattning detta kommer att påverka kontoret vad gäller kostnader och tid i planering och genomförande har inte kunnat bedömas under denna remisstid.	Inga kommentarer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad, Miljöförvaltningen	Generella kommentarer	Miljöförvaltningen bedömer att Transportstyrelsens förslag grundar sig på en gedigen konsekvensutredning och att god hänsyn har tagits till miljö och hälsa. Miljöförvaltningen har främst synpunkter gällande luftkvalitet i tunnlar, som förvaltningen ser behov av att belysa. Vad gäller andra miljö- och hälsofrågor som lyfts i föreskriften som t.ex. buller, dagvatten och djur/arter har nämnden inga synpunkter. Nämnden ser positivt på att nationella riktlinjer för framtagande av riktvärden gällande luftkvalitet i tunnlar fastställs så att luftkvalitetfrågan hanteras på ett mer likartat sätt mellan projekt. Vidare anser nämnden att det är viktigt att riktvärdena grundar sig på miljömedicinsk bedömning sett till hälsoaspekter. Ur ett tillsynsperspektiv är det även viktigt att det finns en tydlighet i hur riktvärdena ska tas fram och hur de ska följas upp.	Inga kommentarer.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad, Stadsbyggnadskontoret	Generella kommentarer	Stadsbyggnadskontoret ställer sig positivt till att Transportstyrelsen tar ett samlat grepp om och uppdaterar föreskrifter och råd samt ställer sig bakom syftet med de föreslagna föreskrifterna. Ett samlat regelverk för vägar, gator, spårväg och tunnelbana leder till en enklare användning för branschens aktörer och underlättar för kommande revideringar. Ett samlat regelverk bedöms även minska utredningsbehovet och tydliggöra kravställandet. För att föreskrifterna ska kunna tillämpas i stads- och tätortsmiljöer är det viktigt att föreskrifterna anpassas till att staden ska kunna fortsätta växa och till det kommunala befintliga vägnätets förutsättningar. Exempelvis behöver föreskriften genomsyras av att fotgängare och cyklister är två olika trafikantgrupper, med olika behov, som för viktiga för stadens långsiktiga hållbarhet och attraktivitet. Vidare anser kontoret att det är positivt att förslaget förtydligar krav och allmänna råd kopplat till klimatanpassning av den markbaserade transportinfrastrukturen samt föreskrifter för förbättrad säkerhet, tillgänglighet, miljö och hälsa. Stadsbyggnadskontoret har ett antal synpunkter kring regelverket i sitt remissvar.	Inga kommentarer. Synpunkterna besvaras på aktuell plats i denna remissammanställning utifrån de paragrafer som kommentarerna avser

Stockholms stad, Stadsbyggnadskontoret	Generella kommentarer	Stadsbyggnadskontoret vill i sammanhanget betona det värdefulla med ett sammanhållet enhetligt regelverk och därmed förenklad tillämpning för de byggnadsverk som berörs. Det skapar förutsättningar för att berörda aktörer får den information som behövs i bebyggelseprojekt när det gäller ovan marks över infrastrukturtunnlar. Kontoret anser att det finns författningsenliga skyldigheter att bidra med detta i samhällsbyggnadsperspektivet och bidra till viktig fakta i plan- och bygglovsärenden. Kontoret upplever under senare år en hindrande inställning från Trafikverket till ingrepp i skyddszoner samt direkt ovilja till dialog. Det är ytterst försvårande för stadsbyggnadsprocesserna och bostadsbyggandet. Det skapar utöver stora förseningar också ett mer omfattande utredningsbehov än vad annars skulle vara nödvändigt. Ett exempel på detta är Trafikverkets senaste riktlinje (se Handläggning av ärenden som berör "skyddszon tunnlar" daterat 2020-09-22) rörande skyddszoner i anslutning till statliga vägar/ tunnlar med varierande kriterier som i sig, men även tillsammans med Trafikverkets meddelande till staden i olika plan- och bygglovsärenden, påtagligt riskerar inskränka eller på annat sätt förändra innebörden av viktiga lagrum i väglagen samt anslutande regelverk och minst sagt försvårar arbetet när det gäller att effektivt kunna utreda, göra intresseavvägningar samt fatta beslut enligt plan- och bygglagen på korrekt satta och förutsägbara bedömningsgrunder. Kontoret ser positivt till att förslaget innehåller funktionella krav. Förslaget baseras på anpassning av de krav som finns för järnvägar, vägar och gator, delvis nyutvecklade och förändrade krav. Ett antal detaljerade byggaktörskrav upphävs. Med övergripande funktionella krav kan nya,	Inga kommentarer.
---	--------------------------	---	-------------------

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		effektivare och bättre tekniska lösningar användas vid projektering och genomförande av olika byggåtgärder och projekt.	

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Stockholms stad	Generella kommentarer	I konsekvensutredningen står det att "Prövning enligt plan- och bygglagen ersätter inte godkännande enligt lagen (1990:1157) om säkerhet vid tunnelbana och spårväg som genomförs av Transportstyrelsen." Det är positivt att Transportstyrelsen äntligen bekräftar kravet på att dubbelprövning ska ske, dvs. att en prövning av föreskrifter om personsäkerhet enligt jämvägsregleringen och en senare eller parallell prövning enligt plan- och bygglags-systemet ska ske. Kontoret instämmer i bedömningen att kontrollprocessen kommer att effektiviseras på ett positivt sätt för hela anläggningssektorn, eftersom kraven likriktas mot kraven i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2018:57) om tillämpning av eurokoder men också mot Boverkets konstruktionsregler, EKS 11 (BFS 2011:10). Särskilt viktigt anser kontoret det är att uttala att unionsrättsliga utgångspunkter ska råda för kravställandet. Transportstyrelsens bedömning att dokumentationsprocessen kommer att effektiviseras på ett positivt sätt och de föreslagna kraven på dokumentation för hela anläggningssektorn är bra. Det är material som kontoret inte får del av i nuvarande ordning. Materialet är helt avgörande för att kunna projektera främst ovanmarksbebyggelse. Även för att bedöma avstånd från väg till blivande byggnadsverk i sidled på ett effektivt sätt kräver rätt faktaunderlag och förutsägbara bedömningsgrunder för att därefter kunna göra intresseavvägningar enligt plan- och bygglagen i alla dess prövningsskeden.	Inga kommentarer.

Stockholms stad, Trafikkontoret	Generella kommentarer	Trafikkontoret ställer sig positivt till att Transportstyrelsen tar ett samlat grepp och uppdaterar föreslagna föreskrifter och råd. Ett samlat regelverk för vägar, gator, spårväg och tunnelbana leder även till en enklare användning för branschens aktörer och underlättar för kommande revideringar. Det ligger ett gediget arbete bakom den föreslagna remissen. Remisstiden är starkt begränsad vilket inneburit att kontoret endast översiktligt kunna granska och överblicka vilka konsekvenser föreskrifterna och råden innebär. Kontoret bedömer inga negativa konsekvenser för trafikkontorets verksamhet i termer av kostnadsökningar av föreslagen reglering eftersom den, i stort, överensstämmer med etablerad praxis som används. Det kan dock inte uteslutas att förslaget skulle innebära stora kostnadsökningar för andra parter i infrastrukturbranschen. Dessa fördyringar behöver i så fall ställas i relation till de förväntade positiva effekterna av regleringen. Det är till exempel viktigt att den föreslagna regleringen inte utgör en hämsko för infrastrukturprojekt som syftar till att åstadkomma ett mer hållbart transportsystem. Kontoret anser det positivt att förtydliga krav och allmänna råd kopplat till klimatanpassning av den markbaserade transportinfrastrukturen samt föreskrifter för förbättrad säkerhet, tillgänglighet, miljö och hälsa. Kontoret ser också positivt på att regleringen inkluderar föreskrifter och allmänna råd kring gående och cyklisters behov. Regleringen kommer därigenom vara av betydelse för kontorets arbete för ökad attraktivitet, säkerhet och tillgänglighet för dessa trafikantgrupper, med en förbättrad	Vi uppfattar frågan som att den gäller om beslut om annan hastighetsbegränsning kan utgöra annan ändring enligt plan- och bygglagen. Frågan om hastighetsbegränsning får ses i ett sammanhang med gatans funktion utifrån gällande plan samt dess utformning. För till exempel lokala trafikföreskrifter om hastighetsbegränsning får sådana meddelas om det behövs med hänsyn till trafiksäkerheten, framkomligheten och miljön. Det behöver dock inte vara så att varje ändring av den högsta tillåtna hastigheten behöver innebära att det blir fråga om en annan ändring. Jämför vårt förslag i 5 kap. 3 §. Vägmiljön ska utformas på ett sådant sätt att det stödjer och bidrar till trafikantens förståelse för den referenshastighet som vägen är planerad för. Kommentarer och synpunkter besvaras på aktuell plats i denna remissammanställning utifrån de paragrafer som kommentarerna avser.
------------------------------------	--------------------------	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		miljö och hälsa som följd. För att föreskrifterna ska kunna tillämpas i stads- och tätortsmiljöer är det viktigt att föreskrifterna anpassas till det kommunala vägnätets förutsättningar. Exempelvis behöver föreskriften genomsyras av att fotgängare och cyklister är två olika trafikantgrupper. I stora delar av kap 5 kan det vara svårt att avgöra om föreskriftens benämning "Väg" endast avser väg för motortrafik eller också gång- och cykelbanor. Våra svar förutsätter att dessa föreskrifter inte träder i kraft om gatans hastighet förändras. D.v.s. att ändrad hastighet inte omfattas av "annan ändring". Till remissvaret bifogas även bilaga 1 från Trafikkontoret med kommentarer och synpunkter i en detaljerad lista.	

Samhällsbyggarna	Generella kommentarer	Det är bra att flera spridda och delvis överspelade regleringar ses över och uppdateras. I underlaget för ett beslut om nya föreskrifter bör det tydligt framgå hur dessa gynnar eller eventuellt kan strida mot de olika politiska målen vid sidan av de transportpolitiska målen, t ex. klimatmål eller jämställdhetsmål. Viktigt att livscykelanalyser utifrån ekonomiska aspekter och hållbarhetsaspekter utvecklas och att dessa över tid också får påverka framtida översyn av föreskrifterna. Transportinfrastrukturen har en bred inverkan på samhället i stort. Också i befintlig tätbebyggelse som förtätas behöver olika trafikanters sätt att förflytta sig utvecklas, särskilt då trafikantytorna delas mellan olika trafikslag. Därför bör nya föreskrifter kring både teknisk utformning och trafikregler i förtätad stadsbygd utvecklas ytterligare så att olika trafikanslag kan samsas på samma ytor med tydlig prioritering av vems villkor som gäller i första hand. Föreskrifterna är väsentliga för alla huvudmän för fysisk infrastruktur, primärt Trafikverket och kommunerna. I det av Trafikverket nyligen lämnade "Inriktningsunderlag inför transportinfrastrukturplaneringen" som till stor del också berör det kommunala huvudmannskapet, ingår en underlagsrapport "Kompetensförsörjning i infrastrukturbranschen". Där beskrivs ett koncept med kompetensutveckling med ett kompetensråd. Dess sammansättning och arbetsmetod ännu är oklar men det förefaller vara ett lämpligt forum där regelverk och goda exempel kan implementeras i branschen och utvecklas över tid. Samhällsbyggarna föreslår att Transportstyrelsen överväger om arbetet med främst implementering och	Inga kommentarer.
------------------	-----------------------	---	-------------------

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
		men också utveckling av föreskrifterna till kan samordnas med ett sådant kompetensråd för ett snabbare och kraftigare genomslag av föreskrifterna.	
Fortifikationsverket	Generella kommentarer	Vi har nu tagit del av er remiss gällande föreskrifter och allmänna råd om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor. Vi tycker att föreskrifterna är väl utformade och har inga synpunkter på innehållet. Bifogar däremot lite synpunkter av redaktionell karaktär enligt nedan. I texten med uppgifter om laster och sidmått. Enheterna blandas från att använda SI-systemet med prefix (t.ex. kN) och utskrivet "millimeter" (istället för mm). Det finns även tidigare text med mått utskrivet i "meter" (istället för m). Det kan vara bra att använda ett enhetligt system för hur enheterna ska skrivas.	Denna föreskrift har språkgranskats bl.a. utifrån dessa synpunkter.
Statens Geotekniska Institut, SGI	Generella kommentarer	Generellt bedömer SGI det som positivt att Transportstyrelsen tagit fram ett tydligt och sammanhållet övergripande regelverk för vägar, spårvägar och tunnelbanor.	Inga kommentarer.
Malmö stad, Fastighets- och gatukontoret	Generella kommentarer	Tekniska nämnden i Malmö stad är positiv till förslag till Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor (byggregler). Tekniska nämnden anser att kraven är väl formulerade och att dessa kan användas i den projektering som genomförs av nämndens förvaltning. Några detaljer för Transportstyrelsen att eventuellt förtydliga har identifierats.	Inga kommentarer. Kommentarer och synpunkter besvaras på aktuell plats i denna remissammanställning utifrån de paragrafer som kommentarerna avser

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsen bedömning
Svenska institutet för standarder	Generella kommentarer	En av standardiseringens starka sidor är att det kan verka kompletterande i situationer där lagstiftaren av olika skäl inte ansett det lämpligt att reglera. Såsom konsekvensutredningen uppfattats och tolkats av SIS kommer standardisering på området kunna vara stödjande t.ex. vad gäller framtagande av standarder för hur vägöverbyggnad och banunderbyggnad ska dimensioneras för att kravet på trafiksäkerhet ska kunna uppfyllas.	Inga kommentarer.