

Ändring av Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd(TSFS 2021:122) om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor (byggregler)

Nedan redovisas en sammanställning av de svar och synpunkter som har inkommit vid remiss av förslag till ändring i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:122) om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor (byggregler). Förutom de remissvar som inkommit från remissinstanserna, som redovisas nedan, har ett större antal svar inkommit från privatpersoner som anser att föreslagna minimimått för cykelbanor (5 kap. 4 a §) är alldeles för smala. Fullständiga svar från dessa privatpersoner redovisas inte i sammanställningen nedan men kan begäras ut i sin helhet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Landsbygds- och infrastrukturdepartementet	Allmänt	Tack för möjligheten att få ta del av remissen. Landsbygds- och infrastrukturdepartementet avstår från att lämna synpunkter och överläter till berörda expertmyndigheter att framföra synpunkter som kan behöva beaktas i det fortsatta arbetet.	Tack för ert svar. Noterat.
Swedac	Allmänt	Swedac har inga synpunkter.	Tack för er återkoppling. Noterat.

Kommerskollegium	Allmänt	Sammanfattning Kommerskollegium bedömer att Transportstyrelsen ska anmäla ändringen i <i>Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:122) om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor</i> enligt förordning (1994:2029) om tekniska regler eftersom det utgör tekniska föreskrifter. Upphävandet av <i>Trafiksäkerhetsverkets föreskrifter (TSVFS 1979:48) om kantstolpe</i> behöver inte anmälas. Kommerskollegium bedömer vidare att ändringen i <i>Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:122) om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor</i> kan behöva anmälas enligt förordning (2009:1078) om tjänster på den inre marknaden om krav kan komma att tillämpas på företag som inte är etablerade här, utan bara bedriver tillfällig verksamhet i Sverige. 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. 1 Kommerskollegium anmäler sedan förslaget till Europeiska kommissionen i enlighet med 10 § förordningen om tekniska regler. Tekniska föreskrifter enligt förordningen om tekniska regler är bl.a. krav på varors egenskaper eller provning, begränsningar av varuanvändning, bestämmelser om återvinning av varor samt vissa förbudsbestämmelser. Tekniska föreskrifter som inte anmälts fast de borde ha gjort det, saknar rättsverkan och kan inte tillämpas mot enskilda. Vad gäller upphävandet av <i>Trafiksäkerhetsverkets föreskrifter (TSVFS 1979:48) om kantstolpe</i> konstaterar Kommerskollegium att enkla upphävanden inte medför anmälningsplikt. Däremot kan regler som träder istället för	Föreskrifterna om egenskapskrav, men inte upphävandeförfattningen, kommer att notifieras. Däremot anser vi inte att de behöver anmälas enligt tjänstedirektivet eftersom föreskrifterna riktar sig till byggherrar, dvs. <i>den som för egen räkning utför eller låter utföra projekterings-, byggnads-, rivnings- eller markarbeten enligt definition i plan- och bygglagen</i>. Sedan kan byggherren i sin tur anlita konsulter eller entreprenörer men våra bestämmelser riktar sig alltså enbart till byggherren, som svarar för att utredning, bedömning och verifiering genomförs i de fall sådana föreskrivs.
------------------	---------	---	---

		de upphävda behöva anmälas om de innehåller tekniska föreskrifter. Kommerskollegium bedömer att ändringen i <i>Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:122) om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor</i> innehåller tekniska specifikationer i form av egenskapskrav för produkter, vilket utgör tekniska föreskrifter. Förslaget omfattas därför av anmälningsplikt enligt förordningen om tekniska regler. Kommerskollegium rekommenderar att Transportstyrelsen anmäler ändringen i TSFS 2021:122 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.⁴ Innan Transportstyrelsen anmäler föreskrifterna till Kommerskollegium ska följande text läggas till i föreskriftsförslaget: <i>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.</i> Anmälan av nya krav på tjänsteverksamhet Av 2 § förordningen (2009:1078) om tjänster på den inre marknaden, som hänvisar till tjänstedirektivet, följer att nya eller förändrade krav på tjänsteverksamhet ska anmälas till Kommerskollegium. Utöver krav som rör utformningen av exempelvis vägar, gator, m.m som inte faller inom ramen för tjänstedirektivet, ställer de remitterade föreskrifterna krav på att byggherrar ska göra en utredning för att identifiera eventuellt behov av åtgärder för att motverka suicid (49a §). Denna typ av krav bedömer vi utgöra krav på den som utför	
--	--	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		bygg tjänster. Bygg tjänster omfattas av tjänstedirektivets tillämpningsområde, vilket innebär att frågan om anmälningsplikt aktualiseras. Enligt tjänstedirektivet ska samtliga krav som är tillämpliga på tjänsteutövare som är etablerade i ett annat land inom EU/EES och som tillfälligt tillhandahåller tjänster i Sverige anmälas. Om kravet kan komma att tillämpas på företag som inte är etablerade här, utan bara bedriver tillfällig verksamhet i Sverige, gör kollegiet bedömningen att de remitterade bestämmelserna är anmälningspliktiga enligt tjänstedirektivet. Anmälan, formulär/IMI Enligt tjänstedirektivet måste krav på tjänsteverksamhet kunna motiveras av tvingande hänsyn till allmänintresset, samt vara proportionerliga i förhållande till sitt syfte. En sådan motivering kommer att efterfrågas i samband med anmälan. Anmälan gör myndigheten själv i det webbaserade systemet IMI. Kommerskollegium svarar gärna på eventuella frågor kring anmälningsförfarandet.	
Myndigheten för delaktighet	Allmänt	Tack för möjlighet att ge synpunkter på era förslag. Jag vill på detta sätt meddela att MFD avstår från att lämna några synpunkter.	Tack för svar. Noterat.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Folkhälsomyndigheten	Allmänt	Folkhälsomyndigheten tillstyrker förslaget. Folkhälsomyndigheten anser att det är centralt för en god och jämlik hälsa i befolkningen att plats säkerställs för gång och cykel i våra bebyggda miljöer. En bra infrastruktur för gång och cykel, i kombination med en välfungerande kollektivtrafik, kan bidra till ökad fysisk aktivitet och ett minskat bilresande. Ett minskat bilresande bidrar i sin tur till att minska luftföroreningar, transportbuller och antal trafikolyckor. Folkhälsomyndigheten anser det positivt att förslaget också innehåller krav och allmänna råd som rör suicidprevention på broar. Suicidskydd på broar är en viktig insats för att minska åtkomst till metoder och medel för suicid, vilket har vetenskapligt stöd för att kunna minska antalet suicid.	Tack för ert svar. Noterat.

Cykelfrämjandets arbetsgrupp i Södertälje	5 kap 4 a §	ETT ILLA UNDERBYGGT FÖRSLAG, VILKET DESSUTOM STRIDER MOT FORSKNING OCH BEPRÖVAD ERFARENHET. Det är med stor förvåning vi tar del av Transportstyrelsens förslag. Utöver att vi arbetar för en säker och förlåtande trafikmiljö för miljö- och hälsofrämjande trafikslag, är vi flitiga cyklister – både till vardags och som rekreation. Ofta i just de trafikmiljöer, vilka riskerar att försämrats om Transportstyrelsens förslag genomförs. Vi har alltså stor praktisk erfarenhet av detta område. Vi förstår inte hur Transportstyrelsen kommit fram till sin rekommendation om en minimibredd på endast 75 cm. Det likaledes statliga expertorganet VTI föreskriver efter noggranna studier en bredd på minst 95 cm, men rekommenderar åtminstone 1,5-2,5 meter för enkelriktade cykelbanor. Såväl av trafiksäkerhetsskäl som för att underlätta skötsel och underhåll. Visserligen kan cirkusartister och akrobater klara av att framföra cyklar på smala balansbrädor o dyl, men här talar vi om en komplex trafikmiljö med trafikanter av olika skicklighetsgrad, där den föreslagna minimibredden är helt otillräcklig. Att cyklister behöver vingelmån behöver väl inte påpekas, särskilt som omgivningarna ofta – minst sagt – är mindre förlåtande. En vanlig cykelbana har som regel en upphöjd kant till vänster, mot vägbanan där tunga fordon färdas tätt intill. På höger sida finns som regel en gångbana, där ouppmärksamma gångtrafikanter mycket ofta kliver åt sidan – ofta in på cykelbanans utrymme. Lägg därtill att stolpar ofta ströslas ut längs cykelbanornas kanter. Allt detta motiverar, ja kräver, att cykelbanans bredd är tillräckligt tilltagen. I andra trafiksäkerhetssammanhang betonas särskilt vikten av förlåtande trafikmiljöer, detta måste självfallet även tillämpas för den miljövänliga,	Tack för ert svar. Noterat. Vi förtydligar när minimimåttet kan vara aktuellt att användas för att minska risken att det missförstås vara ett rekommenderat breddmått för alla cykelbanor.
--	-------------	--	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		hälsobefrämjande och resurssnåla men oskyddade cykeltrafiken. Vi avstyrker Vi avstyrker förslaget och föreslår att Transportstyrelsen konsulterar VTI och andra sakkunniga för att ta del av deras sakkunskap när arbetet görs om.	

Svenska Väg- och broräckesföreningen, SVBRF	Missiv	Här står " Vi gör bedömningen att vårt förslag i första hand påverkar byggherrar i form av väghållare, främst Trafikverket och Sveriges kommuner. Kommunerna är dessutom både byggherre och tillsynsmyndighet för reglerna enligt bemyndigande i plan- och byggförordningen." Fråga 1: Är det verkligen lämpligt att ålägga kommunerna denna uppgift, uppstår inte jäv om de är både byggherre och tillsynsmyndighet? Hur säkerställs i så fall att de har vetskap om ansvaret samt personella resurser och kompetens för uppgiften? Fråga 2: Vid eventuella ansökningar om undantag från TSFS byggregler, sköts detta av respektive kommun internt endast eller ska Transportstyrelsen informeras för kännedom och eventuellt yttrande? Fråga 3: Vart anmäler man avvikelser och vilka följder blir det för en väghållare som inte följer TSFS byggregler?	Tack för ert svar. Svar fråga 1: Transportstyrelsen har inte rådighet över vilken myndighet som är satt att tillsyna reglerna. De kommunala byggnadsnämndernas tillsynsbemyndigande finns i 8 kap. 2 § i plan- och byggförordningen (2011:), som har beslutats av regeringen. Transportstyrelsen har heller inget ansvar över att tillse att kommunerna har tillräckliga resurser eller kompetens för arbetsuppgiften. Vi försöker dock vara tydliga i vår information – t.ex. redan i remissmissivet – om att det är just byggnadsnämnderna som har ansvar för tillsynen över reglerna, för att sprida vetskapen om detta. Svar fråga 2: Byggherren, t.ex. en kommun, får inte själv medge undantag från föreskrifterna utan undantag måste ansökas om hos, och beslutas av, Transportstyrelsen (i enlighet med 8 kap. 1 § TSFS 2021:122). Beslut om att frångå/avvika från allmänna råd kan däremot fattas av byggherren själv. Svar fråga 3: Det är tillsynsmyndigheten som ansvarar för att kontrollera efterlevnaden av reglerna (inklusive om det finns undantag och avvikelser från föreskrifter och allmänna råd). Följden av att reglerna inte efterlevs är att byggnadsnämnden kan förelägga väghållaren om att fullgöra sina skyldigheter enligt plan- och bygglagen (2010:900) och enligt föreskrifter i anslutning till lagen (exempelvis TSFS byggregler).
--	--------	--	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		Fråga 4: Trafiksäkerhetsgranskningar genomförs vid flera tillfällen under ett vägprojekt och väghållaren får yttra sig om eventuella synpunkter innan rapporter går till Transportstyrelsen. Får berörda kommuner kopior på dessa rapporter eller förutsätts de utföra granskningar på egen hand för att uppfylla sina förpliktelser? Fråga 5: Kommunerna ska tillse att byggreglerna följs. Vilka befogenheter har de vid upptäckt av en avvikelse? Kan de stoppa ett projekt, utdöma vite eller annan åtgärd? Fråga 6: Föreskriftsförslaget ska träda i kraft 1 september 2025. För vilken fas i ett vägprojekt ska det börja tillämpas? Är pågående projekt med upprättad vägplan undantagna t ex?	Svar fråga 4: Trafiksäkerhetsgranskningar görs utifrån krav i vägsäkerhetslagen på ett utpekat vägnät. Det är väldigt få kommunala vägar (enbart fyra kommunala motorvägssträckor) som omfattas. Dessa kommuner ansvarar själva för att genomföra trafiksäkerhetsgranskningar av de aktuella vägsträckorna. Svar fråga 5: Denna fråga bör istället ställas direkt till de kommunala byggnadsnämnderna alternativt till Boverket som är central förvaltningsmyndighet för plan- och bygglagen. Svar fråga 6: Föreskrifterna är tänka att börja tillämpas direkt vid ikraftträdandet eftersom ändringsförfattningen saknar övergångsbestämmelser. Om detta i något fall under en övergångsperiod skulle vara problematiskt så går det att hantera genom författningens undantagsbestämmelse.
Svenska Väg- och broräckerföreningen, SVBRF	Ej med i remissunderlaget men står i TSFS 2021:122; 1 kap. 3 §	Här behöver väl även K-märkta vägar, broar och räcken tas med som exempel på när föreskrifterna inte behöver tillämpas.	I grunden gäller föreskrifterna även för byggnadsverk som är särskilt värdefulla från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt, såsom byggnadsminnen, men en byggherre får och kan behöva göra avsteg eller anpassa kraven på tekniska egenskaper vid ändring i enlighet med 8 kap. 7 § PBL.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Svenska Väg- och broräckesföreningen, SVBRF	Ej med i remissunderlaget men står i TSFS 2021:122; 5 kap. 21 §	Vad gäller när en busshållplats med väderskydd placeras i en vägs trafikeringsområde, alltså inte i sidoområdet. Gäller undantaget enligt punkt 1 även då?	Busshållplats (såsom en stolpe) förläggs ju ofta på vägen; t.ex. på vägrenen, men placeras väderskydd på vägrenen kan den inte längre trafikeras och är då per definition inte längre en vägren. Annars är det vanliga att väderskydd placeras i just sidoområdet. Sedan finns det i våra regler inget som specifikt förhindrar att busshållplats med väderskydd placeras på vägen men vägen måste utformas så att sannolikheten för att olyckor inträffar är låg och att de olyckor som ändå inträffar får begränsade konsekvenser.
Svenska Väg- och broräckesföreningen, SVBRF	Ej med i remissunderlaget men står i TSFS 2021:122; 5 kap. 37 §	I råden står: Vägskyddsanordningar i tunnlar bör förlängas en sträcka före och efter tunneln motsvarande minst 2 sekunder vid färd i vägens referenshastighet. Ändras till: Vägskyddsanordningar i tunnlar, vägportar eller liknande bör förlängas en sträcka före och efter öppningarna motsvarande minst 2 sekunder vid färd i vägens referenshastighet. Detta då en tunnel definitionsmässigt måste vara minst 100 m och det är lika trafikfarligt att köra in i betongen/landfästena på ömse sidor av vägportar eller kortare "tunnlar".	Vi håller med er beträffande problembeskrivningen. Dessa konstruktioner har dock väldigt sällan vägskyddsanordningar inuti sig, då själva väggen betraktas som jämn samt tillräckligt hållfast och säker. Regeln säger ju nu också bara att OM det finns vägskyddsanordningar så ska de förlängas och egentligen är det snarast landfästena på ömse sidor av porten som utgör den största trafiksäkerhetsrisken. Vi ser att problemet bör hanteras men inte i 5 kap. 37 § utan snarare kopplat till 5 kap. 21 §.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Svenska Väg- och broräckesföreningen, SVBRF	Ej med i remissunderlaget men står i TSFS 2021:122; 5 kap. 39 §	I råden nämns SS-ENV 1317-4. Den är utgången och behöver ersättas med nu gällande standarder och relevant text: SIS-CEN/TS 1317-7:2023 Klassificering, prestandakrav vid kollisionssprovning och provningsmetoder för räckesändrar SIS-CEN/TS 1317-9:2023 Klassificering, prestandakrav vid kollisionssprovning och provningsmetoder för öppningsbara räckessektioner SIS-CEN/TR 1317-10:2023 Utvärderingsmetoder för räckesövergångar samt övergång mellan räcke och räckesände respektive krockdämpare	Ändring av 5 kap. 39 § finns med i remissunderlaget och hänvisningen till den utgångna standarden SS-ENV 1317- 4 är borttagen/ersatt.
Svenska Väg- och broräckesföreningen, SVBRF	1 kap. 5 §	Kantstolpe definition. Börja definitionen med ordet "eftergivliga" för att säkerställa/förtydliga detta. Eftergivliga stolpar försedda med.....osv	Vi väljer att ha kvar nuvarande definition, som också stämmer överens med den definition som finns i Trafikverkets kravdokument VGU. Stolparna är inte per definition eftergivliga med behöver vara det utifrån föreskriftskrav.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Svenska Väg- och broräckesföreningen, SVBRF	2 kap. 24 §	Gång- eller cykelbaneräcken ska kunna motstå trafikanter som banan är avsedd för. Inbegriper detta vinterväghållningsfordon på t ex GC-bana på bro? I så fall bör det stå med, alternativt framgå att så inte är fallet utan behöver i så fall beaktas ur arbetsmiljösynpunkt. Krav bör också ställas på att räckesfyllnader ska sitta kvar i räcket vid dimensionerande påkörning, speciellt över underliggande väg, GC-bana eller vattenväg.	Vinterväghållningsfordon är inte att betrakta som de trafikanter banan är avsedd för. Transportstyrelsen har inte bemyndigande att föreskriva om arbetsmiljökrav så detta blir ett byggherreansvar (alternativt att det föreskrivs i Arbetsmiljöverkets författningssamling). Det kan ju tänkas att även till exempel räddningstjänst eller polis kör där, och behöver då vidta extra försiktighet. Tack, vi tar med oss synpunkten om att det bör kravställas att räckesfyllnader ska sitta kvar i räcket vid dimensionerande påkörning. Det låter som ett högst rimligt krav. Det har dock inte utretts och remitterats av myndigheten inom ramen för detta föreskriftsarbete men kommer att beaktas i nästa. Däremot justerar vi 5 kap. 34 § så att det förtydligas att även räckesfyllnader inkluderas i "långsgående vägskyddsanordningar" i rådet om att delar med vikt över 2,0 kg inte bör lossna från långsgående vägskyddsanordningar vid påkörning motsvarande kapacitetsklassbestämmande prov enligt SS-EN 1317-2.
Svenska Väg- och broräckesföreningen, SVBRF	4 kap. 5 a §	Kravet att plogsnö eller vattenstänk inte får falla ner på trafikanter på underliggande GC-bana som passerar, är inte möjligt att uppfylla till 100% utan att räckesfyllnader och liknande blir avsevärt mycket större än vad som är vanligt i dagsläget. Dessutom absolut täta, vilket förmodligen inte är avsikten. Bör förtydligas i allmänna råd med t ex spalter med öppningsmått 20-40 mm och räckeshöjd min 1200 mm anses uppfylla kravet.	Bra synpunkt! En hundra procentig avgränsning var naturligtvis inte vår avsikt. Vi ändrar formuleringen så att detta tydliggörs. Däremot lägger vi inte nu till några måttangivelser i allmänna råd utan överlåter frågan om hur kravet kan uppfyllas till byggherren.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Svenska Väg- och broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 4 b §	Körbana blir fel här, det ska vara vägbana enligt gällande definition, som nedan. <i>Skiljeremsan mellan körbanorna ska vara minst 2,0 meter bred och ska förses med vägräcken mot varje vägbana i respektive körriktning.</i>	Vägbanan avser hela vägen, dvs. båda körbanorna (även om det handlar om motorväg), så det är ett sämre begrepp i detta fall. Körbana är vägbana exklusive vägren (och cykelbana), oavsett vilken typ av väg det är. Till höger om körbanan finns en vägren på en motorväg, till vänster, in mot mitten finns det i mindre utsträckning en vägren. Vi har svårt att förstå varför det inte ska fungera med körbana.
Svenska Väg- och broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 17 b §	Allmänna råd. Har står bara om inträngning i fordonskupé. Det bör i stället tas hänsyn till oskyddade trafikanter i första hand och utan undantag m h t referenshastighet. Finns ingen anledning att placera föremål som kan öka risken för personskada i en rondell.	Föreskriften som rör utformning av rondell är inte ändrad i sak. Motivet till skrivningen, och undantaget kopplat till lägre referenshastighet, framgår av konsekvensutredningen till grundförfattningen (TSFS 2021:122).
Svenska Väg- och broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 21 §	Allmänna råd. Notera att trummor även är förlagda längs med dikesbotten. Dessa ska också vara snedskurna t ex min 45° (?) utan koppling till aktuell släntlutning.	Tack, vi tar med oss denna synpunkt för eventuellt förtydligande kring detta i nästkommande författningsändring.

Svenska Väg- och broräckesföreningen, SVBRF	5 kap. 34 §	Varför begränsas utformningen av vägskyddsanordningar till påkörning av personbil? Det borde gälla dimensionerande fordon allmänt, för i begreppet som hänförs till kollisionstesterna i SS-EN 1317-2 ingår även personbilen som endast väger 900 kg och som i de allra flesta fall blir styrande för bestämning av skaderiskklassen. Personbil i sig är ett vitt begrepp som ju delas in i klass 1 och 2. Innebörden är bl a att fordonet kan innehålla 8 personer plus förare eller kanske en husbil på 3,5 ton som mest. Ska dimensioneringen baseras på de största av fordonen i kategorin personbil? I så fall duger inte N1 eller N2 som det står i allmänna råd. På samma sätt behöver begreppet "bussar" under allmänna råd definieras. Lätt buss får ha en totalvikt på högst 3,5 ton medan en tung buss verkar sakna övre begränsning. Turistbussar som får köra i 100 km/h verkar väga typiskt runt 26 ton och en ledbuss runt 30 ton. Vad skall räcket på bron dimensioneras för? Kapacitetsklass H2 innebär dimensionerande fordon 13 ton, 70 km/h och 20° träffvinkel vid test, som jämförelse. Det som står i allmänna råd rörande val av kapacitetsklass hör hemma i krav. Inom den deklarerade arbetsbredden eller fordonsinträngningen ska heller inte placeras eftergivliga föremål testade enligt SS-EN 12767:2019. Motiveringen är att de är inte funktionstestade tillsammans med någon annan vägskyddsanordning eller vice versa. <u>Under allmänna råd – kapacitetsklass</u> Nedanstående text behöver förtydligas och ges skarpare formulering under krav.	Vi föreslår i dagsläget inga förändringar kopplat till dimensionerande fordon för vägräcken (i 5 kap. 34 §). SS-EN 1317-2 borde ses över med avseende på faktiska fordonsvikter idag men det ligger utanför Transportstyrelsens mandat. Däremot har myndigheten gjort de nationella valen kopplat till kapacitetsklass och pekar i de allmänna rådet därför på faktiska klasser och inte enbart på t.ex. "personbil" eller "buss". Det som står i allmänt råd är alltså tänkt att beskriva hur kravet (som är skrivet på funktionell nivå) kan uppfyllas. Beträffande krav om att det inom deklarerad arbetsbredd eller fordonsinträngning inte heller ska placeras eftergivliga föremål så har vi inte utrett det inom ramen av detta föreskriftsarbete, men vi tar med oss den frågan. Beträffande undantaget gällande kapacitetskrav på räcken på broar med spännvidd på 10 meter eller kortare så ändrar vi enligt ert förslag om tillägg beträffande djupt vatten och högt fall, vilket också stämmer bättre överens med hur undantaget är formulerat i VGU. Transportstyrelsen har dock inte bemyndigande för att föreskriva byggproduktkrav, såsom CE-märkning. Det tillhör Boverkets mandat. Beträffande undantag för referenshastigheter på max 40 km/h så har vi svårt att se att enskilda vägar byggs utifrån en sådan låg referenshastighet. Begreppet "broräcken" finns på flera ställen i nuvarande författning. Vi kommer genomgående att ändra begreppet till "vägräcken på bro", "räcke placerat i kanten på vägbro" eller liknande när vi gör en ny grundförfattning.
--	-------------	--	---

		<i>"Där det finns risk för olyckor på grund av högt fall eller djupt vatten samt i vägtunnlar bör vägräcken minst uppfylla kraven för kapacitetsklass H2.</i> <i>På vägar där referenshastigheten är lägre än 100 km/h bör broräcken minst uppfylla kraven för kapacitetsklass H2 utom då brons teoretiska spännvidd är högst 10 meter. I dessa fall kan den anslutande vägens räcke även användas på bron."</i> Nytt förslag <i>Där det finns risk för olyckor på grund av högt fall eller djupt vatten samt i vägtunnlar bör vägräcken minst uppfylla kraven för kapacitetsklass H2.</i> <i>På vägar där referenshastigheten är högst 80 km/h bör räcken i brons kant minst uppfylla kraven för kapacitetsklass H2. Är brons teoretiska spännvidd är högst 10 meter och risk för olyckor på grund av högt fall eller djupt vatten inte föreligger, kan de vägräcken som sitter i direkt anslutning även användas på bron under förutsättning att de är CE-märkta.</i> Motivering: H2 testas vid 70 km/h enligt SS-EN 1317-2. Redan vid 80 km/h riskerar alltså en buss på 13 000 kg att forcera räcket därför bör det var sällsynta undantag att använda t ex N2 (personbil max 1 500 kg) på bro. Begreppet "broräcke" är på väg bort, ersätt med räcke (vägräcke) i brons kant. Avses även mitträcken i detta sammanhang ska de nämnas specifikt. Det är inte OK att använda äldre ej CE-märkta räckesvarianter på bron bara för att de sitter på anslutande väg.	Vi håller med om att skaderiskklass C endast bör tillämpas undantagsmässigt. Vi ändrar därför skrivningen till "A eller B" för nybyggnad istället. Ert förslag om krav rörande att "Bärare av trafiksignaler eller vägmärken, belysningsanläggningar och andra trafikledningsanordningar får inte placeras på vägskyddsanordningar om inte anordningen är testad som bärare av någon av dessa och med deklarerade egenskaper enligt SS-EN 1317-2 eller -3 alternativt SIS-CEN/TS 1317-7 eller -9 eller SIS-CEN/TR 1317-10" låter i högsta grad relevant. Vi kan dock inte göra om råd till krav utan att ha gjort en konsekvensutredning (och det måste också remitteras som ett krav innan det kan beslutas). Vi tar därför med oss denna synpunkt till nästa revision av reglerna.
--	--	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		Förtydliga att "<i>risk för olyckor på grund av högt fall eller djupt vatten</i>" alltid gäller utan undantag. Rekommendation: Ge undantag vid referenshastigheter på högst 40 km/h där N2 kan tillåtas vid mycket låga ÅDT för tung trafik och buss. Underlättar för t ex enskilda väghållare att hitta passande regelverk och är i lämplig nivå beträffande kostnad och trafik-/personsäkerhet. <u>Under allmänna råd – skaderiskklass</u> Skaderiskklass C för väg- och broräcken ändras. Det ska endast tillåtas skaderiskklass C i undantagsfall. Det ska uttryckas som:bör för väg- och broräcken tillåtas <u>högst</u> skaderiskklass B. Att skriva <u>minst</u> blir missvisande då en lägre skaderisk är eftersträvarsvårt, inte tvärtom. Detsamma gäller för krockdämpare. Förslagsvis ändras texten till: En krockdämpare bör uppfylla krav för skaderiskklass B eller lägre. Flytta upp till krav med ändrad text: <i>Bärare av trafiksignaler eller vägmärken, belysningsanläggningar och andra trafikledningsanordningar får inte placeras på vägskyddsanordningar om inte anordningen är testad som bärare av någon av dessa och med deklarerade egenskaper enligt SS-EN 1317-2 eller -3 alternativt SIS-CEN/TS 1317-7 eller -9 eller SIS-CEN/TR 1317-10.</i> Vägskyddsanordningar är i normalfallet inte testade med någon som helst tillsats eller som bärare. Att förse dem med sådant kan orsaka felfunktion och skapa direkta trafikfaror.	

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
MSB		MSB har generellt inget att erinra på förslaget. Vi anser dock att utredningen inte tillräckligt belyst frågan om suicidprevention för tåg- och tunnelbana. MSB anser att Transportstyrelsen i sin konsekvensutredning bör inkludera preventiva åtgärder för tåg- och tunnelbana för att utreda om även suicidprevention för tåg- och tunnelbana kan inkluderas i föreskriften. Det är ett känt arbetsmiljöproblem inom Räddningstjänster i Sverige att det är många larm i samband med spårbeträdelse, hot om hopp och hopp framför tåg. I MSB:s utpekade roll inom suicidprevention bör myndigheten där det finns möjlighet hjälpa andra aktörer att verka för en förbättrad suicidprevention. MSB:s utpekade roll innebär ett ansvar för sektorn räddningstjänst, inklusive suicidhändelser, och det är i det perspektiv vi efterlyser att förebyggande åtgärder för att förhindra olyckor på spår inkluderas i konsekvensutredningen och om möjligt i föreskriften.	Tack för ert svar. Den aktuella författningen (Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor) omfattar inte järnväg. Beträffande tunnelbana finns en särskild författning som innefattar suicidprevention; se Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2017:119) om personsäkerhet i tunnlar och plattformsrums för tunnelbana och spårväg. För spårväg ute i det fria, på egen banvall eller i gatumiljö, skulle bestämmelser som rör suicidprevention platsa i den aktuella författningen/byggreglerna men ett sådant förslag behöver utredas vidare utifrån vad som kan vara samhällsekonomiskt motiverade åtgärder mot bakgrund av problemets omfattning.
Boverket		Vi har tagit del av er remiss rörande föreskrifter om ändring i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:122) om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor (byggregler). Boverket har inga synpunkter på remissen.	Tack för ert svar. Noterat.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	Allmänt	Trafikverket bedömer att Transportstyrelsens förslag på ny föreskrift gällande byggregler för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor kommer ge påverkan på Trafikverkets arbete, främst utifrån ökade kostnader för byggande av motorväg i tätort. Trafikverkets bedömning är Transportstyrelsens inriktning med en högre detaljeringsgrad på kraven i föreskriften begränsar Trafikverkets möjligheter till optimering av utformning av infrastruktur, och att det finns risk för suboptimering. Trafikverket menar att i de fall Transportstyrelsen anser sig behöva definiera värden i föreskriften ska dessa ligga på det minsta tillåtna värdet och inte det önskvärda värdet. Trafikverket bedriver kontinuerligt ett arbete att utforma våra regelverk i linje med ny kunskap och erfarenheter så kravnivåer läggs så de ger största möjliga nytta. Trafikverket önskar att Transportstyrelsen ser över kraven och råden i TSF 2024-46 utifrån våra synpunkter.	Tack för ert svar. Transportstyrelsen kommer givetvis att beakta alla inkomna remissynpunkter och utifrån dessa överväga ändringar i vårt föreskriftsförslag. Precis som ni säger är vår roll som regelgivande myndighet att reglera en miniminivå, dvs. en lägstanivå som ska vara den samma i hela landet och oavsett vem som äger eller förvaltar anläggningen. Byggherren får sedan ställa egna krav på sin anläggning – som får vara högre, men inte lägre, än författningsreglerad miniminivå. Behövs dispens/undantag från föreskriftskrav behöver dessa beslutas av Transportstyrelsen. Transportstyrelsen anser att reglerna inte får några konsekvenser för det Trafikverket anför om byggande av motorväg i tätort. Vi förtydligar att reglerna gäller för motorvägshastighet enligt 9 kap. 1 § trafikförordningen (dvs. 110 eller 120 km/h) och inte, utifrån lokala trafikföreskrifter beslutade, lägre hastigheter. Genom att reglera som motortrafikled gäller inte kraven i Transportstyrelsens byggregler för det fall man vill bygga med lägre standard.
Trafikverket	1 kap. Termer och definitioner	Refug." yta, helt eller delvis avgränsad med kantstenar eller annan fysisk anordning. som används för att styra och skydda trafikströmmar i korsningar (trafikö)." Förslag på ny text: Med kantstenar eller annan fysisk anordning helt eller delvis avgränsad trafikö som vanligen används för att styra och skydda trafikströmmar i korsningar. Otydlig språklig koppling refug - trafikö som bör skrivas tydligare.	Vi bedömer att det i allmänhet, utan ordförklaring, är lättare att förstå begreppet refug än begreppet trafikö. Vi tar bort ordet "trafikö" i definitionen för att undvika den otydliga spåkliga kopplingen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	1 kap. Termer och definitioner	Refug. Byt plats på styckena så att andra stycket kommer först. Det måste vara viktigare att inga olyckor inträffar än att utformningen ska bidra till förståelsen...	Ok. Vi byter plats på "styra" och "skydda" så att skydda nämns före styra i enlighet med ert förslag.
Trafikverket	1 kap. Termer och definitioner	Kantstolpe. Fundera över denna definition, så det inte förväxlas med annan väganordning som har reflexer. I förslaget till Byggregler verkar alla stolpar försedda med reflexer betraktas som kantstolpar. I Trafikverkets krav VGU används olika typer av stolpar med reflexer. Det är kantstolpar, markeringsstolpar och pollare. Dessa stolpar är olika och det är i dagsläget bara kantstolpe som ska uppfylla krav i standarden SS-EN 12899-3. Stolpen med reflex i konsekvensutredningen figur 9 tycks anses vara en kantstolpe med felaktigt utseende. Stolparna på bilden är enligt VGU sk markeringsstolpar och kan användas på platser där det behövs utmärkning men där det inte krävs kantstolpe. Olika typer av stolpar behövs. Pollare är också en slags stolpe med reflex men är inte heller en kantstolpe. Reglerna behöver förtydligas. Innebär dessa regler att det Trafikverket i VGU benämner markeringsstolpe inte kan/får användas längre? Dessa används ofta för att markera yta olämplig att köra på tex vid driftvändplatser, katastroföverfarter men även i tex GCM-stöd mellan väg och GCM-bana. Dvs de används inte bara på platser där det är naturligt att använda kantstolpar på båda sidor om vägen.	Det kan absolut behövas pollare, koner eller andra anordningar med reflexer än kantstolpar men detta ser Transportstyrelsen som ett område som behöver styras upp eftersom de inte får förväxlas med vägmärken. Sådan användning strider mot 8 kap. 4 § vägmärkesförordningen. Ytor som är olämpliga att köra på ska utmärkas med vägmärken och andra anordningar enligt vägmärkesförordningen (se 8 kap. 4 § och 9 kap. 1 § med koppling till 1 kap. 3 §). Vi föreskriver med dessa regler att kantstolpar är en anordning som inte kan förväxlas med vägmärken och följaktligen kan användas utan att strida mot vägmärkesförordningen. Används andra anordningar måste dessa följa bestämmelser i vägmärkesförordningen alternativt får väghållaren göra en hemställan till regeringen om förändringar i förordningen. Vi ändrar skrivningen i definitionen så att det blir tydligare att kantstolpe är en stolpe som används för att markera väg- eller körbanekant och att inte alla stolpar med reflex är kantstolpar.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	1 kap. Termer och definitioner	Vägren. Trafikverket bedömer att definition av vägren samt breddkrav på vägren påverkar mer än vad som anges i konsekvensbeskrivningen, men är sannolikt positiv för trafiksäkerheten och innebär förändringar för såväl VGU som branschen. Krav i VGU är att vägmarkering alltid ligger på vägrenen dvs en vägren på motorväg byggs idag med 2,0m vägren varav 1,7m är utanför kantlinjen.	Vi förtydligar i konsekvensutredningen att för motorväg är kantlinjen körbar, och markerar gräns mellan körbana och vägren, därmed kan markeringen ingå i vägrenen. Författningen innehåller varken krav eller råd kring om själva vägmarkeringen (kantlinjen) kan tillgodoräknas väggrensbredden eller inte. Vi formulerar om i konsekvensutredningen så att det framgår att texten avser vägledning kring beaktande av olika trafikantgruppers behov vid val av väggrensbredd.
Trafikverket	1 kap. Termer och definitioner	Motorväg. Bra att förtydliga minimisektioner för motorväg, men beakta motorväg i tätort med lägre referenshastighet. 21 meter är för bred sektion (se svar nedan).	Referenshastighet avser den planerade hastigheten och ska relatera till hur vägen är byggd med hänsyn till dess utformning. Referenshastigheten kan aldrig vara lägre än 110 km/h på motorväg, däremot kan den vara högre om det är högre standard än vanligt; 120 km/h. Enligt trafikförordningen får Trafikverket inte besluta om lägre hastighetsbegränsning än 110 km/h på motorväg, däremot kan hastigheten begränsas lokalt genom lokala trafikföreskrifter om det behövs med hänsyn till trafiksäkerheten, framkomligheten eller miljön. Möjligheten finns att istället ha en motortrafikled för vilken man kan ha lägre utformningskrav. Vi förtydligar att kravet gäller för motorvägar med referenshastighet 110 eller 120 km/h och inte motorvägar där hastigheten begränsats genom lokala trafikföreskrifter. Reglerna får därför inga konsekvenser av betydelse för byggande av så kallade tätortsmotorvägar.
Trafikverket	1 kap. Termer och definitioner	Minimibredd cykelväg. Bra med minimikrav som inte ligger för högt men vore bra att nämna i råd om bredare cykeltyper.	Noterat. Vi förtydligar bestämmelsen och tillhörande allmänna råd om minimibredd på cykelbanor i 5 kap.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	1 kap. Termer och definitioner	Cirkulationsplats. Bra att kräva hastighetsdämpande åtgärder inför cirkulationsplatser men varför inte inför andra korsningar där man har beslutat om lokalt sänkt hastighet genom korsningen. Cirkulationsplats är en säkrare typ av korsning än korsningar med korsande trafik.	Vi bedömer att det är en saklig skillnad mellan cirkulationsplatser och andra korsningstyper i och med att en cirkulationsplats innebär ett hinder som ska upptäckas, som inte finns i andra korsningar. Det är också problematiskt att ställa egenskapskrav kopplat till högsta tillåtna hastighet eftersom lokala trafikföreskrifter beslutas efter att vägen byggts. Vi är också tveksamma till att ett sådant krav skulle vara relevant för alla korsningar där man beslutat om lokalt sänkt hastighet; t.ex. 60 till 40 i gatumiljö. Ett sådant krav, och konsekvenser av det i termer av ökade kostnader, är inget vi utrett närmare. Byggherren/väghållaren är dock fria att ha förberedande hastighetsdämpande åtgärder även vid andra korsningar enligt 1 kap. 3 § vägmärkesförordningen; som säger att väg- och gatuutrymmet får utformas för att ge trafikanten vägledning, styrning och information för en effektiv och säker trafik. Vägmärken och andra anordningar ska då vara placerade så att de kan upptäckas i tid och förstås av de trafikanter de är avsedda för.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	1 kap. Termer och definitioner	Gångpassage. Övergångsställe, cykelöverfart och cykelpassage nämns i föreskriften men inte annan typ av ordnad passage för tex gående. Varför inte?	Vi använder inte uttrycket gångpassage i föreskrifterna. Uttrycket finns heller inte trafikförordningen eller vägmärkesförordningen. Där används "övergångsställen eller andra platser där gående korsar vägen" samt cykelpassage och cykelöverfart. Vi väljer att hålla oss till etablerade begrepp i överordnad trafiklagstiftning och att inte införa ytterligare begrepp. Enligt 7 kap. 3 § trafikförordningen ska "gående korsa en kör- eller cykelbana på ett övergångsställe. Om det inte finns något övergångsställe i närheten, skall gående i stället korsa kör- eller cykelbanan tvärs över denna och helst vid en vägkorsning." Vi ser en risk med att om vi börjar föreskriva om hur "ordnade passager för gående" ska utformas så kan det uppmäna till att man skapar fler miljöer där man vill att gående ska korsa körbana eller cykelbana som inte är övergångsställe eller nära en korsning och att vi därmed skapar miljöer som är svåra att förstå och bidrar till ökade konflikter mellan trafikantgrupper. Vi ser också att det är svårt att reglera dess utformning på nationell nivå, då den sannolikt måste avgöras från fall till fall med hänsyn till säkerhet, tillgänglighet, drift och underhåll, m.m. Vi ser också att sådana krav skulle kunna vara kostnadsdrivande och kräver mer utredning. Vi väljer alltså att inte ha några närmare bestämmelser om utformning "ordnad passage för gående". Däremot inte sagt att det är förbjudet, dvs. byggherren/väghållaren har själv möjlighet att utforma platser där gående har behov av att korsa en körbana eller cykelbana.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	1 kap. Termer och definitioner	Refuger. Det är viktigt att även de råd som ges i Transportstyrelsens byggregler är korrekta. När det gäller refuger för att underlätta för oskyddade trafikanter så finns det en tabell och text om deras effekter i Trafikverkets effektkatalog om trafiksäkerhet kapitel 6 sid 81 och 82. Den effekt som anges är om man kombinerar ett övergångsställe med en refug. Då kan man få effekter som är i storleksordningen 18% olycksreduktion. Dock finns det ingen källa så man ska vara försiktig med att använda uppgiften tills man vet källan och har bedömt dess trovärdighet. Det finns inga andra effektsamband om refuger på sträckor så det leder fel att skriva att refuger ger en ökad trafiksäkerhet om det uppfattas att det gäller generellt. I effektkatalogen används ordet gångpassager.	Vi antar att synpunkten inte härrör till själva definitionen utan till punkt 2 i det allmänna rådet till 5 kap. 17 d § om att "sträckan som de gående och cyklande behöver tillryggälägga bör minimeras alternativt att passagen kan genomföras stegvis; exempelvis med refug". Vilket utgör exempel på en alternativ lösning/åtgärd enbart i allmänt råd. Vi bedömer att det ändå råder konsensus kring att refuger underlättar passage samt ger ökad upplevd säkerhet/trygghet och trafiksäkerhet genom att exempelvis hålla ner biltrafikens hastighet, öka förarnas uppmärksamhet, förkorta och förenkla konfliktzonerna samt förhindra/försvåra omkörning, även om det saknas styrka effektsamband i effektkatalogen.
Trafikverket	4 kap. 5 a §	"En bro ovanför en gång- eller cykelbana ska utföras med stänkskydd..." Förslag på ny text: "En bro ovanför en gång- och cykelbana ska utformas med stänkskydd..." Motiv: Bättre bruk av ord.	Ok. Ändrat enligt ert förslag.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 1 §, Allmänna råd, första stycket	"Människans tolerans mot krockvåld bör vara en dimensionerande faktor för vägars utformning." Förslag på ny text: "Människans tolerans mot krockvåld utifrån dimensionerande trafikantslag bör vara en dimensionerande faktor för vägars utformning." Skrivningen går enkelt att tolka som att anläggningen ska vara ofarlig för oskyddad trafikant. Det innebär att exempelvis förare och passagerare på en motorcykel som får framföras enligt vägens rådande hastighetsbegränsning som exempelvis 120 km/h inte ska förväntas skadas allvarligt om de kör av vägen. Det innebär till 100 % att vägräcken eller andra fysiska anordningar inte kan räknas som trafiksäkerhetshöjande åtgärder utan enbart farliga hinder. Det kommer att bli väldigt dyrt och samhällsekonomiskt helt förkastligt att lösa denna uppgift. Trafikverket kommer att få det mycket svårt att argumentera i dialoger med exempelvis motorcyklisters lobbyverksamheter i denna fråga. En lösning vore ju förstås att fordon reglerades med avseende på människans tolerans mot krockvåld också, en MC borde exempelvis kanske inte få kunna framföras fortare än 70 km/h?	Den aktuella formuleringen finns redan i dag i gällande författning och vi föreslår ingen ändring. Vi anser heller inte att det är oproblematiskt att ändra till "dimensionerande trafikantslag" eftersom det kan leda till olika tolkningar av vad det är i olika situationer. Beträffande specifikt vägräcken och andra vägskyddsanordningar har vi föreskrivit att dessa ska utformas så att personskador begränsas vid påkörning med personbil (se 5 kap. 34 §). Ändring av högsta tillåtna hastighet för olika fordonsslag eller kombinationer av fordon kräver ändring i trafikförordningen (1998:1276) och faller utanför detta föreskriftsarbete och denna remiss.
Trafikverket	5 kap. 4 § Hinderfri höjd och bredd samt typsektion	Ändra "typsektion" till "sektion". Det som anges här är ju minimimått. Ordet "typsektion" är ett förslag på en utformning. En sådan bör innehålla mer än bara minimimått.	Ok. Vi ändrar enligt ert förslag.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 4 §, Allmänna råd, andra stycket	"samt stöd-, mitt-och sidoremsor" Förslag på ny text: "samt stöd- och sidoremsor". Mittremsans tillgänglighet beror på vägtypen, på en motorväg med centrumplacerat eller två räckan bör mittremsan vara åtkomlig, men på en "2+1 -väg" består mittremsan av det fysiska utrymme som utgör själva mitträcket.	Skrivningen finns redan i dag. Utgör rådstext och om det inte finns någon mittremsa så blir rådet inte tillämpligt, så vår bedömning är att det inte borde innebära något problem.
Trafikverket	5 kap. 4 §, Allmänna råd	"För vägar med vägren bör vägrenen utformas minst 0,75 meter bred". Förslag på ny text: " För vägar med vägrenseparering bör vägrenen utformas minst 0,75 meter bred". Om alla vägar med vägren ska ha minst 0,75 m bred vägren, så kommer det att driva upp sektions-bredderna på de flesta vägtyper utom motorväg. Detta bör formuleras enl. förslag. Vägrenseparering = där GC-trafik är tillåten.	Endera är det en vägren och då ska den vara minst 0,75 meter i belagd bredd eller så är det ingen vägren, annars hänger trafiklagstiftningen inte ihop (jfr. definition av vägren i förordning (2001:651) om vägtrafikdefinitioner). Vi ställer inga krav på att alla vägar, eller vilka vägtyper som, ska ha vägren, förutom motorvägar. Vägar som saknar vägren kan ha enbart kantlinje invid vägkanten. Däremot innebär Transportstyrelsens <i>råd</i> att man inte regelmässigt kan göra smalare vägrenar eftersom de då inte fyller den funktion de är tänkta att ha. Alternativet är då att inte ha någon vägren alls. En vägren smalare än 0,75 meter; t.ex. 0,5 meter bred, skulle kunna misstas av trafikanter att vara en vägren och skapa otydlighet kring var man som trafikant ska färdas i enlighet med trafikförordningen. Vid val av vägrensbredd bör hänsyn tas till de trafikantgrupper som förväntas trafikera vägen, t.ex. cyklande och förare av A-traktor.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 4 a §	"En cykelbana avsedd för trafik i två riktningar samt en gång- och cykelbana ska vara minst 1,8meter bred. En cykelbana avsedd för trafik i en riktning ska vara minst 0,75 meter bred". Ingen ändring av texten föreslås. VGU:s krav är något bredare. K235632 Dubbelriktad cykelbana ska vara minst 2,0 m bred exklusive skyddszon.*) *) Undantag kan medges efter motivering och Beställarens godkännande. K235630 Enkelriktad cykelbana ska vara minst 1,2 m bred exklusive skyddszon.	Vi noterar att Trafikverket här inte anser att förslaget i 5 kap. 4 a § ska ändras men i en synpunkt nedan anser att måttet är "extremt smalt" och ifrågasätter skrivningen. Vi förtydligar när minimimåttet är tänkt att användas och att cykelbanor respektive gång- och cykelbanor i övrigt ska anpassas efter förutsättningarna på den aktuella platsen och göras bredare.
Trafikverket	5 kap. 4 a §	"Om cykelbanan eller gång-och cykelbanan ligger i direkt anslutning till fasta sidohinder, högre än 0,07m, ska angivna bredder utökas med, alternativt avstånd till sidohinder vara, minst 0,2m per sida". Ingen ändring av texten föreslås. VGU:s krav är något bredare. K235648 Cykelbana/GCM-bana,-väg ska ha en skyddszon enligt Tabell 7.4.2.2.2-1. Om intilliggande gångyta är förhöjd mot cykelbanan med kantstöd. Skyddszon=0,3 m	Noterat.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 4 a §	"En cykelbana avsedd för trafik i en riktning ska vara minst 0.75 meter bred." Förtydliga vad som avses med "bred". Håll isär belagd bredd och hinderfri bredd på ett tydligare sätt. Ett förslag är att ha en egen rubrik för §4a. Texten står i kapitel "Hinderfri höjd bredd samt typsektion". Det är inte tydlig vad som avses med bredden här. Är det den belagda bredden eller hinderfri bredd? I motsvarande stycke om bilväg står det bara om hinderfri bredd (utom rådet för vägren). Analogt med detta borde det vara samma sak för cykelbana. Men som texten är formulerad avses den belagda bredden? För en vanlig tvåhjulig cykel finns ju inget som helst samband mellan cykelns bredd och behovet av belagd bredd. Ett bredare styre ökar inte behovet av belagd bredd. Därför blir resonemangen i underlagen svåra att tolka, dom bygger ju på utrymmesbehov (styrets och själva cyklistens bredd).	Här avses belagd bredd, vilket vi förtydligar enligt ert förslag. Observera att föreskrifterna inte alls behöver tillämpas på cykelbanor samt gång- och cykelbanor som inte är belagda (i enlighet med 1 kap. 3 § 3).

Trafikverket	5 kap. 4 a §	"En cykelbana avsedd för trafik i en riktning ska vara minst 0.75 meter bred." 0.75 cm är extremt smalt. Den lägsta angivna bredden i NVDB för statliga cykelvägar är 1m. Är det motiverat att införa ett krav som är lägre än den faktiska bredden på cykelvägar idag? Finns det någon utredning som visar att det idag byggs cykelvägar som är för smala? Att införa ett krav riskerar att de facto sänka nivån snarare än höja eller säkerställa den. Om det är så att inga cykelvägar byggs smalare än 75cm idag så kommer ju det nya kravet snarare innebära en sänkning av standarden än en höjning. Syftet (enligt konsekvensutredningen) med ändringen är att vidta åtgärder för att öka det aktiva resandet. Kommer det målet att nås om ändringen i byggreglerna de facto leder till en lägre standard än idag? Det underlag som hänvisas till är Moveas PM om minimibredder för cykelbanor. För låga flöden föreslås 0.75m, med det viktiga tillägget "utan sidohinder". Det förefaller ha fallit bort i kravtexten. Moveas förslag om 0.75m motiveras inte heller med mer än en hänvisning till CROW 2016. Vi hittar inget underlag till varför just 75cm är lämpligt som minsta mått. Det förefaller som man inte riktigt är stringent med att hålla isär sektionens bredd (belagd bredd), cyklars bredd och behov av hinderfri bredd. En belagd bredd om 0.75m kan räcka för en vanlig tvåhjulig cykel förutsatt tillräcklig hinderfrihet i sidled. Det kommer dock utestänga lastcyklar, cykelkårror och 3-hjuliga cyklar. 4a§ andra stycket antyder att minsta krav på hinderfri bredd är 1.15m. Även det är extremt lågt men om det är vad kravet försöker beskriva hade det varit bättre att skriva det i klartext. Resonemanget i konsekvensutredningen kring valet av just 0.75m är också svårt att följa. Man anger 0.65m som "minsta breddmått för att rymma en vanlig tvåhjulig cykel".	Det finns exempel på cykelbanor som är smalare än 0,75 meter. Det finns vad vi känner till dock ingen utredning/forskning som visar att dessa har en högre frekvens av personskadeolyckor. Minimibredden 0,75 m baseras på det praktiskt minsta breddmålet för en cyklande på en tvåhjulig cykel (se avsnitt 3.2.1 Dimensionerande trafiksituation i Moveas rapport). Går man under detta mått så kommer det hela tiden att uppstå konflikter kring vilken trafikantgrupp "som har rätt" till angränsande trafikerbar yta. Vi förtydligar att det är belagd bredd som avses och att det inte får finnas sidohinder om minimimåttet tillämpas. Bredden på ett mountainbikestyre är vanligtvis mellan 55 och 70 cm. Även en cykel med ett brett 78 cm styre eller med en 80 cm bred cykelvagn kommer alltså att kunna ta sig fram men det kommer att leda till ökat behov av samspel med trafikanter på angränsande ytor. Vi anser att detta är en bättre väg att gå än att ställa höga standardkrav som riskerar att förhindra att dedikerade cykelbanor byggs, vilket då innebär att alla cyklande anvisas till blandtrafik – som ställer högre krav på trafikanternas uppmärksamhet, samspel och kännedom om trafikregler. Vi förtydligar när minimimåttet är tänkt att användas och att cykelbanor respektive gång- och cykelbanor i övrigt ska anpassas efter förutsättningarna på den aktuella platsen och göras bredare.
---------------------	--------------	--	---

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		Adderar en vingelmån om 1-2 dm per sida, och borde då hamna på 0.85-1.05 m, men anger inte varför man sedan valt 0.75m. Måttet 0.65m från Moveas studie bör i sig hanteras med viss försiktighet. Det är baserat på statistik om 192 cyklar, vilket är ett mycket litet urval. 0.65m ska motsvara 85-percentielen i det aktuella urvalet. PMet anger 72cm som max uppmätt bredd. Många moderna cyklar, framförallt MTB av olika slag, har bredare styren än så. Över 75cm är inte ovanligt. En vanlig 2-sitsig cykelvagn är ca 80cm bred. Utan att ifrågasätta studiens riktighet i sig kan man ifrågasätta om underlaget verkligen är tillräckligt för att bygga nationella regelverk på. Bland de 192 cyklarna i urvalet fanns alltså inte en enda modern MTB eller 2-sitsig cykelvagn. Konsekvensutredningen skriver att bredare cyklar än 65cm hänvisas till blandtrafik. Lämpligheten i det ifrågasätts starkt. Syftet med att bygga en ny cykelbana är ju att ge förutsättningar för säker och trygg cykling. Att då hänvisa t.ex barncykelvagnar till blandtrafik blir motstridigt mot syftet. Lågstakrav på infrastrukturen bör ta särskild hänsyn till de mest utsatta trafikanterna, t.ex 3-hjuliga cyklar och barnvagnar.	
Trafikverket	5 kap. 4 a §, Allmänna råd, tredje stycket	Ta bort tredje stycket och därtill hörande tabell 2a. Ta bort Rådet (tabellen). Tillför inget och beskriver inte hur kravet kan uppfyllas.	Vi tar bort tabellen i det allmänna rådet.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 4 a §, Allmänna råd	"Gång och cykelbanor bör utformas..." Lyft upp första stycket till kravtexten. Det är en för låg ambitionsnivå att bara ange detta som råd. Det finns ingen anledning att en nybyggd cykelbana ska innebära risk för trafikanter att stöta i belysningsstolpar eller annan vägutrustning.	Byggherren/väghållaren får gärna själva ange detta som krav i sina egna krav- och upphandlingsdokument. Anger vi det som författningskrav får byggherren/väghållaren <u>aldrig</u>, utan att Transportstyrelsen beslutat om undantag, avvika från detta – oavsett vilka speciella förutsättningar som råder på platsen. En byggherre kan bara om det finns skäl avvika från allmänna råd. En sådan avvikelse skulle t.ex. kunna handla om komplexa korsningar i stadsmiljö där en stolpe (med t.ex. en tryckknapp vid trafiksignal) behöver placeras i kanten av en cykelbana.
Trafikverket	5 kap. 4 a §, Allmänt råd	"träd och grenar eller andra faror såsom bildörrar som slås upp". Avses träd och buskar?	Vi ändrar till "träd och buskar".

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 4 b §	"En motorväg ska utformas minst 21 meter bred. Körbanorna ska utformas med minst två körfält samt vägren. Körfälten ska vara minst 3,5 meter breda och vägrenen minst 2,0 meter bred. Skiljeremsan mellan körbanorna ska vara minst 2,0 meter bred och ska förses med vägräcken mot varje körbana i respektive körriktning. Avståndet mellan skiljeremsan och körbanan ska vara minst 0,5meter". Nuvarande text stämmer med VGU för motorväg på landsbygd, men inte för motorväg i tätort. VGU tillåter körfältsbredder på 3,25 m och vägrenar ner till 0,5m på motorvägar i tätort med lägre hastighet 60-80 km/tim. Detta kan ge en sektion som är 15,5 m som smalast för en motorväg i 60 km/tim. Minsta mått för skiljeremsan mellan körbanorna är 1,5 m enligt VGU (i tätort)	Syftet med reglerna är att ange en gemensam lägsta standard för alla motorvägar. Se även tidigare kommentar. Vi anser att en motorväg ska ha en viss allmän standard. Önskar vägghållaren utforma vägen med lägre standard kan denne istället, genom lokala trafikföreskrifter, föreskriva att vägen ska vara motortrafikled. För motortrafikled gäller samma trafikregler som på motorväg bortsett från att det inte finns någon särskild hastighetsbegränsning. Då motorväg i tätort i VGU kan regleras som motortrafikled får föreslaget inga konsekvenser av betydelse för Trafikverket.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 4 b §	"En motorväg ska utformas minst 21 meter bred. Körbanorna ska utformas med minst två körfält samt vägren. Körfälten ska vara minst 3,5 meter breda och vägrenen minst 2,0 meter bred. Skiljeremsan mellan körbanorna ska vara minst 2,0 meter bred och ska förses med vägräcken mot varje körbana i respektive körriktning. Avståndet mellan skiljeremsan och körbanan ska vara minst 0,5 meter. På- och avfarter på en motorväg ska ha accelerations- respektive retardationsfält som medger att anslutande trafik kan anpassa hastigheten och sammanväva bekvämt och säkert alternativt utformas som väganslutning med separat körfält." Förslag på ny text: " På en motorväg ska vardera körbanan utformas med minst två körfält samt vägren. Vid nybyggnad av motorvägar med referenshastighet 110 eller 120 km/h ska: a) körfälten vara minst 3,5 meter breda, b) vägrenen vara minst 2,0 meter bred, c) skiljeremsan mellan körbanorna vara minst 2,0 meter bred, d) avståndet mellan skiljeremsan och körbanan vara minst 0,5 meter. e) mittremsan vara försedd med vägräcken mot varje körbana i respektive körriktning. På- och avfarter på motorvägar ska vara utformade med accelerations- respektive retardationsfält som medger att anslutande trafik kan anpassa hastigheten och sammanväva på ett trafiksäkert sätt, alternativt vara utformade som väganslutning med separat körfält." Det finns även motorväg i tätort och med lägre hastighet, vilket motiverar att inte ha bredd på 21 meter. Att beskriva en så här detaljerad typsektion bör endast gälla nybyggnad (ej trimning) och dessutom landsbygd. "Bekvämt" bör utgå.	Se våra kommentarer ovan beträffande motorväg som inte har motorvägsstandard. Vid ändring av en befintlig motorväg får kraven anpassas och avsteg från kraven göras med hänsyn till ändringens omfattning och förutsättningarna på den aktuella platsen i enlighet med 8 kap. 7 § plan- och bygglagen. Vi tar bort ordet "bekvämt".

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 15 §, Tvärfall	"Vägar samt gång- och cykelbanor ska utformas med ett sådant tvärfall att - glidningsrisken vid halt väglag begränsas, - risken för vältningsrisk och för avkörning i kurvor, cirkulationsplatser och på ramper minimeras, - vattenskiktets tjocklek på beläggningen vid regn begränsas, och stillastående vattenskikt på beläggningen undviks. Allmänna råd .. En vägs tvärfall bör utformas efter vägens referenshastighet och kurvradie samt efter vägytans och fordonens egenskaper på ett sådant sätt att risken minimeras för att fordon välter eller kör av vägen i kurvor, i cirkulationsplatser och på ramper." Medför punkten 1. och 2., samt text under Allmänna råd, att nu gällande utformning av cirkulationsplats med tvärfall utåt, inte kan anses uppfylla TSFS'en?	Vi utgår från att Trafikverket sedan tidigare gjort bedömningen att utformning av cirkulationsplats med tvärfall utåt uppfyller föreskriftskravet eftersom dessa krav inte är ändrade från nuvarande föreskriftskrav (som varit gällande sedan 1 februari 2022). Den enda ändringen som vi remitterat är att punkten 3 och 4 i gällande föreskrift slås samman till en och samma punkt (punkt 3) samt en ändring av redaktionell typ som innebär att det i punkt 2 står "risken för vältningsrisk" istället för "vältningsrisken".

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 15 §, Tvärfall	"Allmänna råd Tvärfallet i kurvorna på en cykelbana eller en gång- och bör vara utformat så att banan lutar inåt. Vid övergångsställen, på hållplatser eller på platser där gående ska korsa järnväg eller spårväg, bör vägytan ha en sådan lutning att barnvagnar eller rullstolar eller andra hjulförsedda hjälpmedel för personer med funktionsnedsättning förhindras att komma i rörelse av sig själva och rulla ut på övergångsstället, vägen eller spåret. Denna utformning bör göras utan att det har negativ inverkan på tvärfallets egenskaper." Fundera över denna skrivning, då det i princip blir omöjligt att åstadkomma för övergångsställen. Det blir ganska svårt att åstadkomma en plan yta eller en yta som lutar utåt i anslutning till övergångsställen, eftersom det i de flesta fall är en upphöjd gång-, gång- och cykelbana som ansluter till övergångsstället. Vilket i sig innebär att ytan ner mot övergångsstället/vägen behöver luta neråt för att uppfylla andra tillgänglighetskrav.	Dessa råd är inte ändrade och gäller redan idag. Att tvärfallet på cykelbanor bör luta inåt gäller bara i kurvor och om det är möjligt brukar man ju undvika att förlägga övergångsställen i kurvor. Rådet kräver god planering och projektering (t.ex. att man förutom tvärfall beaktar lutning i plan och profil) och vi inser att det på vissa platser inte alltid är möjligt (t.ex. på grund av målkonflikter) utan istället motiverat att avvika från rådet. Det är av den anledningen vi valt att ha det som ett allmänt råd och inte ett krav.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 17 b §, Cirkulationsplatser	"Allmänna råd Föremål som är oeftergivliga eller som kan tränga in i fordonskupé bör inte placeras i rondeller på vägar med högre referenshastighet än 60 km/h genom cirkulationsplatsen". Förslag på ny text: "Allmänna råd Föremål som är oeftergivliga eller som kan tränga in i fordonskupé bör inte placeras i rondeller på vägar med utmärkt hastighet högre 60 km/h på huvudvägen". Finns det risk att det här kan tolkas som att det inte gäller för någon cirkulationsplats, eftersom cirkulationsplatsen i sig aldrig utformas för referenshastighet högre än 60 km/h!?	Referenshastigheten avser den på själva vägen (dvs. den anslutande väg i cirkulationsplatsen med högst referenshastighet blir dimensionerande). Motsvarande skrivning finns även i befintlig föreskrift.
Trafikverket	5 kap. 17 c §, Cirkulationsplatser	"att trafikanter oavsiktligt färdas direkt från avfartsrampen till påfartsrampen utan att bromsa eller stanna". Förslag på ny text: " Korsning med sekundärvägen ska utformas så att risken minimeras för att trafikanter oavsiktligt kommer in på avfartsrampen.". Det beskrivna existerar i princip inte, alla trafikplatser av rutertyp har droppe eller cirkulation i sekundärvägsanslutningen. Större problem däremot att bilar kör fel och ut i avfartsrampen.	Vi anser ändå att kravet i sig är relevant även om alla statliga vägar redan utformas på det sättet. Vi anser också att ert förslag till ny text är relevant som ett komplement – och kan inte se några negativa konsekvenser av att även detta tas med – och lägger därför till det.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 34 §, Allmänna råd, stycke 9	" En krockdämpare ...". Dela upp stycket så det blir nytt stycket för: "En energiupptagande räckesände ..." Krockdämpare och räckesändar är två helt olika företeelser och det blir tydligare att de finns i två separata stycken. Detsamma gäller 39§, dela på krockdämpare och räckesändar.	Vi delar upp bestämmelserna om krockdämpare respektive energiupptagande räckesavslut i två olika paragrafer.
Trafikverket	5 kap. 51 §	Avståndet mellan platser för nöduppställning bör vara 3 km och de ska erbjuda upp till 34,5 m långa fordon att komma undan från vägbanan. Kravet inte meningsfullt utan rekommendation om avstånd mm.	Vi tar med oss denna synpunkt för utredning inför framtida föreskriftsändringar. Kravet finns redan idag. Nu föreslås bara att texten ändras från "På motorväg och annan mötesseparerad väg ska det finnas..." till " På vägar där trafiken är separerad i respektive färdriktning ska det finnas...". Däremot väljer vi att ta bort kravet på dokumentation då vi anser att det är tveksamt om det är meningsfullt.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 15 a §, Allmänna råd, Första och andra stycket	"Antalet korsningar bör minimeras. Antalet konfliktpunkter, där minst två trafikanter kurs teoretiskt kan skära varandra, bör minimeras." Förslag på ny text: "Antalet anslutningar bör minimeras. Antalet konfliktpunkter, där minst två trafikanter kurs teoretiskt kan skära varandra, bör minimeras." Detta går rakt emot lösningen som ibland måste till att en direkt svår och dålig fyrvägs korsning byggs om till två separata trevägs korsningar. Den mest trafiksäkra lösningen i det fallet innebär fler korsningar, men med lägre svårighetsgrad. Att hålla nere antalet korsningar är ju bra ur många perspektiv, men det är nog snarare antalet anslutningar som bör avses här? Dock kan det ju vara så att två anslutningar blir farligare än fyra om det t.ex. blir otillräcklig kapacitet med två... Kanske bör dessa allmänna råd istället undvikas?	Att byta ut korsningar mot anslutningar skulle ge en helt annan innebörd och är därför inget alternativ. Det finns såklart, precis som Trafikverket påpekar, specialfall när väghållaren bör frångå rådet, vilket också är möjligt eftersom det är ett råd och inte ett föreskriftskrav. Vi ser ändå att det allmänna rådet är en bra utgångspunkt för en effektiv och säker vägutformning.
Trafikverket	5 kap. 21 §, andra meningen	"...från att nå det eftergivliga föremålet." Förslag på ny text: "...från att nå det oeftergivliga föremålet." Skrivfel?	Tack, det stämmer. Det har fallit bort ett "o" och ska stå oeftergivliga.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 21 §	" En säkerhetszon ska vara fri från penetrerande föremål och oeftergivliga föremål högre än 0,1 meter över marknivån. Oeftergivliga föremål får dock finnas inom säkerhetszonen om zonens utformning förhindrar fordon från att nå det eftergivliga föremålet. Trots första stycket får det inom säkerhetszonen finnas 1. trummor med in- och utlopp om de utformas så att personskador vid påkörning begränsas, och 2. kantstöd och väderskydd vid hållplats". Idag finns undantag kopplat till stängselsystem. I vissa fall sträcker sig säkerhetszonen utanför formellt vägområde (ytterslänt) där stängslet placeras. Om stängslet inte får stå inom säkerhetszonen behövs mer mark (ofta åkermark) eller räcke längs sträckor där det i övrigt inte behövs räcke. Undantag för stängsel bör därför finnas kvar, och helst formulerat så att undantaget täcker in annan nödvändig vägutrustning.	All vägutrustning är utifrån dess definition i väglagen nödvändig: "som behövs för vägens drift, bestånd och brukande". Att göra undantag för all vägutrustning skulle dock innebära att undantag görs även för oeftergivlig vägutrustning och det är inte tanken. Vi kan heller inte skriva något om nödvändig utrustning i föreskrifterna då det framstår som att vi gör våld på definitionen av vägutrustning. Då återstår att fortsatt skriva in uttryckliga undantag. Vi undantar stängsel (även om de i realiteten ändå är att betrakta som eftergivliga) utifrån er synpunkt.

Trafikverket	5 kap. 21 §	Förslaget innebär att två olika aspekter av säkerhet ställs mot varandra: Kollisionsskydd kontra trafiksäkerhet. Detta eftersom skyddsanordningar inskränker på tunnelns totala fria utrymme för fordon vid incidenter och avvikande situationer. Detta innebär t.ex. att stoppade fordon får svårare att köra åt sidan, eftersom vägreten blir smalare. Detta kan i sin tur leda till påkörning av det stoppade fordonet samt plötsliga inbromsningar/väjningar/köbildning med efterföljande olyckor som följd. Sådana olyckor kan få extra svåra konsekvenser i en tunnel, eftersom olyckorna kan leda till bränder eller utsläpp av farliga ämnen. En smalare total väg-yta innebär dessutom att räddningstjänstens fordon får svårare att ta sig fram till en olycka, eftersom de fordon som står i stillastående köer får svårare att hålla åt sidan för att tillhandahålla fri väg. Att dimensionera tunnelbredden efter både nuvarande vägbanebredd samt utrymme för skyddsanordningar kommer förmodligen att anses orimligt kostnadsdrivande av framtida vägtunnelprojekt. Förslag på ny formulering Förslaget bör därför formuleras så att släta tunnelväggar med tillräcklig bärförmåga inte behöver skyddas med särskilda anordningar. Däremot bör delar av tunneln där en kollision kan leda till allvarlig skada för trafikanterna förses med skydd. Exempel på detta kan vara bomhus, profiländringar av tunnelsektionen, nischer för tekniska utrymmen, rampnosar etc. Anledningen till att kollisionsskyddet bör prioriteras ner till förmån för plats för stoppade fordon är drifterfarenheterna från de stora urbana stadsmotorvägarna i Sverige. Stoppade fordon förekommer på daglig basis, medan högfartskollisioner i brant vinkel med en parallell tunnelvägg är mycket ovanliga. Att minska risken för påkörning av stoppade fordon minskar dessutom risken för svåra följdolyckor med t.ex. farligt gods. En barriär mot en slät vägg bedöms inte ha samma effekt när det gäller	Tack. Vi ändrar utifrån ert förslag.
---------------------	-------------	--	--------------------------------------

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		att reducera sannolikheten för svåra följolyckor som brand och utsläpp av farliga ämnen. Även ur ett kostnads-/nyttoperspektiv är åtgärden tveksam med en kilometerkostnad på minst 10 Mkr (betongbarriär). Om ytterligare berguttag dessutom skulle krävas stiger merkostnaden snabbt.	
Trafikverket	5 kap. 21 § Konsekvensutredningen, avsnitt 3.3.6	Av texten i konsekvensutredningen framgår att brofundament och vägportar ska skyddas med vägskyddsanordning. Avses räcke genom hela bron (exempelvis den på bilden i konsekvensutredningen) eller enbart skyddanordning för att förhindra kollision vid vingmurarna? I det första fallet blir konsekvensen större spännvidder (räcke + arbetsbredd) på en stor del av alla broar som byggs vilket i sin tur är kostnadsdrivande.	Vi ändrar och förtydligar skrivningen så att det inte ska bli onödigt kostnadsdrivande, dvs. så att det framgår att det inte är räcke genom hela bron som avses utan endast vid vingmurarna.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 34 §, Allmänna råd	"På vägar där referenshastigheten är lägre än 100 km/h bör broräcken minst uppfylla kraven för kapacitetsklass H2 utom då brons teoretiska spännvidd är högst 10 meter. I dessa fall ... På vägar där referens-hastigheten är 100 km/h eller högre bör broräcken minst uppfylla kraven för kapacitetsklass H3". Förslag på ny text: " Broräcke bör minst uppfylla kraven för kapacitetsklass H2 utom då brons teoretiska spännvidd är högst 10 meter. I dessa fall ... På motorväg med ÅDT 1 000 tunga fordon (buss, lastbil etc) eller fler ska broräcke uppfylla kraven för kapacitetsklass H3 om bron har en spännvidd över 20 m eller en över 10 m över underliggande mark- eller vattenyta. På motorväg med färre än ÅDT 1 000 tunga fordon (buss, lastbil etc) ska broräcke uppfylla kraven för kapacitetsklass H3 om bron går över en annan motorväg eller över järnväg med STH 160 km/h eller högre. På motorväg med ÅDT 1 000 tunga fordon (buss, lastbil etc) eller fler ska broräcke uppfylla kraven för kapacitetsklass H4 om bron går över en annan motorväg eller över järnväg med STH 160 km/h eller högre". Nytt förslag reflekterar de krav vi specificerar i VGU 2024. I VGU-kraven har Trafikverket utgått ifrån att motorvägsstandard är satt för att det är vår högsta standard av vägtyper. Att applicera H3-krav på alla broar vid hastigheter minst 100 km/h kan innebära stora kostnader då räcket kräver mer av brokonstruktionen och det kan också, i somliga fall, leda till svårare räckesövergångar.	Vi tar bort rådet gällande kapacitetsklass H3 på broräcken utifrån er synpunkt. Vi ser att det behöver utredas vidare.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 34 §, Allmänna råd	Ett stycke i rådet specificerar krockdämpare enligt SS-EN 1317-3 och energiupptagande vägräckesändar enligt SIS-CEN/TS 1317-7. Flytta till Allmänna råd under 39 §. Trafikverket uppfattar att det är fel råd under krav avseende långsgående skyddsanordningar, bör flyttas till krockdämparkrav.	Tack, vi ändrar/flyttar rådet enligt ert förslag.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 46 a §, Andra meningen	"Den får även användas för att markera vägräckesände". Meningen bör tas bort. I paragraf 46 b § står sedan att "När kantstolpar sätts upp ska det ske längs vägens båda sidor." så den där kantstolpen lär ju inte kunna användas specifikt för att märka ut räckesände om inte det finns motsvarande ände på andra sidan vägen... Om kantstolpen sedan placeras för att märka ut änden så får det ju vara hänt - dock blir märkningen av änden otydlig eftersom att ingen kan veta om kantstolpen markerar vägbanekant som alla andra kantstolpar eller en räckesände.	Kantstolpar ska när de används sättas upp längs båda sidor av vägen, däremot finns det ingen bestämmelse som säger att de måste sättas upp mitt emot varandra – exempelvis i en kurva kan det behövas fler stolpar på den ena sidan för att ge en tydlig ledning. Vår avsikt med föreskriften var att öppna upp för att använda kantstolpe för att markera vägräckesände då vi ser att väghållare kan behöva stöd kring exempel på sådant utseende som inte kan förväxlas med vägmärke enligt vägmärkesförordningen. Vi tar bort meningen utifrån er synpunkt. Vägräckesändar kan såklart ändå markeras ut – dock inte med kantstolpe eller med annan reflexanordning som har ett utseende som kan förväxlas med anordning enligt vägmärkesförordningen (i enlighet med 8 kap. 4 §). Bilden nedan visar exempel på utseende som är att likna med vägmärke X3 och får således inte användas för att markera ut räckesavslut. 

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 46 a §, Sista meningen	"En kantstolpe ska vara eftergivlig". Lägg till Allmänna råd som nu hamnat under 46 d §: Kantstolpar bör utföras enligt SS-EN 12899-3 Vägutrustning – Permanenta vägmärken – Del 3: kantstolpar och retroreflektorer. En markplacerad kantstolpe bör vara av typ D2. En kantstolpe på räcke bör vara av typ D4. Lämna kvar Allmänna råd om reflektorer under 46 d §. Spelar det någon roll på vilket sätt den är eftergivlig? Stålstolpar som vägmärkesstolpe eller belysningsstolpe uppfyller olika krav avseende eftergivlighet men de är livsfarliga för exempelvis oskyddad trafikant i "högre" hastighet (läs motorcyklist). Kanske kan ett allmänt råd som kopplar kantstolpen till SS-EN 12899-3 flyttas hit istället?	Vi flyttar allmänna råd under 46 d § till 46 a § enligt ert förslag.
Trafikverket	5 kap. 46 c §, Kantstolpe	"En kantstolpe ska 1. ha en höjd på 1,0–1,3 meter över närmaste väg eller körbanekant, 2. ha en projicerad bredd mot trafiken som är 0,08–0,15 meter, 3. vara vit med ett svart band, som ska ha en lutning av 30° mot vägbanan, med centralt placerad retroreflektor. Det svarta bandet ska vara 0,25 meter högt och placerat på kantstolpens övre del, cirka 0,10 meter från dess överdel". Väldigt detaljerat krav. Trafikverket var av uppfattningen att kravet i princip skulle beskriva att, och när, en kantstolpe krävs - sedan kunde Allmänt råd kanske beskriva utformningen?	Detaljeringsgraden motsvarar, eller är något lägre än, den i befintliga föreskrifter om kantstolpe (TSVFS 1979:48). Genom reglerna vill vi uppnå en hög grad av enhetlighet, så att trafikanterna ska känna igen och lättare förstå anordningarnas betydelse och därmed ges tydlig ledning. Syftet med reglerna är alltså att det ska se så lika ut som möjligt och att kantstolpar tydligt ska kunna särskiljas från vägmärken och andra anordningar. Detaljeringsgraden är därför nödvändigt högre än generellt för våra byggregler – mer likt Transportstyrelsens regler som gäller utmärkning på väg; dvs. vägmärken, vägmarkeringar och andra anordningar i vägmärkesförordningen.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 46 c §, Kantstolpe	"En kantstolpe ska 1. ha en höjd på 1,0–1,3 meter över närmaste väg eller körbanekant, 2. ha en projicerad bredd mot trafiken som är 0,08–0,15 meter, 3. vara vit med ett svart band, som ska ha en lutning av 30° mot vägbanan, med centralt placerad retroreflektor. Det svarta bandet ska vara 0,25 meter högt och placerat på kantstolpens övre del, cirka 0,10 meter från dess överdel". Förslag på ny text: "En kantstolpe ska 1. ha en höjd på 1,0–1,3 meter över närmaste väg- eller körbanekant, 2. ha en projicerad bredd mot trafiken som är 0,08–0,15 meter, 3. vara vit med svart ram, eller ett svart band som ska vara horisontellt eller ha en lutning av 30° mot vägbanan, med centralt placerad retroreflektor. Den svarta ramen, eller det svarta bandet, ska vara 0,25 meter högt och placerat på kantstolpens övre del, cirka 0,10 meter från dess överdel". Branschen har under säkert 15 års tid gått allt mer åt att använda horisontella svarta band - eller enbart svarta ramar runt reflexen. Som väghållare verkar vi aldrig se något bekymmer i detta. Av den anledningen har vi infört förändringar i VGU för att tillåta det vi köpt och placerat i våra anläggningar under lång tid - med denna föreskrift skulle det återigen bli felaktigt.	Eftersom Trafiksäkerhetsverkets (TSVFS 1979:48) föreskrifter om kantstolpe inte har upphävts strider kraven i VGU mot gällande rätt. Vår ambition är att dessa föreskrifter nu ska uppdateras och vara tidsenliga. TSVFS 1979:48 tillkom innan 2+1-vägarnas intågande. Utifrån detta ser vi ett vist behov av anpassning. Däremot har vi svårt att se att kantstolpen generellt skulle kunna ha tre olika utseenden (enligt ert förslag). Det skulle strida mot syftet med regleringen, dvs. att ha ett enhetligt utseende nationellt. Vår bedömning är att det vid reglernas införande har funnits goda skäl till att det svarta bandet på stolpen ska luta inåt mot vägbanan. Det är också samma utseende som används i våra närmaste grannländer (Norge och Finland). Vill man ändra på det så behöver det konsekvensutredas och tydligt kunna motiveras. Ändrade tekniska regler behöver givetvis också notifieras. Vi ändrar skrivningen så att det tillåts att ha en svart ram eller ett horisontellt band runt reflektorn, istället för ett lutande svart band, på mittseparerad väg där det är olämpligt att ha ett svart lutande band; dvs. när kantstolpe placeras på ett mitträcke som är placerat mellan körbanor.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Trafikverket	5 kap. 46 d §, Kantstolpe	Förslag: Fler exempelfigurer. Figuren illustrerar kantstolpar med sneda band, enligt tidigare kommentar är det oftast inte sådana vi använder idag. Om tidigare kommentar tas i beaktande så kunde även raka exempel illustreras. Varför finns inte gula reflexrondeller illustrerade? Finns väl ingenting som säger att de inte ska vara gula precis som den rektangulära sidan i vissa fall?	Vi lägger till fler exempelfigurer utifrån tidigare kommentar. Det finns inget krav som säger att gula reflexrondeller ska placeras på baksidan av de kantstolpar som ska ha gula rektangulära reflektorer. Reglerna ändras inte i det avseendet jämfört med nuvarande föreskrifter TSVFS 1979:48 (som kommer att upphävas i samband med att de ändrade byggreglerna träder i kraft).

Trafikverket	5 kap. 49 §, Allmänna råd, Suicidprevention	"Broar med höjd 14 meter eller högre bör förse med suicidskydd som försvårar för människor att ta sig förbi eller klättra över. Broar i tätbebyggt område med gång- eller cykelbana bör förse med suicidskydd när bron går över järnväg, spårväg, tunnelbana eller väg med högsta tillåtna hastighet 60 km/h eller högre. Det gäller även i andra områden nära akutsjukhus, boenden för personer med psykisk ohälsa eller psykiatriska kliniker. Vid utformning av en åtgärd bör insyn till och utsikt från vägen beaktas". Förslag till ny text: Broar med höjd 14 meter eller högre från underliggande mark/vattenyta till körbana bör förse med suicidskydd som försvårar för människor att ta sig förbi eller klättra över. Broar i eller i anslutning till tätbebyggt område med gång- eller cykelbana bör förse med suicidskydd när bron går över järnväg, spårväg, tunnelbana eller väg med högsta tillåtna hastighet 60 km/h eller högre. Det gäller även i andra områden nära akutsjukhus, boenden för personer med psykisk ohälsa eller psykiatriska kliniker. Vid utformning av en åtgärd bör insyn till och utsikt från vägen beaktas. Motorväg och mötesfri väg med förbjuden gång- och cykeltrafik belägen i eller i anslutning till tätbebyggt område, ska förse med stängsel eller motsvarande som försvårar för människor att ta sig förbi eller klättra över". Bra att suicidprevention kommer med i Byggreglerna men ännu bättre om det förtydligande av kraven som gjorts i VGU 2024	Vi förtydligar hur höjden ska räknas för att undvika missförstånd i enlighet med ert förslag. Vi lägger också till "inom eller i anslutning till tätbebyggt område" i rådtexten. Det innebär en liten men högst relevant utökning. Att lyfta rådet (i 5 kap. 1 §) om stängsel eller motsvarande vid motorväg och mötesfri väg till föreskriftskrav kan inte göras utan vidare konsekvensutredning och remittering men vi tar med oss denna synpunkt i framtida regelutveckling.
---------------------	---	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		angående höjd kommer med i allmänna råden i Byggreglerna liksom den "buffertzonen" runt tätorten som VGU beskriver. Det vore även bra med ett tydligare krav på stängsling av väg i och i anslutning till tätort än vad råden i kap 5 §1 säger angående gena över väg i allmänhet.	
Trafikverket	5 kap. 49 §, Suicidprevention	Flytta eventuellt delar av text som handlar om suicidprevention från 5 kap 21 § hit.	5 kap. 21 § handlar om säkerhetszonens utformning. Om synpunkten avser allmänt råd till 5 kap. 1 § så handlar den paragrafen om mer än enbart suicidprevention (dvs. är mer generell).
Sveriges Kommuner och Regioner, SKR	Allmänt	Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) anser att ändringsförslaget har en god ansats som tydligt ramar in viktiga uppdateringar av kunskapsläget inom området. Några av förslagen innebär troligen att både statliga och kommunala väghållare kan få något ökade kostnader när anläggningar ska renoveras eller ombyggas. Ett exempel i enlighet med föregående är kravet på utredning kopplat till suicidprevention på broar. Utifrån rådande kunskapsläge inom området, är dock detta krav, och den föreslagna utformningen av paragrafen, både väl formulerad och högst relevant.	Tack för ert svar. Noterat.
Sveriges Kommuner och Regioner, SKR	5 kap. 4 §	I kapitel 5, 4 § allmänna råd, nämns att vägar med vägren bör utformas med minst 0,75 meter bred vägren. Detta allmänna råd, om det appliceras på alla vägar, kan driva upp vägsektioner och därmed kostnader. SKR ser gärna att rådet formuleras på annat sätt med differentiering mellan olika vägtyper och eventuella undantag där det kan anses lämpligt.	Vi ställer inga krav på att alla vägar, eller vilka vägtyper förutom motorvägar som, ska ha vägren. Vi säger enbart att en väg ska ha en minst 0,75 meter bred vägren eller ingen vägren. Vägar behöver alltså inte ha vägren utan kan ha enbart en kantlinje som ligger vid vägkanten.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Sveriges Kommuner och Regioner, SKR	5 kap. 4 a §	De allmänna råden rörande rekommenderade minimibredder på cykelbanor (kap 4, 4 a§) upplevs oklara, då det saknas förklaring till de sifferintervall som anges för olika typer av cykelbanor. Saknas tydlig evidens för värdena är det bättre om råden omformuleras eller tas bort.	Vi tar bort de allmänna råden med sifferintervall i enlighet med er synpunkt.
Cykelfrämjandet Storstockholm	5 kap 4 a §	För att skapa ett jämlikt trafiksystem som är tryggt och säkert för alla behöver samhället arbeta för att fler väljer aktiva transporter. Fler förflyttningar behöver ske med gång och cykling. Cykling är det mest hållbara, samhällsekonomiskt gynnsamma och hälsofrämjande transportsättet vi har och bör därför främjas i samhällsplaneringen. I förslaget till ändring föreslås en alltför smal bredd för cykelbana. En cykelbana avsedd för trafik i två riktningar måste planeras betydligt bredare än 1,8 meter. Med variationen av cyklar som används ska det finnas tillräckligt utrymme för lastcyklar, transportcyklar av olika slag, cykelsläp och andra bredare fordon än en traditionell tvåhjulig. Dessa fordon ska kunna färdas och mötas på ett tryggt och säkert sätt. Det ska planeras och byggas för ökade flöden, infrastrukturen för cykling är av ytterst vikt för att nå landets långsiktiga klimatmål. Cykelbanor behöver vara minst 2,5 meter bred. En dubbelriktad cykelbana där två lastcyklar får plats bredvid varandra behöver vara minst 3,5 meter.	Tack för ert svar. Vi noterar att ni anser att cykelbanor som endast trafikeras i en riktning behöver vara minst 2,5 meter breda för att olika cykeltyper och cykelsläp ska kunna färdas på ett säkert sätt. Vi bedömer att ett sådant minimimått skulle omöjliggöra byggande av cykelbanor på många platser i Sverige.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Boverket		Boverket avgränsar sitt yttrande till myndighetens verksamhetsområden; bland annat fysisk planering, byggande och boende. Boverket har inga synpunkter på Transportstyrelsens remiss "Förslag till ändring av Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:122) om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor (byggregler)".	Tack för ert svar. Noterat.

Svenska institutet för standarder, SIS		SIS yttrar sig i frågor som rör standardisering och hänvisning till standarder och tekniska specifikationer, genom SIS roll som nationellt standardiseringsorgan. I vår bedömning av remissen har vi ett standardiseringsperspektiv med fokus på referenser till standarder inom de områden remissen avser så som vägutrustning och eurokoder. Aktuell TSFS har en koppling till standardiseringsarbetet inom SIS tekniska kommittéer för SIS/TK 248 Vägutrustning, SIS/TK 203 Eurokoder, SIS/TK 254 Järnväg, tunnelbana och spårväg och SIS/TK 188 Stål - och aluminiumkonstruktioner samt samverkanskonstruktioner i stål och betong. Vi ser positivt på att remissen hänvisar till flera standarder: SS-EN 1317-2:2010 Vägutrustning –Skyddsanordningar – Del 2: Klassificering, prestandakrav vid kollisionssprövning och provningsmetoder för vägräcken för fordon SS-EN 1317-3 Vägutrustning –Skyddsanordningar – Del 3: Krockdämpare – Klassificering, prestandakrav vid kollisionssprövning och provningsmetoder SS-EN 12899-1:2007, Vägutrustning -Permanent vägmarken Del 1: Fasta vägmarken SS-EN 12899-3 Vägutrustning – Permanenta vägmarken – Del 3: kantstolpar och retroreflektorer Vi vill härmed meddela att referenserna är korrekta. SIS noterar att vissa standarder har angivits med årtal för fastställelse och andra inte. Vi ser även positivt på att remissen hänvisar till CEN/TS 1317-7 Vägutrustning –Skyddsanordningar – Del 7: Klassificering, prestandakrav vid kollisionssprövning och provningsmetoder för räckesändar”. Vi vill emellertid påpeka att i titeln kan med fördel prefixet "SIS" läggas till	Tack för ert svar och att ni har gjort en kontroll av vår referering till standarder! Mot bakgrund av att vi har hänvisning till standarder i ett närmare 20-tal olika paragrafer i olika kapitel av författningen kommer vi inte att lägga till årtal för alla standards fastställelse i denna ändringsförfattning utan kommer att göra det i samband med att en ny grundförfattning görs. Vi lägger till "SIS" i titeln till 1317-7 samt "SS" och titel till 1991-1-4. Vi ändrar "bestämmelser" till "rekommenderade värden" i det allmänna rådet till 2 kap. 20 §, i enlighet med ert förslag. Uppgifter om medelvärde och standardavvikelse för sträckgränsen hos olika stålsorter redovisas i en bilaga till den nya eurokodstandarden SS-EN 1993-1-1:2022, <i>Dimensionering av stålkonstruktioner – Del 1-1: Allmänna regler och regler för byggnader</i>. Vi har bara använt uppgifterna som källa i vår konsekvensutredning för att visa att den faktiska bärförmågan för bärare förmodligen är betydligt högre, jämfört med den bärförmåga som en beräkning ger när den nominella sträckgränsen används.
--	--	---	---

		(SIS-CEN/TS 1317-7:2023) för att belysa hänvisning till nationell utgåva av aktuell teknisk specifikation. Remissen hänvisar även till standarden EN 1991-1-4. Med fördel kan det nationella prefixet SS samt titeln för standarden läggas till "SS-EN 1991-1-4:2005 Eurokod 1: Laster på bärverk – Del 1-4: Allmänna laster – Vindlast". Vidare noterar SIS att under rubriken "Allmänna råd" i remissen refereras till att "Den excentricitet som enligt bestämmelser i EN 1991-1-4 bör antas för resulterande vindlast...". Standarder innehåller inte bestämmelser. Vi rekommenderar att i stället hänvisa till "rekommenderade värden" i enligt med det som anges i aktuell standard under avsnitt 7.4.3 rekommenderade värden på excentricitet. Vidare noterar SIS att i konsekvensutredningen hänvisas till eurokoderna. I ett fall hänvisas till EN 1993-1-1:2022: "Genomsnittlig sträckgränsspänning för S235 är, enligt bilaga E i SS-EN 1993-1-1:2022 Dimensionering av stålkonstruktioner – Del 1-1: Allmänna regler och regler för byggnader, 294 MPa, att jämföra med den nominella på 235 MPa", som ännu inte har implementerats eftersom samtliga delar i standardserien inte är reviderade. I konsekvensutredningen noterar SIS att både 1:a och 2:a generationens eurokoder används. För information kan SIS nämna att 2:a generationen ska ersätta 1:a generationen först 2027-09-30. En av fördelarna med standardiseringen är att den kan fungera som ett komplement till lagstiftningen i situationer där lagstiftaren av olika skäl inte ansett det lämpligt att reglera. Såsom utredningen uppfattats och tolkats av SIS kommer standardisering på området kunna vara stödjande och relevant t.ex. vad gäller framtagande av standarder inom framför allt eurokoder och vägutrustning. Exempelvis pågår revidering av SS-EN 12899-serien som refereras till i remissen. Arbetet speglas nationellt i Sverige av SIS/TK 248 Vägutrustning. Även revidering av	
--	--	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		flera standarder inom området eurokoder pågår. Där speglas det svenska arbetet av SIS/TK 203 Eurokoder. Vi bedömer att revidering och utveckling av nya standarder kring vägutrustning och eurokoder behövs. SIS är den svenska plattformen för att projektleda denna standardisering. SIS ser positivt på att Transportstyrelsen deltar med representanter i de tekniska kommittéer som berörs av denna remiss – SIS/TK 248 Vägutrustning, SIS/TK 254 Järnväg, tunnelbana och spårväg, SIS/TK 203 Eurokoder samt SIS/TK 188 Stål -och aluminiumkonstruktioner samt samverkanskonstruktioner i stål och betong. Utveckling av nya standarder och reviderade standarder kommer fortsatt behövas inom dessa områden. Transportstyrelsen välkomnas att kontakta oss för att för mer information om de arbeten som pågår och om deltagande i ytterligare standardiseringskommittéer av relevans.	

Karolinska Institutet, KI	5 kap. 1 och 49 a §§	Institutet för Miljömedicin (IMM) avgränsar sina kommentarer till hur föreslagna förändringar kan påverka miljöfaktorer och deras hälsoeffekter för enskilda. Förslaget syftar till att öka säkerheten för cyklister och fotgängare genom att bland annat ändra i föreskriftens avsnitt om tekniska egenskaper kring vägar, gator och cykelbanor samt kantstolpar. Förslaget anger tekniska minimibredder, korsningsutformning, kantstolpar och suicidprevention. Konsekvensutredningen belyser förväntade effekter för företag, enskilda individer, staten, regioner eller kommuner, miljön och övriga externa effekter. Konsekvensutredningen pekar på att syftet med förslaget är att öka framkomligheten och skapa förutsättningar för en bättre och hälsosammare trafikmiljö. Genom att öka attraktiviteten för aktiva resor till fots och cykel anses man kunna minska transporter med motorfordon. Det finns omfattande evidens för att ökad fysisk aktivitet främjar hälsan generellt för många olika organsystem. Ett understödjande av aktiva transportsätt kan därför vara av värde, särskilt om de når den breda befolkningen i stort. Motorfordon bidrar till buller och luftföroreningar där det också finns omfattande evidens, även i Sverige, för att bägge dessa miljöfaktorer är direkt hälsofarliga. Minskningar av luftföroreningar i Sverige har t.ex. påvisat en förbättrad lunghälsa hos unga vuxna i Stockholm. Om förslaget leder till en ökning av aktiva transporter bedöms det sannolikt leda till en förbättrad generell folkhälsa. Minskningar av luftföroreningarna och buller bidrar också till en förbättrad folkhälsa både på kort och lång sikt. Därför bedöms den teoretiska bakgrunden som rimlig. Antagandet att föreslagna ändringar i berörd föreskrift kommer att leda till mindre motortrafik och mera aktiva transporter är dock osäker baserat på den information som utredningen presenterar, särskilt då vissa av åtgärderna är frivilliga. Sammantaget är dock	Tack för ert svar och den bedömning ni gjort kring konsekvenserna av förslaget. Kommentarer utifrån specifika synpunkter: Vi adderar texten "...eller <i>där det finns risk för suicidhandlingar</i>" till det allmänna rådet i 5 kap. 1 § i enlighet med ert förslag. Vi har övervägt att ha det allmänna rådet kring vilka broar som bör ha suicidskydd som föreskriftskrav istället. Vi anser dock att byggherren är bäst lämpad, och därför ska vara ansvarig för, att utreda om det är samhällsekonomiskt motiverat att utforma bron (när den byggs eller byggs om) med suicidskydd utifrån de aktuella förutsättningarna på den specifika platsen. Observera att detta gäller alla broar inte enbart de broar som specificeras i det allmänna rådet eller de broar som t.ex. Trafikverket specificerar. Det ska också finnas skäl/ starka motiv för att frånga ett allmänt råd. Ledning kring hur ett bra suicidskydd kan utformas finns, som ni säger, i vår konsekvensutredning och får nu närmast ses som vägledning till det allmänna rådet eftersom vi inte har krav på suicidskydd. Vi håller dock med er om att det vore bra att ha dessa utformningskrav för suicidskydd som föreskriftskrav och kommer att beakta detta i nästa uppdatering.
----------------------------------	-------------------------	--	--

		bedömningen att föreslagna ändringar inte bör öka hälsoriskerna från buller och luftföroreningar. Om syftet med ökade aktiva transporter och minskad trafik från motorfordon uppnås, kan det få hälsofrämjande effekter för folkhälsan generellt. Nationellt centrum för suicidforskning och prevention (NASP) anser att det är mycket bra att aktuellt regelverk uppdateras och att man beaktar möjligheterna till en effektiv suicidprevention inom det nationella transportsystemet. Specifika synpunkter <i>Avsnitt 5 kap. Säkerhet vid användning av vägar, gång- och cykel (sida 4)</i> Allmänna råd I vissa miljöer, främst vid motorvägar, motortrafikleder eller andra vägar med liknande utformning, där det finns risk att gående lockas att gå över vägen, bör stängsel eller andra fysiska barriärer anordnas. <i>Synpunkt</i> Man bör även addera <i>där det finns risk för suicidhandlingar</i> jämte texten <i>där det finns risk att gående lockas att gå över vägen</i> <i>Avsnitt Suicidprevention (sida 13)</i> 49 a § Byggherren ska utreda om det finns behov av anordningar på broar för att motverka suicid. Om utredningen visar att ett sådant behov finns ska byggherren vidta de åtgärder som behövs. Allmänna råd	
--	--	--	--

		Broar med höjd 14 meter eller högre bör förse med suicidskydd som försvårar för människor att ta sig förbi eller klättra över. Broar i tätbebyggt område med gång- eller cykelbana bör förse med suicidskydd när bron går över järnväg, spårväg, tunnelbana eller väg med högsta tillåtna hastighet 60 km/h eller högre. Det gäller även i andra områden nära akutsjukhus, boenden för personer med psykisk ohälsa eller psykiatriska kliniker. Vid utformning av en åtgärd bör insyn till och utsikt från vägen beaktas. <i>Synpunkt</i> Att överlämna till den enskilde byggherren <i>att utreda om det finns behov av anordningar på broar för att motverka suicid</i> bedömer vi vara ogynnsamt för samhällets arbete med att minska antalet omkomna i suicid och trafikdöda. Som regeln är formulerad anser vi inte att den lägger en gynnsam miniminivå för suicidprevention på samhällsnivå. Vår bedömning är att regeln som den nu är formulerad innebär: 1. Att det är otydligt och svårt för den enskilda byggherren att göra dessa bedömningar. Hur avgörs om en enskild bro behöver suicidprevention? Vad definierar ett behov? Bör det finnas generella bedömningskriterier? 2. Att det är svårt att utvärdera effekterna av aktuellt regelverk eftersom det i praktiken inte finns något standardiserat utfall av regeln.	
--	--	--	--

		3. Att det är en risk att suicidprevention kommer bortprioriteras då det alltid går att hävda att behovet inte finns. 4. Att det är en risk att samhällets aktörer och policyutformare tänker att samhället arbetar med suicidprevention på ett systematiskt sätt med hänvisning till denna regels existens. För att minska ovanstående risker rekommenderar vi att ni, liksom Trafikverket i deras infrastruturregelverk KRAV TRVINFRA-00396 <i>Vägar och Gators utformning</i> Version 1.0 sektion 5.7. <i>Suicidprevention</i> definierar vilka broar som ska ha suicidskydd i stället för att endast reglera att en utredning ska genomföras. I Trafikverkets dokument anges följande krav vilka är en princip vi sympatiserar med: K232981 Broar med höjd 14 m eller högre från underliggande mark/vattenyta till körbana, ska förses med suicidskydd. K232982 I eller i närheten av tätbebyggt område ska broar med gång- och cykelbana förses med suicidskydd när bron går över järnväg, motorväg, mötesfri väg eller annan flerfältsväg med VR ≥ 60 km/h. Vi bedömer även att det vore gynnsamt att addera den information som anges som förslag i <i>Suicid vid broar i Sverige</i> (och som ni även presenterar i konsekvensutredningen). Att ett suicidskydd ska: 1. Vara svårt att passera och/eller skapa förväntningar om att det är svårt att passera. 2. Täckta hela riskkällan. 3. Vara robust.	
--	--	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		4. Möjliggöra räddningsinsatser. Samt att den fysiska åtgärden bör vara estetiskt tilltalande för att inte orsaka en minskning av de höga broarnas kulturella värden, eller en vacker utsikt som en bro eller höjd ofta förknippas med. Detta eftersom vi sett flera inhemska och internationella exempel på suicidpreventiva åtgärder där detta inte tillgodoses vilket resulterat i att man ej fått de effekter man önskat. Avslutningsvis anser vi det positivt att ni ej specificerar vilken typ av fysiskt suicidskydd som ska användas. I Sverige används i huvudsak endast vertikala suicidskydd i dessa miljöer, medan det utomlands finns andra metoder som kan vara aktuella att implementera även i Sverige för ännu bättre effekter av samhällets insatser i frågan. Till exempel rullar ovanpå staket som gör de svårare att passera även vid lägre höjder samt horisontella suicidskydd som sitter nedanför en vägbana.	

Sveriges Trafikutbildares Riksförbund, STR		Det är positivt att Sveriges Trafikutbildares Riksförbund, STR, har beretts möjlighet att lämna synpunkter på rubricerat förslag. STR fokuserar i detta svar på förslagen på regelverk avseende vägar och gator. STR menar principiellt att det är bra för folkhälsan att plats säkerställs för gång och cykel i bebyggda miljöer. Dock måste även trafiksäkerhet vägas in så att den samlade effekten blir positiv. <i>(I sammanhanget vill påpeka att elsparkcykeln varken gynnar folkhälsa eller trafiksäkerhet).</i> En åldrande befolkning och det faktum att krockvåldet får allvarigare konsekvenser med ökad ålder, gör att för att gång- och cykeltrafiken ska kunna öka utan att trafiksäkerheten och den totala folkhälsan försämras, krävs insatser som går bortom enbart vägbyggande. EU-projektet <i>Fitness to drive</i> pekar tex. på att mobilitet är viktig för äldres hälsa av sociala skäl, men att pga. ökade risker på gång och cykelbanor, sker transport idag säkrast i bil. STR instämmer i Transportstyrelsens slutsats på sid 2 att <i>"Det behövs ytterligare åtgärder insatser för öka trafiksäkerhet"</i> för att nå etappmålet om max 133 döda i trafiken 2030. I det avseendet är naturligtvis vägars egenskapskrav en central faktor, men det är inte den enda faktorn som påverkar trafiksäkerheten och möjligheten att nå mål och delmål i nollvisionsarbetet. STR instämmer definitivt i att <i>"...det kan vara svårt att intuitivt veta hur man ska förhålla sig som trafikant"</i> (sid 3) då väglösningar ser olika ut på olika platser i landet då ansvaret för utformning är delegerat. STR:s erfarenhet är att det principiellt krävs betydligt mer information, utbildning och attitydpåverkan som komplement till förändringar i regelverk och ny teknik. Annars riskerar dessa investeringar i infrastruktur inte få avsedd eller direkt motsatt verkan. Drygt 3000 trafiklärare bevitnar dagligen trafikincidenter pga. att trafikregler misstolkas	Tack för ert svar. De flesta av era kommentarer rör förslag på trafiksäkerhetshöjande åtgärder som inte finns med i remissen. Vi kommer att beakta dessa i samband med utredning av framtida regeländringar. Vi noterar att ni anser att de föreslagna minimimåtten för enkelriktade cykelbanor respektive dubbelriktad gång- och cykelbana (i 5 kap. 4 a §) är snålt tilltagna – utifrån att t.ex. en normal last cykel har en bredd på 90 cm – och innebär att det finns små marginaler för enskilda trafikanters misstag. Vi anser att det inte sällan kan finnas en målkonflikt kring användning av den befintliga tillgängliga trafikytan vid ombyggnad i stadsmiljöer. Att kravställa en bred cykelinfrastruktur medföra att andra trafikantgrupper får mindre yta. Cyklande (med breda cykeltyper) kan på ett acceptabelt trafiksäkert sätt färdas på en lokalgata men en buss som inte kan ta sig fram (eller mötas) på gatan kan inte på ett acceptabelt trafiksäkert sätt istället färdas på en cykelbana. En sådan kravställan skulle alltså kunna leda till att det inte blir någon cykelbana alls, vilket vi anser är ett sämre alternativ. Måttet är alltså på intet sätt tänkt att vara ett mått som ska användas där det finns plats att anlägga bredare banor och där det är samhällsekonomiskt motiverat att göra det – t.ex. bredvid bredare och mer högtrafikerade vägar med högre högsta tillåtna hastighet. Vi har för avsikt att försöka tydliggöra detta i våra regler.
---	--	---	---

		och osäkerhet uppstår, inte bara hos körkortselever utan hos alla trafikanter. Den alltmer komplexa trafikmiljön, alltmer tekniskt komplicerade fordon (med lägre grad av standardisering) och den stora variationen fordon och blandtrafik i tätorter, gör sammantaget att vägplanering är en viktig faktor, men det går inte bara att bygga bort trafikproblem och man kan inte förutsätta att trafikanter förstår regelverk men man skulle kunna öka medvetenheten och därigenom påverka olycksutvecklingen för bl.a. oskyddade trafikanter vilket kräver kunskaps- och attitydpåverkande insatser. Kommentar STR har tagit del av förslaget och anser principiellt att: • en huvudregel bör vara att cykelbanor som korsar vägar, endast ska kunna ske med signalreglering. • "cykelöverfart" respektive "cykelpassage" måste utformas på ett sätt så att det aldrig råder tvivel om vilka regler som gäller. Även ett barn utan trafikantutbildning måste kunna förstå skillnaden (om det överhuvudtaget måste finnas två varianter). • busshållplatser ska planeras och placeras så att övergångsställen alltid ska placeras efter busshållplatsen (dvs. bakom bussen i bussens färdriktning). • vid vänstersväng på landsväg ska det vara möjligt att "tömma av" trafiken som kommer bakifrån. • om möjligt bör chikaner byggas för att få ner hastigheter i tätorter, bl.a. då vi får allt fler snabbare (och tystare) fordon i stadsmiljö. • begreppen "väg" respektive "gång- eller cykelbana" måste hållas isär så att det inte uppstår oklarheter.	
--	--	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		• de föreslagna minimimåtten för enkelriktade cykelbanor (0,75 m) respektive dubbelriktad gång- och cykelbana (1,8 m) är snålt tilltagna (ex en normal last cykel, vilket blir alltmer populärt, har en bredd á 90 cm) och innebär att det finns små marginaler för enskilda trafikanters misstag. • minimibredden på en väg får inte vara så smal att det inte ska gå att köra om cyklist. • en väg inte får byggas så smal och/eller med kanter, vilket begränsar framkomligheten negativt för bussar, t.ex. två bussar som behöver mötas. I takt med att trafikarbete och komplexiteten ökar krävs en ökad förmåga hos trafikanter att samsas med övriga trafikanter och för detta krävs kunskap, förståelse och rätt attityd. Detta är såväl vi praktiker som forskare överens om är nödvändigt. STR menar därför avslutningsvis att rent principiellt måste staten ta ett större ansvar för kunskaps- och attitydpåverkande insatser för att uppnå förbättrad trafiksäkerhet i såväl stadsmiljö som glesbygd i hela landet.	

Göteborgs stad	5 kap 4 a §	Det är positivt att införa minimimått på cykelbana, dock måste dessa vara trafiksäkra och bidra till mål om ökat aktivt resande. Ett realistiskt och alltför snävt tilltaget minimimått kan ge mer skada än nytta och legitimera ett undermåligt cykelvägnät. Vi anser att de föreslagna minimimåtten är för låga och inte uppfyller det syfte som anges i Kapitel 2: "I stora delar syftar författningsförslaget på ökad säkerhet vid användning av vägar och gator, med speciellt fokus på gående och cyklande". I konsekvensutredningen hänvisas till att minimimått om 0,75 meter för enkelriktad cykelbana överensstämmer med Crow 2016, vilket vi misstänker är en misstolkning av designmanualen. Där anges att 0,75 är utrymmet som krävs för endast cyklisten, därtill kommer olika krav på säkerhetszoner och vingelmän beroende på situation. Samma tabell anger att måttet på en bil är mindre än två meter, vilket enligt ovanstående logik skulle innebära att minimimåttet för ett körfält för bil skulle vara detsamma. Minsta motsvarande mått för cykel i VGU 2020 är 1,2 meter. Rekommenderade minimimått för dubbelriktade cykelbanor, och i synnerhet dubbelriktade gång- och cykelbanor, ser vi också som underdimensionerade. Att hänvisa cyklar som är bredare än 0,75 meter till körbanan anser vi är helt felaktigt. Breda cyklar är t.ex. lastcyklar som ofta används för att skjutsa barn, vilket gör det extra olämpligt att köra i blandtrafik. Här efterlyser vi ett tydligare barnperspektiv i Transportstyrelsens förslag. Dessutom gäller att om hastighetsbegränsningen är över 50 km/h så är cykeltrafiken skyldig att använda cykelbanan, vilket ytterligare motiverar att det måste finnas förutsättningar även för bredare cyklar att nyttja cykelbanan. Förutom att måtten i Transportstyrelsens förslag är för små, vill vi också framföra att det riskerar att skapa	Tack för ert svar. Vi delar till fullo er synpunkt gällande att all infrastrukturplanering måste förhålla sig till befintligt utrymme och att prioriteringen mellan vägtrafikslag behöver göras av den som ansvarar för förvaltningen av infrastrukturen; dvs. väghållaren. Av den anledningen vill vi inte ställa för höga minimikrav, som riskerar att försvåra eller till och med omöjliggöra en sådan prioritering. Transportstyrelsens uppgift är att sätta en lägstanivå utifrån säkerhet vid användning som ska gälla i hela landet och oavsett väghållare. Denna lägstanivå får alltså inte underskridas. Däremot får väghållaren själv "välja" en bredd som är större. VGU är frivilligt att tillämpa för kommuner. Regeringen har, i plan- och byggförordningen, pekat ut Transportstyrelsen som ansvarig för att ställa egenskapskrav som är tvingande för alla vägar och gator. Det borde inte föreligga någon risk för förvirring hos kommunala väghållare i denna fråga då de enbart har ett regelverk att förhålla sig; Transportstyrelsens byggregler, utöver eventuellt eget. Det är också den kommunala byggnadsnämnden som är ansvarig för tillsynen över att reglerna efterföljs. Vi ser att det i detta specifika fall kan finnas anledning till att man i kommunal gatumiljö kan behöva ha lägre mått än de Trafikverket anger som minimimått i VGU för statlig väg, utifrån att förutsättningarna ser olika ut. Vi inser att vi varit alltför otydliga vad gäller när detta minimimått lämpligen kan tänkas behöva användas och att det inte utgör ett rekommenderat standardmått. Vi kommer därför att komplettera föreskrifterna med avseende på detta.
----------------	-------------	---	---

		förvirring för kommunala väghållare att de skiljer sig från rekommendationerna i VGU. Det är vidare svårt att förstå varför Transportstyrelsen grundar sig på rekommendationer från källan MOVEA 2023 i stället för rekommendationer från VTI eller VGU. En cykelbana på 0,75 meter riskerar att bli svår att ren- och vinterväghålla på grund av den smala sektionen. I konsekvensutredningen anges: "Bredare cykeltyper, såsom cyklar med fler än två hjul eller cykelkärra, blir då hänvisade till blandtrafik. Valet av minimimått grundar sig på att det ofta finns begränsat med utrymme eftersom planering och projektering av cykelinfrastruktur nästan alltid måste förhålla sig till den redan befintliga byggda miljön." All planering i befintlig stad måste förhålla sig till befintligheterna, det gäller inte unikt för cykelbanor. I befintlig stad finns det utrymme, men det utrymmet måste fördelas mellan olika anspråk. Den prioriteringen bör göras av väghållaren enligt politiska mål och inte av Transportstyrelsen. Vidare anges i konsekvensutredningen: "Det finns svårigheter att i en författning fastställa minimimått för cykelbanor eftersom det kan medföra en risk för att sådana inte anläggs över huvud taget. Det skulle kunna bli följden till exempel på grund av platsbrist eller andra begränsande förutsättningar på den aktuella platsen alternativt av kostnadsskäl. " Vi ser inte att detta resonemang förs om andra trafikslag än cykel, utan där utgår mått från tekniska förutsättningar. Återigen är detta en prioritering som väghållaren ska göra mellan flera olika anspråk, inte enbart de trafikala. Svårigheten i att anlägga god cykelinfrastruktur är mer komplex än så och hänger bland annat ihop med möjligheten till statlig medfinansiering och fördelning av såväl den regionala som kommunala investeringsbudgeten. Minimimåtten bör utgå från	
--	--	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		trafiksäkerhet och möjligheten att öka det attraktiva resandet.	
Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI	Konsekvensutredningen, Allmänt 2. Vad ska uppnås?	I stora delar syftar författningsförslaget på ökad säkerhet vid användning av vägar och gator, med speciellt fokus på gående och cyklande. Syftet med författningsförslaget är också att uppdatera författningen utifrån reviderade standarder och nytt kunskapsläge på området samt att uppnå en mer heltäckande byggreglering som bättre tar hänsyn till gående och cyklande i trafikmiljön och som lägger en miniminivå för suicidprevention på samhällsnivå." Kommentar: Bättre hänsyn till gående och cyklande uttrycks i syftet. Men inte god eller mycket god hänsyn. Om utgångsläget är en låg nivå så behöver inte bättre innebära god eller mycket god hänsyn. Ansatsen borde kanske vara god eller mycket god hänsyn om den övergripande målsättningen är att nå det skärpta etappmålet inom nollvisionen samt etappmålet för hållbar stadsutveckling?	Tack för ert svar. Vi väljer att hålla kvar vid vår formulering utifrån att vi anser att det är den mest proportionerliga. Skälen till det framgår av konsekvensutredningen.
Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI	Konsekvensutredningen, Allmänt, 3.3.4 Gång- och cykelbanor, sid 11 tredje stycket	"Minimibredderna som föreslås i 5 kap. 4a § bygger på de rekommendationer som lämnas i rapporten " PM Minimibredder för cykelbanor" (Movea, 2023)" Fråga: Vilket är motivet till att använda konsultrapporten från Movea som underlag för breddrekommendationer, istället för exempelvis den vetenskapligt granskade rapport som Transportstyrelsen beställde av VTI (VTI-rapport 1155 av Egeskog m.fl, 2023)?	Transportstyrelsen är väldigt nöjda med den rapport som VTI gjorde på vårt uppdrag. Vid tiden för uppdraget till Movea var VTIs rapport ännu inte publicerad (och gick därför inte att hänvisa till). Vi var, av VTI känd anledning, heller inte säkra på att det skulle komma att bli en publicerad rapport. I uppdragsbeskrivningen till Movea ingick att beakta VTIs förslag till minimibredder, som då fanns i ett opublicerat rapportutkast som levererats till Transportstyrelsen, liksom befintlig statlig byggpraxis utifrån VGU. Transportstyrelsen har i konsekvensutredningen refererat till både Moveas och VTIs rapport.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI	4 kap. 5 a §	"En bro ovanför en gång- eller cykelbana ska utföras med stängskydd så att plogsnö eller vattenstänk från vägbanan inte faller på de trafikanter som passerar bron." Kommentar: Det är viktigt att säkerställa att broräckets CE-deklarerade egenskaper inte påverkas vid montering av stängskydd. I EN1317-2:2010 (provmetoden för vägräcken/broräcke), stycke 5.3.2, skrivs det att "Where a vehicle parapet is required to have infilling or other modification in order that it may function as a vehicle pedestrian parapet, this infilling or other modification shall be included in the test installation if it will affect the performance of the vehicle impact." Ordet "shall" är därmed också ett krav. Huruvida ett dylikt "infill" påverkar "performance under impact" vet man säkert först efter krockprov. Hela annex A (annexet är normativt) i hEN1317-5:2007+A1;2008 handlar om hur man får eller inte får modifiera ett sådant typprovat/CE-märkt vägräcke/broräcke. Tillbehöret/stängskydd/bullerskydd ska utvärderas och inkluderas i CE-certifikatet som en del av den levererade produkten. Vi föreslår att texten förtydligas något så att det framgår att stängskydd och andra liknande tillbehör (bullerskydd med mera) ska anses vara en del av den CE-märkta produkten och därmed omfattas av den obligatoriska provningen. Förslag: "En bro ovanför en gång- eller cykelbana ska utföras med stängskydd så att plogsnö eller vattenstänk från vägbanan inte faller på de trafikanter som passerar bron. I de fall stängskyddet är en del av CE-märkt bro- eller vägräcke, så ska dessa vara funktionsprovade tillsammans."	Transportstyrelsen kan bara ställa egenskapskrav på byggnadsverket och göra nationella val utifrån standarder. Vi kan inte ställa krav på byggprodukter (det bemyndigandet ligger hos Boverket), såsom CE-märkning. Byggnadsverket (dvs. räcke + tillsats + förankring/väg/bro) måste alltså klara uppsatta egenskapskrav. Vi kan heller inte ställa krav på själva funktionsprovningen eftersom detta inte är ett egenskapskrav. Däremot skulle vi kunna ha krav, i enlighet med SVBRFs förslag/remissvar, om att räckesfyllnader ska sitta kvar i räckets vid dimensionerande påkörning. Det är sedan upp till byggherren att avgöra hur detta ska verifieras genom t.ex. provning. Detta krav har dock inte utretts och remitterats inom ramen för detta föreskriftsarbete men vi förtydligar rådet till 5 kap. 34 § så att det framgår att delar med vikt över 2,0 kg inte bör lossna från långsgående vägskyddsanordningar – inkluderat räckesfyllnader – vid påkörning motsvarande kapacitetsklassbestämmande prov enligt SS-EN 1317-2.

Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI	5 kap. 4 §, Allmänna råd	Under Allmänna råd står det "För vägar med vägren bör vägrenen utformas minst 0,75 meter bred." Kommentar: Förslaget att utforma vägrenen med en minsta bredd av 0,75 m baseras på den (enligt oss felaktiga) tolkning av CROW, som diskuteras närmare i kommentar angående Kap.5 4 a§ nedan. Det finns fog för att anta att 0,75 m är för smalt som "minsta bredd" för en vägren på landsväg. En vägren av sådan bredd skulle sammanfattningsvis kunna beskrivas som "för bred för att ignorera och för smal för att cykla på". En nyligen publicerad studie som genomfördes i VTI:s cykelsimulator med tre grupper av olika vana cyklister visade att enbart vana landsvägscyklister valde sin laterala position i körfältet i stället för i vägrenen. De som cyklade på landsbygd för arbetspendling och de som inte cyklade på landsväg alls valde en position i vägrenen. Samma studie visade också att cyklisterna föredrog en bredare vägren, helst 3 m bred, eftersom det ger bättre valmöjligheter för den egna placeringen samt för att kunna cykla i bredd. Slutligen visade denna studie att deltagarna upplevde omkörningarna som "betryggande" vid ett omkörningsavstånd på 2,5 m om inte hastigheten var låg (max 40-50 km/h) och att man av flera anledningar föredrog att det genomfördes ett helt filbyte. En ännu opublicerad fältstudie som genomfördes hösten 2024 (manuskript inskickad för granskning) på en väg med ca. 0,75 m vägren (väg 664 mellan Vålberg och E18) visade att cyklistens laterala position var avgörande för vilket utrymme bilförare lämnade under omkörning. Den genomsnittliga omkörningen när cyklisten befann sig i körfältet genomfördes med ett signifikant större lateralt avstånd (217 cm) än när cyklisten befann sig i vägrenen (208 cm). Andelen omkörningar som genomfördes med minst 250 cm avstånd (minimigränsen för en betryggande upplevelse) var signifikant högre när cyklisten befann sig i körfältet än i vägrenen. Som uppmätt i en ännu opublicerad studie på testbana (inskickad för granskning)	Vårt förslag utgår från en strikt juridisk tolkning av lagstiftarens intentioner utifrån definitionen av vägren i förordning om vägtrafikdefinitioner. Det minsta breda fordonet som kan rymmas är en tvåhjulig cykel, vilket då utgör ett minimimått. Huvudsyftet är att ge råd kring hur bred en vägren behöver vara för att den ska uppfattas som en vägren av de trafikantgrupper som ska använda den i enlighet med trafikförordningen. Annars anser vi att det inte ska finnas någon vägren alls – och att kantlinjen då istället läggs invid vägkanten. Det finns alltså inga krav på att alla vägar ska ha en vägren. Finns det ingen vägren eller om den är för smal får man cykla (eller köra A-traktor) på körbanan.
--	-----------------------------	--	---

		upplevs vinddraget från lastbilar vid 2 m lateralt avstånd fortfarande som obehagligt. Här krävs ett helt filbyte (avstånd > 3.5 m) för att vinddraget inte längre ska påverka cyklisten, vilket också bekräftades i den ovan nämnda fältstudien. Detta innebär att om vägarenar utformas med en bredd på 0,75 m så försätts cyklisterna i en dilemmasituation. De flesta, och särskilt de mindre erfarna cyklisterna, väljer antagligen vägrenen, där det ofta förekommer skräp, hål, smuts samt is och snö på vintern. 0,75 meter är inte tillräckligt brett för cyklisten att göra nödvändiga sidledsflyttningar, varken när det gäller det ofrånkomliga naturliga "vinglet" som en nederländsk studie³ isade hade en standardavvikelse på ca. 16 cm, eller när det gäller yttre inverkningar som vägytan, väderförhållanden som sidvind samt aerodynamiska effekter från förbipasserande fordon, och då särskilt större fordon. Det kan nämnas att det i november 2022 dödades en cyklist när han färdades på en vägren med 0,75 m bredd (länsväg 204 mellan Fjugesta och Länna) när en lastbilsförare körde om nära, så att cyklisten sögs in sidledes mot lastbilen av luftdraget. I en situation med en 0,75 m bred vägren är det alltså mer lämpligt för cyklisten att använda sig av körfältet, vilket i större utsträckning förebygger olämpliga omkörningar. Som visat är det främst erfarna cyklisterna som gör det valet. Enligt trafikförordningen 3 kap 12§ gäller föreskriften att vid färd med cykel använda vägrenen "endast om vägrenen är av tillräcklig bredd och i övrigt är lämplig att använda". Enligt forskningsresultaten som beskrivs ovan är 0,75 m inte tillräckligt, samtidigt som den alltså uppmuntrar cyklisterna till att använda vägrenen. Det krävs ytterligare forskning för att fastställa vad en lämplig minsta bredd är och i vilken utsträckning den hänger ihop med hastigheten som motorfordonen på samma väg färdas i.	
--	--	--	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		Cyklister är en grupp av många som använder vägrenen på landsväg. Hit hör också t ex rullskidåkare, fotgängare med och utan barnvagn, ryttare och mopedförare. För alla dessa grupper är det viktigt att utforma infrastrukturen på ett sätt som leder till betryggande omkörningar/passager. Det behöver särskilt beaktas vid fräsning av räfflor i vägrenen, eftersom det påverkar den funktionellt tillgängliga bredden.	

Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI	5 kap. 4 a §	"En cykelbana avsedd för trafik i två riktningar samt en gång- och cykelbana ska vara minst 1,8 meter bred. En cykelbana avsedd för trafik i en riktning ska vara minst 0,75 meter bred." Kommentar: Vi konstaterar att stor vikt, gällande föreslagen minimibredd, lagts vid CROW:s (2016) skrivelse om att minsta cykelbara bredd är 0,75 m. Det måste understrykas att den skrivningen avser en optimal situation utan hinder. Det konsulten till underlagsrapporten, och i förlängningen Transportstyrelsen, inte beaktar är skrivningarna i efterföljande meningar i CROW. Direkt översatt: "Naturligtvis måste marginaler anpassas till varje enskild situation (korsningar, lutningar, vägsektion). Utformningen bör även beakta faktumet att marginalerna i kurvor behöver vara större än på raksträckor, särskilt vid högre hastigheter." ... "En extra bredd om 0,5 meter i kurvor är att rekommendera, beroende på hastighet. Eftersom cykling inte bara handlar om att ta sig från A till B utan, också kan vara en avkopplande och social aktivitet, är en allmän utgångspunkt för designen att cyklister måste kunna cykla två i bredd. Ur trafiksäkerhetssynpunkt gäller även att föräldrar måste kunna cykla bredvid sitt barn. Detta måste tas med i ekvationen vid beräkning av utrymme för cyklister." Skrivningen om 0,75 meter bredd i CROW (2016) ska således inte tolkas som en rekommenderad minstabredd för utformning av cykelbanor. Den beskriver snarare det utrymmesbehov som en normalfungerande vuxen cyklist kan förväntas uppta vid färd i optimala förhållanden. I det optimala fallet (raksträcka utan backar) kan det vara sant att 0,75 meter utgör en funktionell minstabredd som tillgodoser merparten av alla cyklisters utrymmesbehov. Detta tankesätt exkluderar dock högst sannolikt delar av	Tack särskilt för konkreta förslag till omskrivningar av de allmänna råden till 5 kap. 4 a §. Vi kommer inte att ha tillhörande allmänna råd avseende högre trafikflöden, däremot ett generellt och funktionellt krav. En cykelbanebredd på 2,5 m är mer än dubbelt så brett som minsta bredd enligt Trafikverkets krav på statlig cykelinfrastruktur enligt krav i VGU. Något förenklat och allt annat lika skulle det leda till att hälften så många cykelbanor kan byggas. Detta mått avviker också mycket från det av VTI tidigare föreslagna måttet, enligt den granskade och publicerade VTI-rapporten 1155, om att minsta bredd på enkelriktade cykelbanor bör vara 0,95 m. Transportstyrelsens uppdrag är inte att ta fram en önskad nivå utan en lägsta nivå. I Trafikverkets krav (VGU) beträffande cykelbanebredder finns undantagsmöjlighet – vi sätter med våra krav en absolut gräns för det. Vi har mycket svårt att tro att de byggherrar som föreskrifterna vänder sig till och som ska tillämpa reglerna; dvs kommuner och den statliga väghållaren Trafikverket, skulle ha föreskrifterna som en förevändning för att försämra standarden på cykelbanor. Minimimåttan måste också ses i en kontext med andra krav och råd; t.ex. att cykelbanor bör utformas så att risken minimeras för att cykeln eller den cyklande stöter i eller fastnar i fasta hinder samt att ren- och vinterväghållning kan göras med lämplig maskinell utrustning (se 5 kap. 4 §). Detta kommer i praktiken att begränsa hur smal en avgränsad bana kan göras (åtminstone mer än undantagsvis). Boverket är föreskrivande myndighet avseende tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelseförmåga utifrån plan- och byggförordningen. Enligt
--	--------------	--	---

		befolkningen som inte faller inom gruppen normala vuxna, exempelvis äldre, barn och funktionsnedsatta. I en nyligen publicerad studie av Qu m.fl (2024) 4 där vuxna cyklisterna fått cykla på en testbana, konstateras att 0,90 meter bredd uppfyller minimibreddkravet vid 10–15 km/h hastighet. En minstabredd på 1,0 meter var tillräcklig vid hastigheter mellan 5–25 km/h. Experimentet utfördes på uppmålade enkelriktade cykelbanor med cyklar som var 0,62 meter breda vid styret. Men med tanke på att cyklingen vanligtvis varierar mellan långsam och snabb, rekommenderar författarna en minimibredd på 1,0 m. Detta linjerar relativt bra med resultaten i Egeskog m.fl (2023) 1, vari det konstaterades att minimibredden för en enkelriktad cykelbana skulle vara 0,95 meter. Vidare beträffande inkludering. Konsekvensutredningen konstaterar själv att den föreslagna minimibredden för enkelriktad cykeltrafik kommer att exkludera flera olika typer av cyklisterna. Hur Transportstyrelsen motiverar att dessa cyklisterna inte ska ges samma trygghet och säkerhet i transportsystemet lämnas okommenterat i konsekvensutredningen. Om en samhällsekonomisk bedömning har genomförts som grund för detta beslut så hade det varit intressant att ta del av den. Den föreslagna minimibredden på enkelriktade cykelbanor exkluderar i princip samtliga cyklar med fler än två hjul samt cykelkärror, vilka används frekvent för privata transporter och kommersiella varuleveranser på cykel. I cykelstaden Köpenhamn äger 24 % av hushållen en lastcykel, vilket visar möjligheterna och potentialen till en bred användning hos befolkningen om man möjliggör för lastcyklar. Endast 1,2 % av cyklarna i konsultens inventering i Stockholm innan pandemin var lastcyklar. Förra årets såldes det ungefär 10 000 lastcyklar i Sverige enligt data från Cykelbranschen. Hur många av de som är trehjuliga går tyvärr inte att veta. Lastcyklar används bland annat av föräldrar för transporter av sina barn. Att särskilt hänvisa cyklande föräldrar med barn till blandtrafik borde ses som	t.ex. BFS 2024:13 är dimensionerande planmått för en rullstol 0,70 x 1,30 meter. En rullstol ska endast använda en cykelbana när den förs med högre hastighet än gångfart och för en gång- och cykelbana bedömer vi att rullstolen kommer att få plats på de 1,8 m som har föreslagits som minimimått. En klar majoritet av den cykelinfrastruktur som byggs är också just gemensamma gång- och cykelbanor och är i de allra flesta fall betydligt bredare än minimimåttet (utifrån, vad man får anta, väghållarens bedömning/avvägning av olika mål och målkonflikter såsom tillgänglighet, framkomlighet, trafiksäkerhet, miljö och hälsa samt uppdelning av tillgänglig trafikyta). Även elrullstolar kan använda gångbanan om de körs i gångfart. Finns det bara en cykelbana och ingen gångbana får körbanan användas. För gångytor gäller Boverkets föreskrifter och allmänna råd (BFS 2011:5 ALM 2) om tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga på allmänna platser och inom områden för andra anläggningar än byggnader, som gäller oavsett gångtrafikflöde. Enligt 7 § bör en gångyta vara 2,00 m bred eller vara minst 1,80 m bred och ha vändzoner med jämna mellanrum. Vi anser att dessa vändzoner motsvaras av korsningar i de trafikmiljöer som minimimåttet är tänkt att användas i. Minimivån är tänkt att användas endast under specifika förutsättningar. Vi håller med om att detta borde ha tydliggjorts bättre och kompletterar föreskrifterna med en sådan skrivning. Minimimåttet för kombinerade gång- och cykelbanor avser mått när gående och cyklande inte har separerats. Vid
--	--	--	---

		problematiskt. Hänvisningen av bredare cyklar och rullstolar till bilarnas körbanor skulle i så fall behöva villkoras med varningsskyltar för smal passage som riktas till cyklisterna samt hastighetssäkring av bilarnas körbanor till 30 km i timmen. Cyklister med funktionsnedsättningar, såsom armcyklister med rullstol, kan i de fall rullstolen är bredare än 75 cm heller inte nyttja cykelbanan. Det skrivs i konsekvensutredningen att en rullstol i regel är mindre än 0,7 m. Hur kommer det sig att Transportstyrelsen kommer fram till denna siffra när Trafikverkets VGU Krav och grundvärden anger att enbart rullstolen upptar 0,8 meter? Därutöver anger Trafikverket att en rullstol ska ha minst 0,1 meter till kantstöd och 0,2 meter till sidohinder högre än 0,2 meter för att uppnå utrymmesklass C, som är den lägsta utrymmesklassen och "bör endast tillämpas i undantagsfall vid låga flöden av gående och cyklister." Boverkets författningssamling BFS 2011:6 - BBR 186 anger att "entré- och kommunikationsutrymmen ska ha tillräckligt manöverutrymme för rullstol och utformas så att personer som använder rullstol kan förflytta sig utan hjälp". För att uppnå det ges det allmänna rådet att "Ett kommunikationsutrymme bör: – ha en fri bredd på minst 1,30 meter, gäller dock inte trappor – vid begränsade hinder, t.ex. pelare, ha en fri bredd på minst 0,80 meter" Enligt Transportstyrelsens breddrekommendation skulle en minimibredd på en enkelriktad cykelbana som används av funktionshindrade alltså vara 5 cm meter smalare än lägsta bredd vid begränsande hinder enligt Boverkets riktlinjer.	sådan separering får man närmast se det som en gångbana och en cykelbana. För gångbanedelen gäller då minimimått enligt BFS 2011:5 och för cykelbanedelen gäller minst 1,8 m.
--	--	---	--

		Sveriges regering har undertecknat EU:s deklaration C/2024/2377 om cykling⁷, vari följande konstateras: " För att uppnå sin fulla potential måste cykling tas upp på lämpligt sätt i politiken för mobilitet på alla nivåer av styrning och finansiering, transportplanering, medvetandehöjande åtgärder, fördelning av utrymme, säkerhetsbestämmelser och lämplig infrastruktur, inbegripet ett särskilt fokus på personer med funktionsnedsättning eller nedsatt rörlighet. EU:s koncept för planering av hållbar rörlighet i städer sätter till exempel aktiv mobilitet, inklusive cykling, i centrum." Såsom minibredderna är formulerade idag så exkluderar de just de grupper som EU-deklarationen om cykling säger att vi ska prioritera. Konsekvensutredningen tycks lägga stor vikt vid formuleringen från diskussionsavsnittet i Egeskog m.fl. (2023)¹, att "en undermålig dedikerad yta för cykling kanske föredras av vissa cyklister, framför cykling i blandtrafik." Det framgår tydligt i rapporten att den skrivningen är hämtad från olika designmanualer. Påståendet bör således inte betraktas vara vetenskapligt förankrat. VTI-rapport 1155 fastslår inte vad som är att räkna som "en undermålig dedikerad yta". Utifrån resultaten i samma rapport och Qu m.fl. (2024)⁴ så kommer alla cykelbanor som byggs enligt Transportstyrelsens föreslagna minimibredd utgöra just en undermålig dedikerad yta. 5 kap. 4 a§: Om cykelbanan eller gång-och cykelbanan ligger i direkt anslutning till fasta sidohinder, högre än 0,07m, ska angivna bredder utökas med, alternativt avstånd till sidohinder vara, minst 0,2 m per sida." Kommentar: Denna formulering kan utgöra en trafikfara för cyklister eftersom sidohinder, såsom stolpar och andra fasta objekt, kan komma att placeras dikt an kanten på	
--	--	---	--

		den farbara ytan. Utformningen saknar alltså helt skyddszon enligt Trafikverkets definition. Risken att cyklister kolliderar med fasta hinder blir i sådana fall stor, särskilt eftersom de föreslagna riktlinjerna inte beaktar det extra utrymmesbehov som cyklister behöver i innerkurvor. CROW (2016) anger att avstånd till fasta objekt i innerkurva bör vara 0,5 meter beroende på hastigheterna på platsen. För att minska risken att cyklister kolliderar med styret mot fasta hinder borde avståndet till sidohinder alltid vara minst 0,35 meter, oavsett bredd på cykelbanan (Egeskog m.fl., 2023). 5 kap. 4 a§, Tabell 2a Rekommenderade minimibredder på cykelbanor och gång- och cykelbanor utifrån cykelflöde. Kommentar: Formuleringen "rekommenderade minimibredder på cykelbanor och gång- och cykelbanor" kan ge läsaren uppfattningen att Transportstyrelsen rekommenderar att väghållarna använder dessa mått genomgående. Det bör förtydligas i föreskriften att det är stor skillnad på "rekommenderade bredder" och "minimibredder". CROW:s nuvarande rekommenderade bredder på cykelbanor, oavsett dubbelriktning eller enkelriktning, är idag 2,3 meter⁸, alltså mer än tre gånger den bredd som Transportstyrelsen föreslår som minimibredd. Kommentar: Det rekommenderade minimimåttet för lågt flöde på dubbelriktade gång- och cykelbana (1,8 meter) innebär en trafiksituation där två lastcyklister inte kommer kunna mötas. Detta har nyligen testats i försök på VTI:s Cykeltestbana i Linköping (se bild nedan). Studierna var inriktade mot hantering av cyklister i byggsleden och bredder för förbiledningar, men resultaten - som tydligt visar att en bredd på 1,8 inte är tillräcklig för dubbelriktad cykeltrafik - kan tillämpas generellt, se VTI Rapport 1212, s. 47-51, Figur 23-25.	
--	--	--	--

		Även om Transportstyrelsens förslag på 1,8 meter bredd inte inkluderar fasta sidohinder, såsom staket i direkt anslutning till körbanan, så innebär det att cyklisterna kommer behöva lämna cykelbanan för möten. Förslaget kommer således bidra till att situationer uppstår, som direkt motverkar syftet med regleringen ("att uppnå en mer heltäckande byggreglering som bättre tar hänsyn till gående och cyklande i trafikmiljön"). Utifrån data i konsultens underlagsrapport konstaterades att 1,2 procent av befintlig cykeltrafik i Stockholm utgjordes av lastcyklar vid tiden och platserna för mätningarna. Det framgår varken av underlagsrapporten, eller av den tidigare studien som mätningarna gjordes inom, när mätningarna genomfördes. Version 1.0 av rapporten är daterad 2020-06-15. Enligt en företrädare från Cykelbranschen såldes det omkring 10 000 lastcyklar i Sverige förra året. Det kan jämföras med att det nyregistrerades 288 827 personbilar 20239. Om siffrorna stämmer säljs det alltså ungefär en lastcykel på var 30:e personbil i Sverige, så lastcyklar förekommer långt mer än undantagsvis. Om man räknar på konsultrapportens data skulle mer än var 100:e möte på en dubbelriktad cykelbana kunna utgöra en otrygg trafiksituation för vanliga cyklister, när de möter en lastcykel på en 1,8 meter bred cykelbana. Då jämfört med det utrymmesbehov som beräknats fram i VTI-rapport 1155 (2,9 meter bredd). I VTI Rapport 1155 som är en av underlagsrapporterna till ändringen av föreskriften konstateras vidare (s. 115–116): "Några genomgripande rekommendationer för när vissa flöden motiverar en viss bredd har inte kunnat göras inom ramen för detta projekt. Här är forskningen ännu i ett tidigt skede och mer kunskap behövs. En slutsats som går att dra utifrån tidigare mätningar av Strömgren och Berg (2018) är att medelhastigheten på cykelbanor sjunker när flödet överskrider 360 cyklister per timme och riktning.	
--	--	---	--

		Detta skulle kunna tolkas som att behovet av omkörningsmöjlighet ökar vid det flödet. På dubbelriktade cykelbanor påverkar det motriktade flödet behovet av ytterligare bredd för att möjliggöra omkörning. Tillsvidare rekommenderar vi att väghållaren dimensionerar bredden utifrån den trafiksituation som önskas på platsen samt med hänsyn till det utrymme som krävs för ett effektivt drift- och underhållsarbete. Dimensionerande bredder bör åtminstone vara i enlighet med resultaten för minimibredder utifrån cyklisternas utrymmesbehov, från kapitel 4, vilka summeras nedan i Tabell 54, för ett urval av trafiksituationer." Det vill säga det empiriska underlaget för effekterna av cykelbanebredd beroende på flödet är mycket svagt för högre flöden än 360 cyklande per timme och riktning. För cykelbana avsedd för trafik i en riktning Det står i sista stycket i de allmänna råden i 4 a §: "Gång- och cykelbanor bör vara tillgängliga för de fordon som ska trafikera vägen, inklusive drifts-, underhålls- och utryckningsfordon." vilket är i linje med formuleringen för vägbana för biltrafik. Detta är en lämplig allmän princip. Rådet i tabell 2a. för låga flöden på enkelriktade cykelbanor går dock emot denna allmänna princip eftersom det enligt VTI rapport 1155, figur 17 sid 80 är högst tvivelaktigt att lastcyklar och cyklar med cykelkärror får plats på en cykelbana med bredd 0.75 m. Även om de skulle få plats är det troligt att de skulle framföras mycket försiktig med kraftigt sänkt fart, särskilt vid förekomst av kantsten eller fasta sidohinder, vilket skulle få stora konsekvenser för framkomligheten för övriga cyklister, då omkörningsmöjligheter helt saknas. Detta kan rimligen endast accepteras för mycket korta sträckor eller där det finns alternativa vägar som inte är signifikant längre. För flöden över 360 cyklande per timme bör rekommenderad bredd möjliggöra omkörning, åtminstone bör en standardcykel kunna passera en annan	
--	--	---	--

		standardcykel, förslagsvis enligt de minimimått som anges i VTI Rapport 1155, s. 81, figur 18. För cykelbana och gång- och cykelbana avsedd för trafik i två riktningar Det finns två problem med flödesgränserna i tabell 2a för det dubbelriktade fallet: • Gränserna för flödena är inte entydiga i fallet med dubbelriktad cykelbana: De fall som i tabellen benämns 'långt' flöde och 'kort' flöde är tydliga, för 'långt' flöde ska flödet i vardera riktningen vara lägre än 360 cyklande/h i maxtimmen, och för 'kort' flöde skall flödet i vardera riktningen vara högre än 1440 cyklande/h i maxtimmen. Om däremot flödet i ena riktningen är större än 360 cyklande/h och mindre än 360 cyklande/h i andra riktningen faller inte detta inom någon av kategorierna. På samma sätt faller inte fallet då flödet i ena riktningen är lägre än 1440 cyklande/h och högre än 1440 cyklande/h i andra riktningen under någon av kategorierna. • Angående 'kort' flöde konstateras i konsekvensbeskrivningen att "Värt att notera är att det i dag finns få platser i Sverige som har flöden över 1440 cyklande per riktning och timme". Detta är en kraftig underdrift, då det i Sverige troligen endast finns ett fåtal platser där genomsnittsfloget för maxtimmen i ena riktningen överstiger 1440 cyklande/h. Det finns med största sannolikhet ingen plats i Sverige som ens är i närheten av att under maxtimmen ha ett genomsnittsfloget över 1440 cyklande/h i vardera riktningen, vilket med föreslagen skrivning skulle krävas för att flödet skulle kategoriseras som 'kort'. Även om gränsvärdet för 'kort' flöde ändras så att endast flödet i ena riktningen behöver vara över 1440 cyklande/h är detta ett mycket högt flöde och det empiriska underlaget för detta gränsvärde är mycket svagt.	
--	--	---	--

		På samma sätt som för enkelriktad cykelbana bör den allmänna principen för dubbelriktad cykelbana eller gång- och cykelbana vara att "Gång- och cykelbanor bör vara tillgängliga för de fordon som ska trafikera vägen, inklusive drifts-, underhålls- och utryckningsfordon." För flöden under 360 cyklande/h och riktning räcker det troligen med möjlighet att köra om när möte inte föreligger. Minimibredd bör därför vara enligt VTI Rapport 1155, s. 81, figur 18. För flöden över 360 cyklande per timme och riktning bör rekommenderad bredd möjliggöra omkörning även vid möte, åtminstone ska en standardcykel kunna passera en annan standardcykel samtidigt som de möter en annan standardcykel, förslagsvis enligt de minimimått som anges i VTI Rapport 1155, s. 88, Figur 25. För högre flöden bör omkörningsmöjligheterna förbättras genom ytterligare breddning, förslagsvis ökning till en bredd som klarar fyra cyklister i bredd som i Figur 28 "Minimal bredd, fyra vanliga cyklister, dubbelriktad cykelbana" sid 91 i VTI Rapport 1155. Då det empiriska underlaget för hur fördröjning och omkörningsmöjlighet och omkörningsbenägenhet vid vilka flöden och flödesförhållanden mellan riktningar är mycket svagt (som konstaterats i VTI Rapport 1155, se t.ex. sid 115-116) är det olämpligt att ge några specifika rekommendationer för vid vilka flödesnivåer över 360 cyklande per timme och riktning som ytterligare breddning bör genomföras. Förslag till text i stället för Tabell 2a Tabell 2a måste antingen revideras eller tas bort och ersättas med text. Om tabellen behålls måste de olika fallen som beskrivs, och gränserna för de olika fallen, vara entydigt definierade. Det är dock att föredra att tabellen ersätts med följande text (vilket enligt vår synpunkt är den	
--	--	---	--

		rimligaste nivå som detta kan beskrivas på givet nuvarande kunskapsläge): Cykelbana avsedd för trafik i en riktning: För flöden under 360 cyklande/timme bör banans bredd minst vara sådan att bredaste cykeltypen som förekommer får plats, och vid över 360 cyklande/h bör bredden minst vara sådan att en standardcykel kan köra om en cykel av den bredast förekommande cykeltypen. Vid ännu högre flöden bör banan breddas ytterligare. Cykelbana och gång- och cykelbana avsedd för trafik i två riktningar: För flöden under 360 cyklande/timme bör två cyklar av den bredast förekommande cykeltypen kunna mötas. För flöden över 360 cyklande/timme i vardera riktningen bör en standardcykel kunna köra om en standardcykel under möte. Vid högre flöden i ena riktningen bör en standardcykel kunna köra om den bredast förekommande cykeltypen samtidigt som möte av en standardcykel. Vid mycket höga flöden bör omkörning av standardcyklar vara möjligt i båda riktningar samtidigt. Övriga kommentarer Skrivningen "Vid sådant högt flöde att interaktionen mellan cyklande och gående kan komma att utgöra ett problem för säkerheten, bör gående och cyklande separeras" bör noteras att även hastighetsskillnaden mellan gående och cyklister är minst lika viktig som flödet för eventuella säkerhetsproblem. Det är även otydligt om breddrekommendationerna vid separering med målad linje enbart gäller för cykelbanedelen eller för den totala bredden för gång- och cykelbanedelen. Det bör tydliggöras att breddrekommendationerna i sådana fall avser cykelbanedelen.	
--	--	--	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		Om en bredd som omöjliggör omkörning rekommenderas (vilket nu är fallet för enkelriktad cykelbana) bör det noteras att så smala segment bör ha mycket begränsad längd då köbildning snabbt uppstår även vid flöden under 360 cyklande/h då heterogeniteten i önskad fart är mycket stor i cyklistpopulationen. Rekommendationerna kring bredden av gång- och cykelbanor bör ta hänsyn till gångtrafikflödet. Nuvarande skrivning är oberoende av gångflödet. I tillägg till ovanstående resonemang som lyfter utrymmesbehovet för de trafikanter som färdas på gång- och cykelbanor, behöver en minimibredd ta hänsyn till möjligheten att anlägga och sköta infrastrukturen. I VTI rapport 1155 (sid 36–38) beaktas breddbehovet för möjligheten till att maskinellt hantera drift och underhåll. I tillägg till det behöver en gång- och cykelbana vara tillräckligt bred för att kunna anläggas med tillfredsställande resultat. I ett pågående uppdrag från Trafikverket tar VTI fram underlag för ny kravställning på nylagda cykelvägars jämnhet som utgår ifrån cyklisters komfortupplevelse. Dagens kravställning utgår från IRI (International Roughness Index) som beskriver hur en bil i 80 km/h påverkas av ojämnheter i vägytan, vilket inte stämmer särskilt väl överens med upplevelsen på en cykel. Cykelbanor som inte är tillräckligt breda behöver handläggas och därmed kommer det att bli svårt att uppfylla kommande kravställningar på ytans jämnhet. I VTI rapport 1155 ställde vi oss frågande till att fastställa en minimibredd för cykelbanor med anledning av risken för att det i praktiken kan leda till fler smala cykelbanor eller att det skulle hämma utbyggnaden av cykelvägnätet. Om en minimibredd trots allt ska sättas bör den med ovanstående resonemang snarare vara 2,5 meter än 0,75 meter.	

Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI	5 kap. 34 §	I 4 kap., 34 § står det att "Längsgående vägskyddsanordning ska kunna fånga upp och hålla kvar dimensionerande fordon på vägbanan." samt att "Vägskyddsanordning ska utformas så att personskador begränsas vid påkörning med personbil." Kommentar: Enligt Byggproduktförordningen EU nummer 305/2011 (numera ersatt av EU 2024/3110) så får vi enbart ställa funktionskrav enligt definitioner i EN1317-2:2010 på just vägräcken (längsgående vägskyddsanordningar). Det finns inga krav i EN1317-2:2010 som säger att vägräcken ska fånga in/fånga upp och/eller hålla kvar fordon (underförstått på vägbanan). Själva provmetoden fokuserar mera på att återföra fordonet till körfältet/körbanan utan att tvärt fånga in fordonet. Provmetoden tillåter att fordonet lämnar vägräcket och rullar vidare (med det finns en slags begränsning på utgångsvinkeln). En komplikation är formuleringen att vägräcken ska utformas så att de begränsar personskador vid påkörning med personbil. Definitionen av "personbil" kan numera diskuteras, men risken är att många andra aktuella trafikantgrupper samtidigt exkluderas. Lätta lastbilar, skåpbilar, varubilar, SUV, terrängfordon, A-traktor, mopedbil, motorcykel, moped, cykel, lastbil och buss är några exempel på fordon som i detta fall är exkluderade från kravet på att vägräcken ska erbjuda personskydd. Det känns onödigt begränsande. I ljuset av modern delvis elektrifierad fordonsflotta så kan möjligen fordonsvikten på en "personbil" ifrågasättas. Många personbilar väger idag mycket mera än det typfordon ("personbil") på 1500 kg (TB32) som brukas enligt EN1317-2:2010 vid provning i kapacitetsklass N2. I samma stycke, men i de vidhängande allmänna råden, så står vidare att "Dimensionerande fordon för vägräcken bör normalt anses vara personbilar, och dimensionerande	Transportstyrelsen har inte bemyndigande att föreskriva om byggprodukter (det har Boverket). Vi föreskriver om egenskaper hos byggnadsverket och gör nationella val kopplat till EN-standarder. Huruvida vägräcket ska fånga in/upp och hålla kvar eller återföra fordonet känns mer som en ordvalsfråga. Den är ingen annan remissinstans som anmärkt på att reglerna skulle vara svåra att tolka på grund av detta. Vi väljer att behålla den skrivning som gällt sedan ikraftträdandet av grundförfattningen för att undvika att skapa förvirring kring om ett ändrat ordval också innebär en ändrad kravbild. Vi instämmer med att EN-1317-2 borde ses över med avseende på just fordonsvikter. I det förslag som nu remitterats ingår inga ändringar rörande val av kapacitetsklass för vägräcken. Det är ett bra och relevant påpekande kring att buss som dimensionerande fordon och kapacitetsklass H3 inte hänger ihop på ett bra sätt. Vi kommer att dra tillbaka förslaget gällande en ändrad skrivning. Beträffande placering av brons kant i förhållande till broräckets arbetsbredd innebär det remitterade föreskriftsförslaget ingen ändring i denna del men ert förslag här är något vi kan beakta i kommande regelarbete.
--	-------------	--	--

		fordon för räcken på upphöjda konstruktioner och i vägtunnlar bör normalt anses vara bussar.” Lite längre ned i samma text ”Allmänna råd” står det att ”På vägar där referenshastigheten är 100 km/h eller högre bör broräcken minst uppfylla kraven för kapacitetsklass H3”. Kapacitetsklass H3 är ett mycket gott val, men det finns en teknisk motsägelse i att det först står att dimensionerande fordon är en buss och sedan kapacitetsklass H3. Kapacitetsklass H3 enligt EN1317-2:2010 är nämligen en 16 tons lastbil medan den lägre kapacitetsklassen H2 är en 13 tons buss. Även om det kan kännas rimligt att moderna bussar väger bra mycket mera än 13 ton (kapacitetsklass H2) och att det kanske är rimligt att tänka sig krockprov med tyngre fordon, så är det stor skillnad på en bussfront och en lastbilsfront. Bussen är låg och tämligen mjuk i fronten. Lastbilen har vanligen en högre stötfångare och även ett kortare avstånd till framaxeln. Det är två helt olika belastningsfall och två helt olika krockprov. Det hade stämt bättre överens om man sagt att dimensionerande fordon är en 16 tons lastbil. Om vägräcket fungerar väl för påkörning med en 16 tons lastbil så klarar det även en busskrock. Förslag till omarbetad text är: ”Längsgående vägskyddsanordning ska kunna återföra dimensionerande fordon till vägbanan.” ”Vägskyddsanordning ska utformas så att personskador begränsas vid påkörning med dimensionerande fordon.”. ”Dimensionerande fordon för vägräcken bör normalt anses vara personbilar, och dimensionerande fordon för räcken på upphöjda konstruktioner och i vägtunnlar bör normalt anses vara lastbil.”	
--	--	--	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		"På vägar där referenshastigheten är 100 km/h eller högre bör broräcken minst uppfylla kraven för kapacitetklass H3". I de allmänna råden till 4 kap., 34 §, står också att brons kant bör vara placerad utanför räckets arbetsbredd. Det betyder att när räckets körs på och böjer ut (arbetsbredd), så ska det finnas en fysisk brobana utanför vägräcket där bilens hjul kan rulla. Det som beskrivs är ett ovanligt fall med en mycket kort bro under 10 meter där man inte sätter upp ett konventionellt specifikt broräcke, utan nöjer sig med att vägbanans vägräcke fortsätter över bron. Det är en för svenskt vidkommande ganska ovanlig konstruktion, om än god tekniskt tilltalande lösning. Skrivningen kan dock möjligen missförstås. Det är möjligt att konstruktionen skulle behöva illustreras med ett exempel.	

Trivector Traffic	5 kap. 4 a §	Tack för möjligheten att lämna synpunkter på de nya föreskrifterna och allmänna råden. Trivector Traffic önskar lämna synpunkter på 4a§ avseende bredd på cykel- respektive gångbanor. I korthet är våra synpunkter att det behövs större bredd än vad som angivits för att cykling ska kunna ske på säkert sätt för såväl vanliga cyklar som lastcyklar. Gång- och cykelbanor bör även ha en större bredd för att de ska ha god tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Större bredd på cykelbanor behövs för säker cykling I 4a§ anges ett minsta mått på en enkelriktad cykelbana på 0,75 meter. Hänvisning görs i det PM som ligger till grund för förslaget till föreskrift bland annat till CROW (2016) och till VGU. I VGU anges utrymmesbehovet för en cyklist till 0,75 m, men detta avser endast utrymmesbehovet för en normalcyklist och innehåller ingen vingelmån. VGU anger breddmättet för en lastcykel till 0,9 m, vilket innebär att dessa inte ryms inom det föreslagna minimimåttet. I CROW är 0,75 m ett breddmått för en stillastående cykel, och alltså inte heller det tillämpligt som minsta mått på cykelbana. Inom gruppen cyklister skiljer sig hastigheten åt mer än inom gruppen bilister¹, vilket innebär att en cykelbana med en utformning som inte möjliggör omkörning riskerar att utgöra en begränsning av framkomligheten som inte vore acceptabel för någon annan trafikantgrupp. Även det föreslagna minimimåttet på dubbelriktad cykelbana samt gång- och cykelbana på 1,8 m är för smalt. Detta mått gör det svårt att möta trafik i mot-satt riktning på ett säkert sätt, och ger ingen marginal för eventuella manövreringsfel. Måttet gör det svårt att genomföra möte mellan lastcyklar och vanliga cyklar, samt, i ännu högre utsträckning, möte mellan två lastcyklar.	Tack för ert svar. Se även svar ovan. Både Boverket och Transportstyrelsen har bemyndigande och föreskriver utifrån plan- och bygglagen. Transportstyrelsen har inget bemyndigande att föreskriva om tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga, det bemyndigandet ligger hos Boverket. Våra föreskrifter i 5 kap. TSFS 2021:122 rör egenskapskravet <i>säkerhet vid användning</i>. Författningarna (ALM 2 respektive TSFS 2021:122) kompletterar alltså varandra. Vi anser inte att de står i strid mot varandra, utan tvärt om kravställer samma minnivå. Enligt allmänt råd till 7 § i BFS 2011:5 ALM 2 bör en gångyta vara 2,00 m bred eller vara minst 1,80 m bred och ha vändzoner med jämna mellanrum. Vi anser att dessa vändzoner motsvaras av korsningar i de trafikmiljöer som vårt minimimått är tänkt att användas på. I ALM 2 avses separata gångytor, vanligtvis trottoarer eller gångvägar på tomter. För att separera gående och cyklande på gc-banor räcker det normalt med en vägmarkering för att skilja gångbana från cykelbana. Vi tar med oss frågan om huruvida det behövs vägledning kring separering av gående och cyklande men vi har inte utrett detta inom ramarna för det här arbetet. Vår bedömning är att de minimimått som preciseras för gångytor i ALM 2 främst är baserade på tillgänglighetskrav och inte trafiksäkerhetskrav. Boverket anger i ALM 2 i dagsläget heller inga andra rekommenderade bredder för gångytor baserat på gångtrafikflöde.
--------------------------	--------------	---	--

		Större bredd behövs på gång- och cykelbanor för god tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga De föreslagna föreskrifterna ska gälla vid både nybyggnad, ombyggnad och annan ändring i enlighet med 8 kap plan- och bygglagen, vilket innebär att föreskrifterna överlappar Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga på allmänna platser och inom områden för andra anläggningar än byggnader (BFS 2011:5). Det finns också en hänvisning till BFS 2011:5 (ALM 2) i den inledande delen av föreskriften. Trots detta strider en del av de föreslagna ändringarna mot krav och råd i ALM 2: I 4 a§ står att en gång- och cykelbana ska vara minst 1,8 meter bred, vilket inte stämmer med det allmänna rådet för gångtytor som finns i BFS 2001:5 7§, som säger att en gångtyta bör vara 2,00 meter bred eller vara minst 1,80 meter bred och ha vändzoner med jämna mellanrum. Syftet med måttet 2,00 meter (och vändzonerna) är att möjliggöra vändning för personer som använder större utomhusrollstol, vilket är ett grundläggande dimensioneringskrav. Det framgår inte av förslaget till föreskrift hur behovet av vändning med större utomhusrollstol ska tillgodoses på en gång- och cykelbana som är 1,8 meter bred. Om gång- och cykelbanan har en nedåtgående kantsten eller nedåtlutande slänt på sidorna så tillgodoses inte behovet av vändning vilket innebär en konflikt med funktionskraven i ALM. På sidan 18 av konsekvensutredningen står det att man valt att inte ställa krav på specifika gångbanor utan att ALM 2 ska tillämpas. Detta framgår dock inte tydligt i förslaget till föreskrift samtidigt som det angivna minimimåttet inte stämmer med funktionskraven i ALM. I det allmänna rådet till samma paragraf i ALM (7§) står också att en gångtyta bör vara väl åtskild från cykelbana	
--	--	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		och körbana. I förslaget till föreskrift finns trots detta mycket lite information om separering, eller anvisningar för vid vilka flöden av gående och cyklister som separering bör finnas mellan trafikantgrupperna. Enbart ett teoretiskt uträknat cykelflöde finns angivet vid de rekommenderade minimibredderna för cykelbanor och gång- och cykelbanor, trots att mängden gående på en gång- och cykelbana bör påverka den totala framkomligheten minst lika mycket som antalet cyklister. Enbart säkerhet anges i 4 a§ som anledning till separering av gående och cyklister, inte tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Även detta anser vi utgör en konflikt mellan funktionskraven enligt ALM och förslagen till nya föreskrifter.	

Cykelfrämjandet	5 kap. 4 a §	Sammanfattning Det uttalade syftet med regleringen är formulerat enligt följande: <i>"I stora delar syftar författningsförslaget på ökad säkerhet vid användning av vägar och gator, med speciellt fokus på gående och cyklande. Syftet med författningsförslaget är också att uppdatera författningen utifrån reviderade standarder och nytt kunskapsläge på området samt att uppnå en mer heltäckande byggreglering som bättre tar hänsyn till gående och cyklande i trafikmiljön"</i> Tyvärr måste Cykelfrämjandet konstatera att Transportstyrelsens förslag snarare riskerar att ytterligare förstärka cyklingens marginalisering och i värsta fall resulterar i att cyklingen fortsätter minska som en direkt följd av förslagen - i direkt kontrast till de politiska mål om ökad cykling som återfinns i exempelvis den nationella cykelstrategin och det uppsatta målet om gång-, cykel- och kollektivtrafik (GCK-målet). Cykelfrämjandets synpunkter berör i första hand Transportstyrelsens bedömning av minimibredder på cykelbanor och skyddszoner. Vi måste starkt ifrågasätta vetenskapligheten kring hur förslagen om minimibredder har underbyggts. Till Transportstyrelsens förfogande har funnits underlag med rekommenderade minimibredder på cykelbanor som tagits fram av en annan statlig myndighet, VTI, men som inte verkar ha använts av Transportstyrelsen. Som förslagen ser ut nu så utgör minimibredderna en potentiell barriär för barn och äldre cyklister, samt personer med funktionsnedsättningar som inte kommer kunna nyttja infrastrukturen. Ett första tydligt exempel är personer som nyttjar en armcykel eller andra former av cyklar som inte rullar på två hjul, som tar väsentligt större plats än vad Transportstyrelsen räknat med. Ett andra talande exempel	Tack för ert svar. Transportstyrelsen är medveten om vilka konsekvenser de föreslagna minimimåtten får beträffande exempelvis att alla typer av cyklar inte kommer att få plats. Vi har också varit tydliga med detta i vår konsekvensutredning och det borde också vara tydligt för de som ska tillämpa reglerna; dvs. väghållare. Minimimåtten är på intet sätt tänkta att användas som ett standardmått. Väghållarna har själva möjlighet att ställa högre krav – som de själva också då har rådighet över att medge undantag för utifrån förutsättningar på den aktuella platsen. Vi förtydligar när minimimåttet kan vara aktuellt att användas för att minska risken att det missförstås vara ett rekommenderat breddmått för alla cykelbanor. Beträffande begrepp så används "gångbana" även i trafikförfordningen (utan att definieras). "Skyddszon" används eller definieras inte i någon författning, åtminstone inte kopplat till trafiklagstiftning. Vi kan dock inte se hur ni menar att vårt förslag skulle strida mot 1 kap. 3 § vägmärkesförfordningen (2007:90). Vägmärkesförfordningen innehåller inte bestämmelser om utformning av cykelbanor och andra vägar utan endast om utmärkning.
------------------------	--------------	---	---

		är olika former av låd- och lastcyklar som blir allt vanligare, där vuxna ofta cyklar med ett eller flera barn i lådan. Ett tredje, angeläget exempel, rör givetvis alla barn som cyklar själva men som har behov av utrymme för att kunna cykla säkert och utan rädsla att kollidera med andra cyklister som vill cykla om eller med närliggande motortrafik som framförs precis intill cykelbanan. En så grundläggande sak som att en cykel lutar i kurvor är inte heller beaktad i Transportstyrelsens förslag. Det hänvisas i utredningen till att CROW (2016) anger att minsta cyklingsbara bredd är 0,75 meter. Nu gällande rekommenderade minimibredder för enkelriktade cykelbanor enligt CROW är dock 2,3 meter. Detta är ett mått som speglar behov som gör cyklingen attraktiv och trygg för samtliga cyklister. Oss veterligen finns det inga vetenskapliga belägg för att kunna hävda att de föreslagna minimibredderna utgör en attraktiv och trygg trafikmiljö för cyklister. Det finns dock flera vetenskapliga publikationer som tyder på motsatsen, exempelvis VTI-rapport 1155 Cyklisters utrymmesbehov. De breddmått som föreslås cementerar istället tydligt det synsätt som nämns i inledningen av denna text. I konsekvensutredningen framhålls att <i>"valet av minimimått grundar sig på att det ofta finns begränsat med utrymme eftersom planering och projektering av cykelinfrastruktur nästan alltid måste förhålla sig till den redan befintliga byggda miljön"</i>. Genom att sätta så smala minimibredder gör Transportstyrelsen därmed ställningstagandet att cykling inte får ta mer utrymme i gaturummet än att andra funktioner kvarstår och att cykelns status i trafikhierarkin ska behållas på den låga nivå den är idag. Utifrån detta kan vi inte dra någon annan slutsats än att Transportstyrelsen gör ett politiskt ställningstagande som snarare motverkar de fastslagna målen om ökad cykling än att höja cykelns status.	
--	--	--	--

		De konkreta synpunkter som vi har är kopplade till kapitel i Byggreglerna. Cykelfråmjandet menar att förslaget till breddmått behöver göras om i grunden och att i det arbetet bör Transportstyrelsen ta hjälp av en arbetsgrupp med experter från VTI:s Cykelcentrum samt Cykelfråmjandets expertnätverk. Nedan redogör vi i detalj för de konkreta synpunkter vi har, kopplat till de kapitel i Byggreglerna som de hämtas ifrån. 1 kap. 5 § - Utveckling av definitioner Det finns två begrepp som påverkar cyklister som idag saknas i förslaget till byggregler. Gångbana: Det finns flera trafikregler som är kopplade till ordet varför det behöver få en definition vad som normalt räknas till en gångbana. En från fordonstrafik avskild och normalt upphöjd yta med kantstöd avsedd för gående som kan vara plattlagd är ett exempel. Skyddszon: Område vid sidan om cykelbana/cykelväg som är fritt från fysiska hinder. Skyddszonen bör ha en beläggning eller material som avviker mot asfalt, exempelvis gatsten, betongplattor eller marktäckande gräs. Skyddszonen ingår inte i bredden på en cykelbana/cykelväg. Skyddszon är det viktigaste begreppet som påverkar cyklisternas säkerhet, att det finns ett område som inte är en del av cyklistens körbana. För en kantstensbunden cykelbana blir det ett mått som tillkommer till bredden istället för att många cykelbanor idag har en bredd fram till och med, eller att kantstenen ingår i den bredd som är för cykel.	
--	--	--	--

		Den vanligaste olycksorsaken bland singelolyckor gällande utformning kopplar till kantens utformning, enligt en studie från VT12. Då konsekvensen blir mycket allvarlig om en cyklist kommer utanför cykelbanan och hamnar på körbanan måste större fokus läggas på begreppet skyddszon när man pratar om cykelbanans utformning. Detta finns beskrivet på ett bra sätt i sista stycket under 5 kap. 1 §. 5 kap. 4a § - En cykelbanas minsta bredd I Trafikverkets regelverk VGU 2025 finns det några viktiga begrepp som Transportstyrelsen behöver förhålla sig till som gäller både för utformning av en väg eller gc-väg. Det vi dessvärre kan utläsa är att Transportstyrelsen inte förhållit sig till Trafikverkets rekommendationer. I tätort är det ofta begränsningar i vilken bredd som finns att tillgå om en cykelbana ska anläggas. För att det ska bli tydligt vilka trafikanter som den utformas för och om det finns trafikanter som riskerar att utestängas måste man utgå från de grundläggande begreppen för dimensionering av vägar. Dimensionerande hastighet (DH), dimensionerande trafiksituation (DTS) och dimensionerande utrymmesklass (UK) med de mått som VGU 2025 anger. För cykel finns det två DH för cykel, 20 och 30 km/tim och tre UK, A, B och C. Vilka trafikanter som kombineras, DTS påverkar tillsammans med UK den bredd som blir. För den del som är avsedd för gående anger VGU 2025 K235604 att för en gångbana ska det minst finnas utrymme för att gå intill en rullstol eller rollator som innebär 1,20 m. I VGU 2025 finns det numera flera typer av cyklar som en 3-hjulig lastcykel, vilket innebär att valet av cykel ger bredden 0,75 eller 1,10 m.	
--	--	--	--

		Beskriver man konsekvensen för en bredd utifrån dessa mått blir det tydligt vilka trafikanter som kan eller inte kan mötas. Vi kan inte i konsekvensutredningen se vad de föreslagna minimibredderna 0,75 och 1,80 m bygger på för kombination av DH, DTS och UK. För bilvägar tar man hänsyn till vägens hastighet, vilket är rimligt, att ju högre hastighet desto större avstånd behöver det vara mellan två mötande bilar. Detta synsätt finns inte för en gc-bana där en lastcykel inte anses behöva något större avstånd till en rullstol än en vanlig cykel, men där konsekvensen vid en kollision kan bli avsevärt större ju tyngre fordon och högre hastighet det framförs i. Den föreslagna minimibredden 1,8 m för en dubbelriktad gc-bana gör som exempel att följande kombinationer av trafikanter inte kan mötas utifrån de mått som VGU 2025 har. Inom parentes anges de olika breddmått för den lägsta utrymmesklassen C. Den innebär som exempel att det inte behöver finnas någon marginal från en lastcykel till asfaltkanten. För bilar ska det som exempel alltid finnas minst 10 cm marginal. Två lastcyklar ($v0,00+1,10+a\ 0,20+1,10+v0,00$) = 2,40 m Rullstol med ledsagare och lastcykel ($v0,00+1,20+a\ 0,20+1,10+v0,00$) = 2,30 m Rullstol med ledsagare och en cykel ($v0,00+1,20+a\ 0,20+0,75+v0,00$) = 2,15 m En lastcykel och en cykel ($v0,00+1,10+a\ 0,20+0,75+v0,00$) = 2,05 m Rullstol med ledsagare och en gående ($v0,00+1,20+a\ 0,20+0,70+v0,00$) = 2,10 m	
--	--	---	--

		Måttet 0,75 m för en "enkelriktad cykelbana" får konsekvensen att en lastcykel (1,10 m) inte rymms. Om den asfalterade delen i exemplet nedan som är enkelriktad cykelbana skulle ha minimibredden 0,75 m tvingas en lastcykel använda en del av den plattsatta ytan som är för gående vilket inte är tillåtet. Samma sak blir det om en cyklist vill köra om en annan cyklist, även i det fallet är användandet av gångbanan den enda möjligheten. Vi har mycket svårt att se hur förslaget kan bidra till regeringens mål om att öka andelen som går och cyklar när konsekvensen blir att vissa grupper stängs ute från en GCM-bana om de ska följa trafikreglerna. Vi har mycket svårt att kunna se att motsvarande resonemang skulle gälla för bilar och motortrafik. Körfält dimensioneras inte för att endast rymma personbilar och man frångår inte heller användandet av säkerhetsmarginaler. Inte heller klarar förslaget den tolkning vi gör av SFS nr: 2007:90 1 kap. 3 § som är en grundläggande paragraf vid utformning av vägar. Cykelfrämjandets förslag och utgångspunkter. Dubbelriktad cykelbana VGU 2025 Utrymmesklass B som innebär 0,30 m mellan trafikanterna. Utrymmesklass B för måttet till cykelbanans asfaltkant eller mot hinder högre än 20 cm, ex. vis en husvägg som innebär 0,10 m. Dimensionerande trafiksituation (DTS) Rullstol med ledsagare och lastcykel innebär 1,20 resp. 1,10 m	
--	--	---	--

	Detta ger för en dubbelriktad gc-bana en minsta bredd på 2,80 m. Till detta tillkommer det en skyddszon på minst 40 cm. "Enkelriktad cykelbana" VGU 2025 Lastcykel 1,10 m Utrymmesklass B för måttet till cykelbanans asfaltkant som innebär 0,10 m. Detta ger en minsta bredd på 1,30 m (0,10+1,10+0,10) <i>exkl. skyddszon</i>. VGU 2025 K235630 har kravet att en enkelriktad cykelbana ska vara minst 1,2 m bred exklusive skyddszon. Om trafikmiljön ska utformas så att cyklister beter sig på det sätt som SFS nr: 2007:90 1 kap. 3 § anger skulle en "enkelriktad cykelbana" som medger omkörning av en cyklist behöva en minsta bredd på 2,00 m (0,10+0,75+0,30+0,75+0,10). För att kunna bestämma ett minimimått som motsvarar trygg och säker cykling så behöver även VGU:s grundvärden utvecklas. Förståelsen exempelvis kring skillnaden för avstånd mellan cyklister som möts och som kör om varandra, kopplat till typ av cykel och cyklisternas hastighet. I tabellen har vi sammanställt vårt förslag kopplat till flöden. 6 <table><tr><td>Typ av bana</td><td>Cykelflöde</td></tr><tr><td></td><td>(antal cyklande per timme och riktning)</td></tr></table>	Typ av bana	Cykelflöde		(antal cyklande per timme och riktning)	
Typ av bana	Cykelflöde					
	(antal cyklande per timme och riktning)					

		Cykelbana och gång och cykelbana avsedd för trafik i två riktningar Lågt (mindre än 360 cyklande per timme och riktning) Medel 2,9 (mellan 360 till 1440 cyklande per timme och riktning) Högt 3,8 (över 1440 cyklande per timme och riktning) Cykelbana avsedd för trafik i en riktning Lågt (mindre än 360 cyklande per timme och riktning) Medel 1,8 (mellan 360 till 1440 cyklande per timme och riktning) En kommentar till tabellen är att Trafikverket har helt andra flöden i VGU 2025 vilket är mycket olyckligt. Under 7.4.2.2. Typsektioner räknar de lågt flöde i tätort till <200 cyklister/dygn. 200–2000 räknas som medelflöde och högre än 2000/dygn räknas som högt flöde. Om maxtimmen utgör 10% av dygnsvärdet innebär Transportstyrelsens förslag följande dygnsvärden/riktning. <3600, 3600–14 400 och >14 400/dygn. Detta ger helt orimliga förutsättningar. Vi har svårt att se var i landet det högsta värdet på över 28000 cyklister/dygn finns. Flödeskategorierna (låg, medel, hög) behöver tydligare kopplas till bredder som medger säkra omkörningar under maxtimmen. Vid cykling i två riktningar bör lågt flöde motsvara en situation där omkörning medges utan	1,8	2,80
				3,00*
				4,35**
			0,75	1,30
				2,00***

		närvaro av mötande cyklister. Dubbelriktad cykling vid medelflöde bör motsvara en situation där tre cyklister kan mötas i bredd. Hög motsvarar en situation där fyra cyklister kan mötas i bredd. Som Transportstyrelsens förslag är formulerade idag så medger de inte de önskvärda trafiksituationerna. Det finns dessutom ingen empiri som visar hur omkörningsbeteenden fungerar på dubbelriktade cykelbanor, så för att vara säker på att omkörning är möjligt vid vissa bredder bör nya studier genomföras. I förslaget till minimimått för cykelbanor saknas det tydliga förklaringar som hjälper läsaren att avgöra vilken standard som den föreslagna minimibredden faktiskt medger för cyklisterna, samt vilka trafikanter som inte kommer kunna nyttja cykelbanorna. Lägg därtill skillnaden i upplevd säkerhet och trygghet som användning av minimimått ger jämfört med de rekommenderade bredder som används idag av exempelvis Stockholms stad. Viss vägledning finns i konsekvensutredningen men denna information kommer aldrig att komma läsaren av byggreglerna till del. Genom att Transportstyrelsen föreslår minimimått som utgör direkta hinder och en otrygg trafikmiljö för många trafikanter, riskerar detta att skapa förvirring kring vilka bredder som faktiskt utgör förutsättningar för attraktiv och säker cykling. Risken är att mindre insatta trafikplanerare tolkar formuleringen "rekommenderade minimimått" som en form av god standard och börjar använda dessa genomgående. Detta skulle vara förödande för cyklingen. Det är olyckligt att Transportstyrelsen och Trafikverket inte har en samsyn kring vad som utgör grundläggande utrymmesbehov för cyklister. Om syftet med byggreglerna är att öka cyklingen, genom att skapa förutsättningar för att kunna bygga ett sammanhängande nät av cykelbanor,	
--	--	---	--

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
		får inte grundutförandet utgöra "<i>en undermålig yta avsedd för cykling</i>". Då är det bättre att göra som Trafikverket säger i VGU 2025 och använda sig av en grund-läggande bredd som tillgodoser behoven hos alla och utöver det medge undantag som tydligt måste motiveras och konsekvensbeskrivas i varje enskilt fall.	

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Cykelfrämjandet	5 kap. 46 a och b §§ - Kantstolpe	Cykelfrämjandet tycker att det är positivt att regelverket öppnar upp för en bredare användning av kantstolpar där den kan användas för att markera den nivåskillnad som en kantstenbunden cykelbana har mot körbanan. Det finns två aspekter som regelverket behöver förhålla sig till. När vi läser förslaget för kantstolpar under 46 § får vi inte ihop formuleringen med figur 9 på sidan 22 i konsekvensutredning. Är det tänkt att kantstolpen ska markera gränsen mot kantstenen som fotografiet visar eller ska den markera gränsen mellan gc-banan och den skyddszon som ska finnas enligt VGU 2025 som vår figur illustrerar. Det står under 46 b § att kantstolpar ska sätts upp på båda sidor av vägen. Eftersom en cykelbana räknas som en väg - gäller detta då också för en cykelbana? Syftet med kantstolpar som är rätt placerade är att de för en bilist ger en "visuell ledning" av vägen kant. Därför finns det i VGU 2025 anvisningar på avståndet mellan dom. I VGU 2025 6.2.2.2. Typsektioner och K233352 återfinns detta <i>"Om GCM-stöd ändå används för att avskilja en del av befintlig väg till att bli GCM-bana, bör GCM-stöden vara försedda med kantstolpar på exempelvis var 20:e meter."</i> Föreskriften behöver ha ett råd i linje med VGU 2025 så att cyklisten upplever att de ger en "visuell ledning" från cykelbanan av cykelbanans kant.	Kantstolpen är i detta fall tänkt att markera gränsen mellan körbana och gc-bana. I våra föreskrifter har vi differentierat begreppen "väg" respektive "gång- eller cykelbana". Kantstolpe behöver alltså inte sättas upp på båda sidor av en gc-bana. Syftet med kantstolpen är att markera vägen eller körbanans kant; dvs. den ska utgöra en ledning för främst fordonstrafiken på körbanan. Om kantstolpen placeras i skiljeremsan mellan körbanan och gc-banan bör den placeras på lämplig plats och inte utgöra en fara för någon trafikantgrupp. Vi förtydligar rådet om kantstolparnas placering i sidled men väljer att inte ha något motsvarande för placering i längsled. Den placeringen behöver anpassas utifrån förutsättningar på den aktuella platsen, t.ex. hastighet på vägen, kurvatur, m.m.

Remissinstans	Kapitel Paragraf	Synpunkt	Transportstyrelsens kommentar och beslut
Privatpersoner (Sammanfattning)	5 kap 4 a §	75 cm bredd är inte tillräckligt eftersom alla cyklar eller cykeltyper (t.ex. lastcyklar) inte får plats samt att det inte ger tillräcklig vingelmån, inte möjliggör omkörning, inte tillräckligt beaktar barn- och tillgänglighetsperspektiv och inte ger tillräckligt utrymme för snöupplag.	Uti från inkomna synpunkter gör vi en rad förändringar. Vi: 1. lägger till ett funktionellt krav om att gång- och cykelbanors utformning/bredd ska anpassas utifrån deras omgivning samt de trafikanter och fordon som förväntas använda banan, 2. förtydligar när minimimåttet kan vara aktuellt att användas, för att minska risken att det missförstås vara ett rekommenderat breddmått för alla cykelbanor, samt 3. tar bort allmänna råd/tabell med minimibredder baserat på trafikflöde. Att ta fram faktiska bredder är en uppgift för väghållaren att göra med utgångspunkt i det funktionella kravet.

Sändlista

AFRY, Boverket, Byggföretagen, Cykelfrämjandet, Folkhälsomyndigheten, Karolinska Institutet – Nationellt centrum för Suicidforskning och prevention, Kommerskollegium, Landsbygds- och infrastrukturdepartementet, Movea Trafikkonsult, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Myndigheten för delaktighet, Ramboll, Riksförbundet enskilda vägar, Research Institutes of Sweden, Svenska Institutet för Standarder, Sveriges Kommuner och Regioner, Sveriges Trafikutbildares Riksförbund, Svenska väg- och broräckesföreningen, Sweco, Swedac, Trafikverket, Tyréns, Statens Väg- och transportforskningsinstitut, WSP